

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อนำไปสู่แนวคิดในการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยจะได้เสนอเนื้อหาที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้ คือ

1. แนวคิดในการแก้ปัญหาของบุคคล
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล และกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล
3. การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
4. แบบสอบ เอ็ม อี คิว วัดความสามารถในการแก้ปัญหา

1. แนวคิดในการแก้ปัญหาของบุคคล

แนวคิดในการแก้ปัญหาของบุคคลนี้ ประกอบด้วย

ความหมายของปัญหา

เมเยอร์ และไฮด์เกอร์เคน(Myer and Heidgerken 1962:200) บอร์น, เลคส์แตรน และโดมิโนสกี(Bourne, Ekstrand and Dominoski 1971:9)และชูชีน อ่อนโตกสูง (2522:120) ได้กล่าวถึงความหมายของปัญหาในแนวเดียวกันว่า ปัญหาเป็นเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการดำเนินงาน ขัดขวางไม่ให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาหาสาเหตุ และที่มาของปัญหานั้น แล้วดำเนินการแก้ไขปัญหาคับกระบวนการที่เหมาะสม

ในขณะที่ บัญเลี้ยง พลอวูซ (2511:23) ได้ให้ความหมายของปัญหาไว้ว่า

1. ปัญหา คือ สถานการณ์อันใดอันหนึ่งซึ่งคนและสัตว์ไม่สามารถตอบสนองตามที่ได้เรียนรู้มาแล้วได้ หรือ

2. ปัญหา คือ สิ่งที่เกิดขึ้นกับคนเมื่อเขามีจุดมุ่งหมายที่แน่ชัด แต่ไม่สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายนั้นได้ด้วยพฤติกรรมที่มีอยู่ เนื่องจากมีอุปสรรคมาขัดขวาง หรือ

3. ปัญหา คือ การค้นหาสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็ตามหรือความยุ่งยากที่ประสบ

แต่ ออบลวิคน์ เฟ็งสติกซ์ (2528:216) ก็บแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหาว่า คือ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นขณะที่บุคคลไม่สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และไม่รู้วิธีการที่จะไปให้ถึงเป้าหมายที่ต้องการนั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นอาจสรุปได้ว่า ปัญหาคือ สิ่งที่ซับซ้อนซึ่งหาคำตอบไม่ได้ และการที่จะได้คำตอบมานั้นต้องใช้กระบวนการที่เหมาะสม

การแก้ปัญหา

เมื่อปัญหาเป็นสิ่งที่ซับซ้อน ดังนั้นการแก้ปัญหาจึงเป็นพฤติกรรมที่มีขบวนการซับซ้อนที่สุด ตัวอย่างในการแก้ปัญหานั้นจำเป็นต้องใช้ความคิดตีความสถานการณ์ต่างๆและตีความทัศนคติของตนเอง(จำเนียร ช่วงโชติ 2511:125) ได้มีนักการศึกษาตลอดจนนักจิตวิทยาได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหาไว้ต่างๆ กัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

วราณดี วราณศิลป์(2523:12)ได้สรุปความหมายของการแก้ปัญหาไว้สอดคล้องกับเมย์(May 1970:266)ว่า การแก้ปัญหาเป็นพฤติกรรมแบบแผนหรือวิธีดำเนินการที่ยังยากซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้ ความคิด ประสบการณ์ วิธีการ และขั้นตอนในการศึกษาปัญหา เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

วินัย คำสุวรรณ (2529:24) ได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาไว้สอดคล้องกับของบอร์น เอกสตรน และ โดมิโนสกี(Bourn, Ekstrand and Dominoski 1979:5)ว่า การแก้ปัญหา เป็นการแสดงความรู้ ความคิดจากประสบการณ์ก่อนๆ และส่วนประกอบของสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน โดยนำมาจัดเรียงลำดับใหม่ เพื่อผลของความสำเร็จในจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง

บุญเลี้ยง หลอวูธ (2511:45) ได้อธิบายความหมายของการแก้ปัญหาในแนวเดียวกับของ โมเช่ เฟ รุบินสไตน์ (Moshe F. Rubinstein 1975:7) ว่า การแก้ปัญหาคือ การกระทำที่มีจุดมุ่งหมาย เป็นการเลือกเอาวิธีหรือกระบวนการที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการนั้น โดย บุญเลี้ยง หลอวูธได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การแก้ปัญหาต้องอาศัยความรู้แจ้งเห็นจริงหรือความหยั่งเห็น(Insight)ในปัญหาอย่างถ่องแท้เสียก่อนจึงจะแก้ปัญหาได้

แต่เพาเวอร์ (Power1944:134 อ้างถึงในประกาย วิโรจน์กุล 2532:45) ก็ให้ความหมายว่า การแก้ปัญหาเป็นความสามารถของสมองในการคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Thinking) ซึ่งจะทดสอบข้อมูลจากสมมุติฐานว่าเป็นจริงหรือสิ่งผิดพลาดอย่างไร

ในขณะที่ กูด (Good 1973:518) ได้แสดงความเห็นว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์ก็คือวิธีการแก้ปัญหานั้นเอง กล่าวคือ การแก้ปัญหาเป็นแบบแผนหรือวิธีดำเนินการซึ่งอยู่ในสภาวะที่มีความลำบากยุ่งยาก หรืออยู่ในสภาวะที่พยายามตรวจสอบข้อมูลที่หามาได้ที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหา มีการตั้งสมมุติฐาน และมีการตรวจสอบสมมุติฐานภายใต้การ

ควบคุม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองเพื่อหาความสัมพันธ์และเพื่อทดสอบสมมติฐานนั้นว่าเป็นจริงหรือไม่

จากความคิดที่กล่าวมาข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาเป็นพฤติกรรมแบบแผน หรือวิธีดำเนินการที่ต้องอาศัยกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม มาใช้ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

กระบวนการแก้ปัญหาโดยทางวิทยาศาสตร์

ปัญหาแต่ละปัญหานั้นต้องอาศัยการพิจารณาใคร่ครวญและแก้ด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน ดังที่ กรีน (Greeno 1980:13) กล่าวไว้ว่า ปัญหาอย่างเดียวกันคนหลายคนยังใช้วิธีการแก้ปัญหาต่างกัน ดังนั้นปัญหาที่แตกต่างกัน ถึงแม้จะจัดรวมอยู่ในกลุ่มหรือประเภทเดียวกันก็ย่อมต้องใช้ทักษะและวิธีการหลายวิธีในการแก้ปัญหา ในเรื่องวิธีต่างๆที่ใช้ในการแก้ปัญหานี้ กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2524:269) ได้ศึกษาและแบ่งไว้เป็น 4 วิธี คือ

1. การแก้ปัญหาโดยพฤติกรรมแบบเดิยโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง การแก้ปัญหาวิธีนี้ มักใช้ในสัตว์ชั้นต่ำ เมื่อประสบปัญหาจะไม่มีการใคร่ครวญหาเหตุผลไม่พิจารณาสิ่งแวดล้อม เป็นการจำหรือเลียนแบบพฤติกรรมเดิมที่เคยแก้ปัญหาได้
2. การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เป็นวิธีการของมนุษย์และสัตว์ที่ใช้แก้ปัญหาได้ เช่น การทดลองของฮอร์นโดด์ เป็นการทดลองการแก้ปัญหาแบบเดาสุ่ม โดยการลองผิดลองถูกของแมวจนกระทั่งกดคัน และเปิดประตูออกมากินอาหารได้
3. การแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนแปลงทางความคิด เป็นพฤติกรรมภายในหากแก่การสังเกต ที่นิยมที่สุดคือ การหยั่งเห็น (Insight) เช่นการทดลองของ โคห์เลอร์ (Kohler) ที่ทดลองให้ลิงชิมแปนซีแก้ปัญหาเอากล้วยที่เอื่อมไม่ถึงด้วยมือโดยการใช้ไม้สองกิ่ง ซึ่งวิธีการหยั่งเห็นนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม และการรับรู้ คนที่ไม่สามารถเรียนรู้หรือตีความสิ่งต่างๆ และไม่สามารถจำประสบการณ์เดิมได้อย่างแม่นยำดีพอ จะแก้ปัญหานี้ไม่ได้
4. การแก้ปัญหาโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการแก้ปัญหาในระดับสูงสุดและใช้ได้ผลดีที่สุดโดยเฉพาะการแก้ปัญหาที่ยังยากซับซ้อน

จากแนวคิดดังกล่าวจะเห็นได้ว่าวิธีการแก้ปัญหามีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมและสภาพปัญหา แต่วิธีการแก้ปัญหาระดับสูงโดยเฉพาะปัญหาที่ยังยากซับซ้อนวิธีที่ดีที่สุดคือ การแก้ปัญหาโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งกระบวนการแก้ปัญหาลักษณะนี้ได้มีผู้เสนอแนว



คิดไว้มากมาย ตัวอย่างเช่น

บรุนเนอร์(Bruner 1966:123-127 อ้างถึงในไตรรงค์ เจนการ 2530:12) ได้ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาและได้สรุปขั้นตอนในการแก้ปัญหา ไว้ดังนี้คือ

1. ขั้นรู้จักปัญหา (Problem Isolation) เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้สิ่งเร้า ซึ่งคนกำลังเผชิญอยู่ว่ามีปัญหา
2. ขั้นแสวงหาเค้าเงื่อน (Search for Cues) เป็นขั้นที่บุคคลใช้ความพยายามอย่างมาก ในการระลึกรถึงประสบการณ์เดิม
3. ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง(Confirmation heck)ก่อนที่จะตอบสนองในลักษณะของการจัดประเภท หรือแยกโครงสร้างและเนื้อหา

กิลฟอร์ด(Guilford 1971:130)ได้กำหนดลำดับการแก้ปัญหาว่าควรประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นเตรียมการ หมายถึง ขั้นตั้งปัญหา หรือค้นพบว่าปัญหาที่แท้จริงของเหตุการณ์คืออะไร
2. ขั้นของการวิเคราะห์ปัญหา หมายถึง ขั้นในการพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหา หรือสิ่งใดบ้างที่ไม่ใช่สาเหตุสำคัญของปัญหา
3. ขั้นเสนอแนวทางในการแก้ปัญหา หมายถึงการหาวิธีการแก้ปัญหาซึ่งตรงกับสาเหตุของปัญหา แล้วแสดงออกมาในรูปของวิธีการแก้ปัญหา ทำให้สุดท้ายจะได้ผลลัพธ์ออกมา
4. ขั้นตรวจสอบผล หมายถึง ขั้นในการเสนอเกณฑ์เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการเสนอวิธีการแก้ปัญหา ถ้าพบว่าผลลัพธ์ที่ได้รับยังมีใช้ผลที่ถูกต้อง ก็ต้องมีวิธีการเสนอปัญหาใหม่ จนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
5. ขั้นในการนำไปประยุกต์ใหม่ หมายถึง การนำวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องไปใช้ในโอกาสข้างหน้า เมื่อพบกับเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาลักษณะคล้ายคลึงกับปัญหาที่แล้ว

ดีวี่ (Dewey 1910 อ้างถึงใน วินัย คำสุวรรณ 2529:25) ได้วางหลักเกณฑ์ในการแก้ปัญหาไว้ 5 ขั้น ดังนี้

1. การมองเห็นปัญหาที่แท้จริงที่ละปัญหา
2. การพิจารณาปัญหาอย่างกระจ่างชัด
3. การตั้งสมมุติฐานเพื่อหาเส้นทางในการแก้ปัญหา
4. หาสาเหตุจากข้อสมมุติฐานต่างๆที่ตั้งขึ้น
5. ทดสอบสมมุติฐานที่ได้โดยการนำไปปฏิบัติจริง

บลูม (Bloom 1956:122)ได้กล่าวถึง ขบวนการแก้ปัญหาว่ามี 6 ขั้นตอน คือ

1. เมื่อผู้เรียนได้พบปัญหา ผู้เรียนจะต้องคิดค้นหาสิ่งที่เคยพบเคยเห็น และ

เกี่ยวข้องกับปัญหา

2. ผู้เรียนจะใช้ผลจากขั้นที่ 1 มาสร้างรูปแบบของปัญหานั้นขึ้นมาใหม่
3. จำแนกแยกแยะปัญหา
4. การเลือกใช้ทฤษฎี หลักการ ความคิดและวิธีที่เหมาะสมกับปัญหา
5. การใช้ข้อสรุปของวิธีการมาแก้ปัญหา

และทองทิพย์ วรณพัฒน์ และคณะ (2522:73) ได้สรุปวิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) ตามแนวคิดต่างๆ เหล่านี้ว่าประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ขั้นตั้งปัญหาหรือการกำหนดขอบเขตของปัญหา (Defining a Problem)
2. ขั้นตั้งสมมุติฐาน (Setting up the Hypothesis)
3. ขั้นทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล (Finding Evidences)
4. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of data)
5. ขั้นสรุปผล (Evaluation)

จากที่กล่าวมาอาจสรุปได้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดที่ช่วยให้บุคคลสามารถแก้ปัญหาที่ยังยากซับซ้อนได้อย่างมีระบบ และเป็นกระบวนการ โดยการวิเคราะห์ และตีความข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างรอบคอบ ตั้งสมมุติฐาน ทำการทดสอบสมมุติฐาน และประเมินความถูกต้องของข้อสรุป

2. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล และกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

ความสำเร็จในการแก้ปัญหาของบุคคลนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ และองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งก็คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหานี้ ได้มีผู้แสดงความคิดเห็นไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้คือ

สโตนเบิร์ก (Stollberg 1956:225-228) ได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคลว่าขึ้นอยู่กับ

1. ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล
2. วุฒิกวาระทางสมอง
3. สภาพการณ์ที่ต่างกัน
4. กิจกรรม หรือความสนใจของแต่ละคนที่มีต่อปัญหานั้น

แต่ มอร์แกน (Morgan 1987:154-155) ให้ความเห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคลนั้นขึ้นอยู่กับการใช้วิธีการในการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ โดยมีองค์ประกอบด้านอื่นๆ ตามมาได้แก่

1. สติปัญญา ผู้มีสติปัญญาคือจะแก้ปัญหาได้ดี
2. แรงจูงใจ ในการหาแนวทางแก้ปัญหา
3. ประสบการณ์เดิมที่มีพร้อม สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาได้ทันที

ในขณะที่ ชม ภูมิภาค(2523:59)ก็มีความเห็นแตกต่างจากมอร์แกน(Morgan) โดยเห็นว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคลนั้น ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เป็นสำคัญ และปัญหาที่เกิดขึ้นในโอกาสต่างๆโดยพื้นฐานแล้วไม่ผิดกันมากนัก จึงสามารถใช้ความรู้เดิมอันเป็นหลักใหญ่ๆ มาใช้ได้ เหตุผลที่ความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคลขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมเป็นสำคัญนี้มี 3 ประการคือ

1. บุคคลมักจะมีพัฒนาการความคิดรวบยอด และจัดเป็นระบบเอาไว้เพื่อใช้ในโอกาสข้างหน้า ปัญหาเก่าที่เคยแก้มาแล้วจะช่วยในการแก้ปัญหาใหม่ได้

2. การพัฒนาตอบสนอง การตอบสนองเมื่อได้รับการเสริมแรงจะก่อตัวเป็นนิสัย และมักจะเกิดขึ้นก่อนเมื่อพบปัญหาใหม่ บุคคลจะแก้ปัญหาตามที่เคยเรียนมา จะพยายามแล้วพยายามอีก ถ้าหากประสบการณ์เดิมแก้ปัญหาไม่ได้จริงๆ คนจึงจะเริ่มคิดและเปลี่ยนแนวทางใหม่

3. การพัฒนาเทคนิคของการแก้ปัญหา เมื่อแก้ปัญหาได้มากๆ คนเราจะมี ความชำนาญมากขึ้น ความชำนาญนี้จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา

และเวียร์ (Weir 1974:18)ก็ได้กล่าวไว้ว่า ผู้ที่จะถือว่าเป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหานั้น จะต้องเป็นผู้ที่สามารถคิดได้ถูกต้องทุกขั้นตอน ถ้าคิดถูกต้องเพียงบางขั้นตอนถือว่ายังไม่มีความสามารถทางด้านนี้เพราะยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ

จากแนวความคิดที่กล่าวมาอาจสรุปได้ว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคล จะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับ ปัญหาที่บุคคลนั้นได้รับ และตัวของผู้นั้นที่มีพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์เดิมและวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมมากน้อยเพียงไร และผู้ที่จะถือว่าเป็นผู้มีความสามารถในการแก้ปัญหานั้นจะต้องสามารถทำขั้นตอนของการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องหมดทุกขั้นตอน

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

ความสามารถในการแก้ปัญหา นับเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง สำหรับวิชาชีพการพยาบาล ดังความเห็นของลาร์กินและเบเกอร์(Larkin and Backer 1977 :1) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหามีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อวิชาชีพการพยาบาล

บาลทั้งนี้เพราะความรู้ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงที่ได้เขียนมาจากโรงเรียนพยาบาลนั้น ภายในเวลาไม่นานนักก็จะไม่พอเพียงสำหรับการปฏิบัติงาน ถ้าปราศจากความสามารถในการแก้ปัญหา พยาบาลก็จะทำงานโดยอาศัยการท่องจำ ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรู้ไม่นานก็หมดไป แม้ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริงจะเป็นสิ่งสำคัญในการพยาบาล แต่ความสามารถในการประมวลข้อเท็จจริงเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์มีความสำคัญมากกว่า

ซึ่งความเห็นดังกล่าวสนับสนุนแนวความคิดของ ฟาริดา อิบราฮิม (2525:114) และ สมจิต หนูเจริญกุล (2529:93) ที่กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการแก้ปัญหาซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพ ช่วยให้พยาบาลนำความรู้และทักษะมาใช้แต่ละเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสม ช่วยให้การปฏิบัติพยาบาลเป็นระบบขึ้นทำให้เกิดความเข้มแข็ง และความแข็งแกร่งของวิชาชีพจากความสามารถของพยาบาล ในการนำระบบการพยาบาลไปใช้ในสถานการณ์แวดล้อมต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความพอใจและภาคภูมิใจเพราะมองเห็นเป้าหมายของงานที่ทำอยู่ และสร้างสมรรถภาพของงานให้เป็นที่ยอมรับต่อสังคมพยาบาล สังคมที่สุขภาพ และสังคมภายนอก

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลนั้น สถาบันการศึกษาพยาบาลซึ่งรับผิดชอบในการผลิตบัณฑิตทางการพยาบาล ได้ดำเนินการในรูปของการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน (ประนอม โลกกานนท์ 2528:19) ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนนั้น กระทำโดยการนำกระบวนการพยาบาลเข้ามาสอนในวิชาต่างๆ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเริ่มตั้งแต่พ.ศ. 2522 จนถึง ปัจจุบัน (เพ็ญศรี ระเบียบ 2528:486)

กระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

กระบวนการพยาบาลที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลนั้น คิสซิงเจอร์ , มันจาร (Kissinger and Munjar 1981:242-246) ยูราและวอลซ์ (Yura and Walsh 1976 Cited by Gross and Others 1987:318) ได้กล่าวว่า คือรูปแบบของการแก้ปัญหาซึ่งมุ่งเน้นที่ผู้ป่วย และช่วยให้พยาบาลจัดรูปแบบความคิดของตนเองให้เป็นกระบวนการที่มีระบบระเบียบ กระบวนการพยาบาลประกอบด้วย การประเมินปัญหาหรือการรวบรวมข้อมูลเพื่อบ่งชี้ปัญหา การวางแผนแก้ปัญหา การปฏิบัติการตามแผน และการประเมินผล ดังนั้น กระบวนการพยาบาลก็คือกระบวนการแก้ปัญหานั้นเอง แต่ถ้าใช้คำว่ากระบวนการพยาบาลก็จะ เป็นสิ่งที่คุ้นเคยกับพยาบาลมากกว่ากระบวนการแก้ปัญหา เพราะเป็นสิ่งที่ใช้อยู่เป็นประจำใน

การเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ สมจิต หนูเจริญกุล (2529:93) ฟาริดา อิบราฮิม (2525:113) และฮูดี ญาซา (2529:88)

นอกจากนี้ เรดแลนด์ (Leonard and Redland 1981:8) สมจิต หนูเจริญกุล (2529:95) และฮูดี ญาซา (2529:89) ยังได้กล่าวว่า กระบวนการพยาบาลเป็นกระบวนการแก้ปัญหาโดยวิธีวิทยาศาสตร์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลกับ กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์แล้วจะทำให้มองเห็นได้ชัดเจนว่าเป็นสิ่งเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล และกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์

กระบวนการพยาบาล	กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
1. การประเมิน	1. การกำหนดปัญหา
2. การวางแผนการพยาบาล	2. การตั้งสมมุติฐาน
	3. การรวบรวมข้อมูล
	4. การวิเคราะห์และตีความ
4. การลงมือปฏิบัติ	5. การทดสอบสมมุติฐาน
5. การประเมินผล	6. การสรุป

ความสำคัญของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

การนำกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลหรือกระบวนการพยาบาลมาใช้นั้น ก่อให้เกิดประโยชน์ ทั้งต่อผู้ป่วยหรือผู้รับบริการ ต่อตัวพยาบาลเองและต่อวิชาชีพ ดังที่ ศิริพร ชัมภลิต (2532) ได้กล่าวไว้ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. **ต่อผู้รับบริการ** การใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้รับบริการ ช่วยทำให้การดูแลผู้รับบริการมีคุณภาพสูงขึ้น เนื่องจากช่วยตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการเฉพาะราย และเป็นการดูแลครอบครัว หรือชุมชน และช่วยส่งเสริมให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองด้วย

2. **ต่อพยาบาล** โดยจะฝึกให้พยาบาลรู้จักทำงานอย่างเป็นระบบ ใช้ความรู้

ความสามารถในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และค้นคว้าที่จะเรียนรู้ในการแก้ปัญหาสุขภาพ ค้นคว้าวิธีการในการป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพของผู้รับบริการ ฝึกให้เป็นผู้มีเหตุผลในการปฏิบัติกรรพษบาลทุกคร้ง มิใช่ทำตามกิจวัตรหรือคำสั่งนอกจากนี้ยังช่วยให้การปฏิบัติกรรพษบาลเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. **ค่อวิชาชีพร** หากมีการใช้กระบวนการพษบาลอย่างแพร่หลายจะทำให้การปฏิบัติกรรพษบาลมีคุณภาพสูงขึ้น มีการยอมรับการพษบาลในฐานะวิชาชีพรมากขึ้น และส่งเสริมให้มีการคิดค้นการทำวิจัยทางการพษบาลเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ความรู้ทางการพษบาลมีความกว้างขวางและลึกซึ้งมากขึ้น

ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพษบาล

กระบวนการแก้ปัญหาทางการพษบาลได้มีการพัฒนาเรื่อยมานับตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1900 แต่ได้เริ่มมีการจำแนกและวิเคราะห์กระบวนการแก้ปัญหาอย่างจริงจังตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950 โดยนักการศึกษาพษบาล และในที่สุดได้แบ่งขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพษบาลออกเป็น 2 แนวคิดคือ (เพ็ญศรี ระเบียบ 2528:484)

แนวคิดของโดโลเรส ลิตเติล และ ดอริส คาร์เนวาเลิ (Dolores Little and Doris Carnevali อ้างถึงใน เพ็ญศรี ระเบียบ 2528:484) ได้จำแนกกระบวนการแก้ปัญหาทางการพษบาลออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การประเมินสภาพบุคคลและการกำหนดปัญหา
2. การวางแผนการพษบาล
3. การปฏิบัติกรรพษบาล
4. การประเมินผล

ซึ่งนักการศึกษาพษบาลส่วนใหญ่เห็นด้วยและจำแนกกระบวนการแก้ปัญหาทางการพษบาลตามแนวนี้ (Leonard and Redland 1981:9, Yura and Walsh 1973:19-31)

แต่ดอริส บลอค (Doris Bloch 1974 Citted by Stelzer and Others 1982:22) เห็นว่าการประเมินสภาพบุคคลร่วมกับการวินิจฉัยปัญหานั้นทำให้ไม่สอดคล้องกับระบบการบันทึกโดยใช้ปัญหา ดังนั้นเพื่อให้แต่ละขั้นตอนชัดเจนขึ้นจึงได้แบ่งกระบวนการแก้ปัญหาทางการพษบาลออกเป็น 5 ขั้นตอน ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจาก รอย (Roy) มันดิงเจอร์และเจอร์อน (Mundinger and Jouron) แอสไพเนล (Aspinall) ซันดีน และคณะ (Sundeen and Co-workers) (อ้างถึงใน เพ็ญศรี ระเบียบ 2528:484) ขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพษบาลตามแนวคิดนี้ประกอบด้วย

1. การประเมินสภาพบุคคล
2. การกำหนดปัญหาหรือการวินิจฉัยปัญหา
3. การวางแผนการพยาบาล
4. การปฏิบัติการพยาบาล
5. การประเมินผล

รายละเอียดโดยสังเขปของแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

การประเมินสภาพบุคคล

การประเมินสภาพบุคคล (Assessment) เป็นขั้นตอนแรกและสำคัญที่สุดของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลอย่างมีระบบเพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาและวินิจฉัยทางการพยาบาล ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 2 ขั้นตอน คือ การรวบรวมข้อมูล และการวินิจฉัยทางการพยาบาล

การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล (Collect data) เป็นการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยโดยการสัมภาษณ์ การสังเกต การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษ

การวินิจฉัยการพยาบาล

การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) คือปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วหรือเสี่ยงต่อการจะเกิดปัญหานั้น ซึ่งพยาบาลมีสิทธิตามกฎหมายที่จะแก้ไขได้โดยใช้ความรู้และความสามารถที่เกิดจากการศึกษาและประสบการณ์ (Gardon 1987)

การวางแผนการพยาบาล

การวางแผนการพยาบาล (Planning) ในการวางแผนการพยาบาล พยาบาลจะต้องใช้ความรู้ทางการพยาบาลที่ได้ศึกษามา เป็นแนวทางในการตอบสนองความต้องการและแก้ไขปัญหของผู้ป่วย การวางแผนการพยาบาลประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 4 ขั้นตอน คือ การลำดับความสำคัญของปัญหา การกำหนดจุดมุ่งหมายการพยาบาล การกำหนดเกณฑ์ประเมินผลของการพยาบาล และการกำหนดกิจกรรมการพยาบาล

การปฏิบัติการพยาบาล

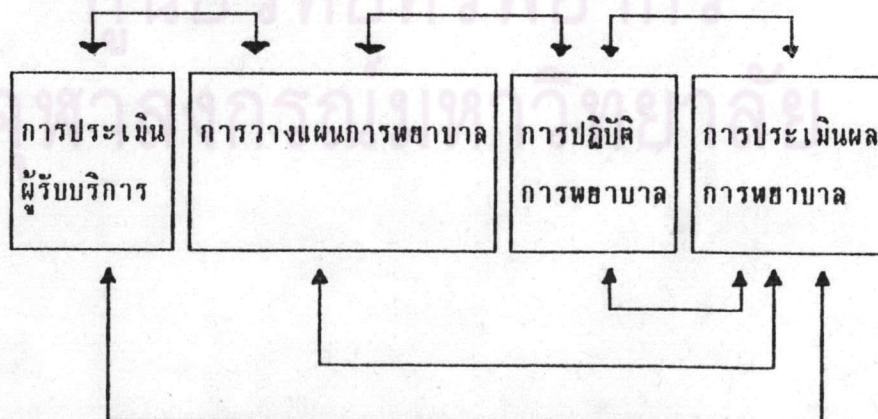
การปฏิบัติการพยาบาล(Intervention) เป็นขั้นตอนของการนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ โดยมีการคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคลและเคารพในความเป็นบุคคลของผู้ป่วย การปฏิบัติการพยาบาลประกอบด้วยการเตรียมการปฏิบัติการ และการลงบันทึก

การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล

การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล เป็นเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปของบุคคลภายหลังได้รับการพยาบาลตามแผนโดยอาศัยการสังเกต การประเมินเหตุการณ์ของผู้ป่วยว่าเปลี่ยนแปลงไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือไม่และบอกให้ทราบว่าปฏิบัติการพยาบาลตามแบบแผนที่วางไว้บรรลุตามจุดประสงค์มากน้อยเพียงใดหรือไม่

ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

ขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล จะมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดยแต่ละขั้นตอนจะขึ้นอยู่กับความถูกต้องของขั้นตอนก่อน ๆ กระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลจะมีลักษณะพลวัตร แต่ละขั้นตอนมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง และต้องมีการทบทวน พิจารณา หรือประเมินอยู่ตลอดเวลา ตั้งแต่เริ่มรับผู้ป่วย จนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วย ความสัมพันธ์แต่ละขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1 (ศิริพร รัชภิลลิต 2533)



แผนภูมิที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

การที่กระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลมีการแบ่งชั้นตอนออกเป็นสองแนว
คิดดังที่กล่าวมา ดังนั้นเพื่อหาแนวทางที่จะนำกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลมาใช้ใน
การสร้างแบบสอวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะ
สมกับสภาพการเรียนการสอนที่แท้จริงของนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาคำราและ
เอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลที่ใช้เป็นคู่มือประกอบการสอน
ที่แต่งโดย นักการศึกษาพยาบาลต่าง ๆ ในประเทศไทยอาทิเช่น พวงรัตน์ บุญยานุรัตน์
(2522) ฟารีดา อิบราฮิม (2525, 2531) สมจิตร หนูเจริญกุล (2529, 2531) ศิริพร
ชัมภลธิติ (2532, 2533) และสุจิตรา เหลืองอมรเลิศ สุจิตรา ลิมอานวชลาก และวิพร
เสนารักษ์ (2533) พบว่าได้แบ่งกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลออกเป็น 4 ชั้นตอน
ตามแนวคิดของลิตเติลและคาร์เนวาลิ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดนี้มาใช้เป็นหลักในการ
สร้างแบบสอวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล โดย
สรุปกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลเป็น 4 ชั้นตอน ดังนี้คือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลและกำหนดปัญหา หมายถึง การรวบรวมข้อมูลวิ-
เคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดว่าอะไรเป็นปัญหาของผู้ป่วย เก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อยอมรับ
ปัญหาที่กำหนด การรวบรวมปัญหาเพื่อกำหนดวินิจฉัยทางการพยาบาล
2. การวางแผนแก้ปัญหาทางการพยาบาล เป็นการตัดสินใจความต้องการทาง
การพยาบาล จัดเรียงลำดับการพยาบาลที่จำเป็นก่อนหลัง กำหนดวัตถุประสงค์ของการ
พยาบาล กำหนดแผน และวิธีการนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติ
3. การนำแผนการพยาบาลไปสู่การปฏิบัติ โดยการเฝ้าทฤษฎี หลักการ
ความรู้ หรือ ประสบการณ์ซึ่งผ่านการวางแผนการพยาบาลแล้วลงมือปฏิบัติ และทดสอบว่า
สิ่งที่นำมาใช้นั้นได้ผลอย่างไร
4. การประเมินผล หมายถึง การเสนอเกณฑ์ การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จาก
การนำกระบวนการแก้ปัญหาทางการพยาบาลนั้นมาใช้

ปัญหาทางการพยาบาล

ในวิชาชีพพยาบาลการนำกระบวนการพยาบาลเข้ามาใช้ ก็เพื่อที่จะพัฒนาทักษะ
ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล สำหรับความหมายของปัญหาทางการพยาบาลนั้นได้มีนัก
การศึกษาพยาบาลได้ให้ความหมายไว้พอสรุปได้ดังนี้ คือ

ฮวดดี ฤาชา (2529:87) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาทางการพยาบาลว่าเป็น
ปัญหาในเรื่องเกี่ยวกับการให้การดูแลผู้ป่วย ภาวที่คับทบาทของพยาบาล นับเป็นปัญหาย่อย

ในปัญหาสาธารณสุขของประเทศ แต่ก็เป็นเรื่องที่พยาบาลทุกคนจะต้องเกี่ยวข้องอยู่ตลอดเวลาที่เป็นพยาบาล

จอห์นสัน (Johnson 1980:26) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นความพยายามของพยาบาลในการช่วยผู้ป่วยได้แก่ปัญหาของตนเอง เพื่อดำรงไว้ซึ่งความสมดุลทางด้านความต้องการพื้นฐาน เพื่อแก้ไขภาวะไม่สมดุล และเพื่อขยับยั้งสิ่งรบกวนต่อภาวะสมดุล

แอบเดลลาห์ (Abdellah 1964:7) ได้ให้ความหมายของปัญหาทางการพยาบาลว่า คือ ภาวะปัญหาที่ผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วยเผชิญอยู่ ที่พยาบาลจะต้องให้ความช่วยเหลือโดยหน้าที่แห่งวิชาชีพ

ฟาริกา อิบราฮิม (2525:120) ได้กล่าวถึงความหมายของปัญหาทางการพยาบาลไว้ว่า เป็นคำถามที่พยาบาลและทีมพยาบาลตั้งขึ้นและต้องตอบเพื่อหาทางแก้ปัญหาของผู้ป่วย เพื่อกำหนดเป้าหมาย เพื่อมุ่งให้การป้องกันระงับหรือบรรเทา และขจัดปัญหาของผู้ป่วย

เราจะดำรงความสมดุลของความต้องการพื้นฐานของผู้ป่วยได้อย่างไร?

เราจะแก้ไขความไม่สมดุลได้อย่างไร?

เราจะช่วยลดหรือให้ผู้ป่วยบรรเทาความไม่สุขสบายได้อย่างไร?

คำถามที่ตั้งขึ้นจะนำไปสู่การกำหนดความหมายและวิธีการพยาบาล

จากแนวความคิดเห็นดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า ปัญหาทางการพยาบาลเป็นเหตุการณ์สถานการณ์ หรือสภาพของผู้ป่วยที่ขัดขวางต่อการที่จะทำให้บุคคลนั้นมีสุขภาพดี ทั้งร่างกาย จิตใจและอารมณ์ตามอัตภาพของตน ทำให้พยาบาลต้องเข้าไปดำเนินการแก้ไขภายใต้บทบาทแห่งวิชาชีพพยาบาลและภายใต้กฎหมาย

เมื่อพิจารณาจากแนวคิดในเรื่องปัญหาทางการพยาบาลจะพบว่า การแก้ปัญหาทางการพยาบาลให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพนั้น พยาบาลจะต้องเข้าใจความต้องการพื้นฐานของผู้ป่วย และการเกิดปัญหาของผู้ป่วยอย่างถ่องแท้เสียก่อน ซึ่งในเรื่องนี้พอสรุปได้ดังนี้คือ

ความต้องการของผู้ป่วย

ในการให้การพยาบาลนั้น พยาบาลจะต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ความต้องการนี้มีทั้ง ความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ เป็นความต้องการ

ขั้นพื้นฐานของบุคคลซึ่งคล้ายคลึงกัน โดยไม่จำกัด เพศ อายุ ศาสนา ความเชื่อ ลัทธิ
ทางการเมือง และฐานะทางเศรษฐกิจ และจำเป็นต้องได้รับการตอบสนองทั้งในยามปกติ
และในยามเจ็บป่วย ซึ่งแอบเดลลาห์ (Abdellah 1960 Cited by Mae M. Johnson
and Others 1980:17) ได้จำแนกความต้องการของผู้ป่วยไว้ดังนี้



1. ความต้องการความสุขสบาย (Physical Comfort)
2. ความต้องการมีกิจกรรมที่เหมาะสม (Optimal Activity)
3. ความต้องการความปลอดภัย (Safety)
4. ความต้องการท่าทางและการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เหมาะสม
(Correct body alignment and satisfactory body mechanics)
5. ความต้องการออกซิเจน (Oxygen)
6. ความต้องการอาหาร (Nutrients)
7. ความต้องการขับถ่ายของเสีย (Elimination of waste products)
8. ความต้องการปฏิบัติหน้าที่ของตน (Regularly function)
9. ความต้องการความสมดุลของน้ำและเกลือแร่ (Fluid and
electrolyte balance)
10. ความต้องการมีความรับรู้ของประสาทสัมผัส (Sensory and Motor
function)
11. ความต้องการแสดงออกของอารมณ์และความรู้สึก (Expression of
feelings and reacting)
12. ความต้องการการสื่อสาร (Effective means of Communication)
13. ความต้องการความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Productive relationships
with others)
14. ความต้องการด้านจิตวิญญาณ (Achievement of spiritual goals)
15. ความตระหนักว่าตนเป็นบุคคลคนหนึ่ง (Awareness of self as an
individual)

ในการแก้ปัญหาของพยาบาลนั้นนอกจากการเรียนรู้ถึงความต้องการของบุคคลแล้ว
ยังจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงการจัดลำดับความต้องการด้วย ทั้งนี้เพื่อที่ผู้ป่วยจะได้รับการตอบ
สนองอย่างเหมาะสม ซึ่งในบางครั้งจะพบว่าผู้ป่วยมีความต้องการหลายๆ อย่างพร้อมๆ
กัน ปัญหาของการพยาบาลก็คือจะตอบสนองความต้องการอันไหนก่อน ดังนั้นในการแก้
ปัญหาทางการพยาบาลนั้น สิ่งพยาบาลจะต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่งก็คือ ปัจจัยที่มีผลต่อ
ความต้องการของผู้ป่วยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการของผู้ป่วยมีหลายอย่าง และความรู้ใน

เรื่องนี้จะเป็นตัวชี้แนะให้พยาบาลสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม และเป็นไปตามลำดับก่อนหลัง ซึ่งจอห์นสันและคณะ (Mae M. Johnson and Others 1980:20-22) ได้รวบรวมปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อความต้องการของผู้ป่วยไว้ดังนี้

1. พยาธิสภาพ (Pathology) พยาธิสภาพที่มีผลต่อความต้องการของผู้ป่วยได้แก่

1.1 ชนิดของพยาธิสภาพ (Type of pathology) ชนิดของพยาธิสภาพที่บุคคลประสบอยู่นี้จะก่อให้เกิดปัญหาที่แตกต่างกัน เช่น การเกิดภาวะติดเชื้อ จะส่งผลให้เกิดอาการไข้ ความไม่สมดุลของน้ำและเกลือแร่ ความไม่สุขสบาย การเคลื่อนไหวลำบาก ในขณะที่เกิดภาวะมะเร็ง(การเจริญเติบโตของเซลล์ที่ผิดปกติ)จะก่อให้เกิดความไม่สุขสบาย การขาดอาหารหรือได้รับอาหารไม่เพียงพอ ร่างกายอ่อนแอ เป็นต้น

1.2 บริเวณที่เกิดพยาธิสภาพ(The location of the pathology) จะส่งผลต่อระดับความต้องการของผู้ป่วยต่างกัน เช่นถ้ามีพยาธิสภาพที่บริเวณสมองส่งผลกระทบต่อทุกระบบของร่างกาย

1.3 ความรุนแรงของพยาธิสภาพ(The extent of the pathology) ความรุนแรงของพยาธิสภาพก็เป็นปัจจัยอย่างหนึ่ง ถ้าความรุนแรงน้อยความต้องการก็ไม่มาก แต่ถ้าพยาธิสภาพรุนแรงมากความต้องการก็จะเพิ่มมากขึ้น

2. ระดับของสุขภาพ (Lovel of wellness) การเจ็บป่วยนั้นแบ่งออกเป็นการเจ็บป่วยแบบเฉียบพลัน และการเจ็บป่วยเรื้อรัง ถ้าเป็นการเจ็บป่วยเฉียบพลันความต้องการจะหมดไปในเวลาอันสั้น แต่ถ้าเป็นการเจ็บป่วยเรื้อรังความต้องการการตอบสนองก็จะคงอยู่นาน

3. การรักษา (Therapy) ชนิด ขนาด ระยะเวลา และผลของการรักษา จะส่งผลต่อความต้องการของคน เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับยาขับปัสสาวะก็จะต้องการการดูแลเรื่องการรักษาเกลือของน้ำและเกลือแร่ ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกก็ต้องการการดูแลเรื่องการหายใจ

4. อายุ (Age) อายุจะทำให้เกิดความต้องการที่แตกต่างกัน เช่น ผู้สูงอายุจะมีความต้องการแคลอรีต่ำกว่าคนในวัยหนุ่มสาว หรือในเด็กต้องการการพักผ่อนมากกว่าผู้ใหญ่

5. การเจริญเติบโตและการพัฒนาการ (Growth and Development) ถ้าคนเราได้รับการตอบสนองความต้องการตั้งแต่ยังเล็ก จะทำให้สภาวะจิตใจและอารมณ์พัฒนาไปอย่างดี และสามารถปรับตัวเมื่อเกิดการเจ็บป่วยในขณะที่อายุมากขึ้น ดังนั้นอาจพบได้ว่า ผู้ป่วยบางคนมาพบแพทย์ด้วยอาการของโรคทางกายแต่ที่แท้จริงแล้วเป็นอาการ

ทางกายที่เกิดจากการเจ็บป่วยทางใจ โดยมีสาเหตุมาจากการพัฒนาทางด้านร่างกายและจิตใจในวัยเด็กไม่สมบูรณ์มีการบกพร่องบางอย่างเกิดขึ้น

6. ทักษะ (Skills) ในการจะตอบสนองความต้องการหลายๆ อย่างของตนเองนั้นบุคคลจะต้องมีความสามารถ มีสติปัญญา ทักษะและอารมณ์ที่มั่นคง ถ้าหากบุคคลนั้นมีความพิการ หรือเจ็บป่วยต้องนอนอยู่บนเตียงตลอดเวลา เขาก็จะไม่สามารถดูแลตนเองได้ในสถานการณ์เช่นนี้ก็จะต้องมีผู้คอยให้ความช่วยเหลือดูแล

7. ทรัพยากร (Availability of Need Items) บางคนมีความสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของตนเองได้ แต่ขาดทรัพยากรที่จะนำมาใช้ เช่น คนๆ หนึ่งรู้สึกหิวมากและปรารถนาอาหารเป็นแต่ไม่มีอาหารที่จะนำมาปรุง

การเกิดปัญหาของผู้ป่วย

ความต้องการของบุคคลจะต้องได้รับการตอบสนองมิเช่นนั้นจะก่อให้เกิดการเสียสมดุล และการเสียสมดุลนี้ทำให้เกิดปัญหา เมื่อผู้ป่วยมีปัญหาทางสุขภาพ แพทย์ พยาบาล และบุคลากรต่างๆ ทางการแพทย์จะช่วยกันค้นหาปัญหาร่วมกับผู้ป่วย ร่วมกันวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหาต่างๆ ค่าต่างๆ ที่นำมาใช้เพื่อระบุปัญหาของผู้ป่วยสามารถจำแนกได้เป็น 4 ค่า คือ ค่าว่า การขาด , การได้รับมากเกินไป , อันตราย และพฤติกรรม

การขาด (Deficiency) หมายถึง การที่ไม่ได้รับสิ่งที่ต้องการอย่างเพียงพอ เช่น การขาดเลือด การขาดความไว้วางใจ การขาดการติงตัวของกล้ามเนื้อ

การได้รับมากเกินไป (Overload) หมายถึง การได้รับสิ่งต่างๆ มากเกินไป จนทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่แสดงการตอบสนองออกมา อาจเป็นทางร่างกายหรือจิตใจก็ได้ เช่น ความกลัว ความวิตกกังวล การมีเลือดมาเลี้ยงมากเกินไป

อันตราย (Danger) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดผลเสียกับบุคคล เช่น อันตรายจากแผลกดทับ อันตรายจากการติดเชื้อ

พฤติกรรม (Behavior) เป็นการตอบสนองของร่างกายหรืออวัยวะต่างๆ ทำให้เกิดอาการ หรือการแสดง เช่น

อาการหน้าเขียว... เพราะขาดเลือดมาเลี้ยง

มีไข้..... เพราะร่างกายได้รับความร้อนมากเกินไป

การที่พยาบาลจะสามารถแก้ปัญหาตามที่กล่าวมาได้นั้น พยาบาลจะต้องตอบคำถามตนเองว่า

ทำอย่างไรถึงจะสามารถลดความผิดปกตินั้นลงได้

ทำอย่างไรถึงจะสามารถทำให้เกิดความสมดุลได้

ทำอย่างไรถึงจะสามารถลดหรือป้องกันพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ได้

(Mae M. Johnson and Others 1980 : 23-25)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าปัญหาของผู้ป่วยนั้นเกิดจากความต้องการทางด้านร่างกาย และจิตใจของผู้ป่วยไม่ได้รับการตอบสนองให้เกิดความสมดุล และความพึงพอใจ ซึ่งความต้องการของผู้ป่วยนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น พยาธิสภาพ ระดับความเจ็บป่วย การรักษา อายุ เพศ การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของร่างกายและจิตใจ ตลอดจนทักษะและการใช้ทรัพยากรเพื่อสนองต่อความต้องการ ปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นนั้นจะเกิดขึ้นในรูปแบบของการขาด การได้รับมากเกินไป หรือการได้รับอันตราย ปัญหาเหล่านี้พยาบาลจะให้การช่วยเหลือกับผู้ป่วยในกรณีที่เขาไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ หากมีปัญหาเกิดขึ้นหลายอย่างพร้อมๆ กัน พยาบาลก็ต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหาก่อนเพื่อจะได้แก้ไขปัญหานั้นได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

และจากเหตุผลดังกล่าวเหล่านี้ ในการสร้างกรณีปัญหาทางการพยาบาล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบของกรณีปัญหาเป็นผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 20-60 ปีและป่วยเป็นโรคทางอายุรเวชกรรมและทางศัลยกรรม เพื่อให้ลักษณะของความต้องการและปัญหาของผู้ป่วยเป็นไปในแนวเดียวกัน

3. การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

การวัดผลทางการศึกษาไม่ใช่เป็นการวัดตัวผู้เรียน แต่เป็นการวัดคุณสมบัติต่างๆ ของผู้เรียน เช่น ความสามารถ ความฉลาด ความถนัด เป็นต้น การวัดผลการศึกษาจึงต่างจากการวัดผลทางกายภาพ เพราะการวัดผลทางกายภาพนั้นลักษณะคุณสมบัติของเครื่องมือวัดจะต้องตรงกับคุณสมบัติของสิ่งที่ถูกวัด ผลการวัดจึงแน่นอน แต่การวัดผลการศึกษาซึ่งเป็นเรื่องของพฤติกรรม หรือลักษณะทางจิตวิทยา สิ่งที่ถูกวัดนี้เป็นนามธรรม ดังนั้นการที่จะให้วัดและประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องคำนึงถึงรายละเอียดต่อไปนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ ม.ป.ป. : 10)

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมินให้ชัดเจนที่สุด
2. เลือกเครื่องมือวัดให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับข้อมูลที่จะวัดผล
3. พยายามใช้เทคนิควิธีวัดหลายๆวิธี
4. ต้องศึกษาจุดเด่นจุดด้อยของเครื่องมือวัดแต่ละชนิด เพื่อให้ใช้ได้ถูกวิธี
5. ระมัดระวังความผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อนของคะแนนที่อาจเกิดขึ้นใน

การวัด ซึ่งเกิดจาก

- 5.1 ธรรมชาติของสิ่งที่วัด ซึ่งสลับซับซ้อนทำให้ยากต่อการจะวัดได้ถูกต้อง
- 5.2 คุณภาพของเครื่องมือวัด ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้ทราบสิ่งที่ต้องการวัดได้ถูกต้องเป็นจริงและมั่นใจได้
- 5.3 ตัวผู้วัดเองที่ขาดความชำนาญและความเข้าใจในการใช้เครื่องมือวัด

จากแนวคิดดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การเลือกใช้เครื่องมือวัดให้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัดนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะให้การวัดผลนั้นถูกต้องเชื่อถือได้ ดังนั้นในการจะเลือกเครื่องมือใด ผู้ใช้ต้องตระหนักถึงข้อดีข้อเสียของเครื่องมือเหล่านั้นๆ จุดประสงค์หนึ่งที่เราอาจใช้เครื่องมือแบบหนึ่งวัด แต่ในจุดประสงค์อื่นๆ อาจต้องใช้เครื่องมืออีกแบบหนึ่งวัด ซึ่งในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่เช่นกัน

แควลมอลซ์ (Quellmalz 1985:32-33) ได้สรุปคุณลักษณะของเครื่องมือที่สามารถใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาว่า ควรมีลักษณะดังนี้ คือ

1. ปัญหาที่ถามควรเป็นปัญหาสำคัญที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้บ่อยๆ
2. วัดทักษะรวม ไม่ใช่แยกวัดเป็นส่วนๆ
3. มีทางเลือกในการตีความ หรือการตัดสินใจแก้ปัญหา
4. เป็นคำถามเปิดสำหรับให้อธิบายเหตุผล
5. เป็นคำถามในเชิงเชื่อมโยงความคิดหรือการสรุปทั่วไป
6. วัดทักษะความคิดขั้นสูง เช่น ให้ออกแบบ ให้ออกกระบวนการแก้ปัญหาให้ คิดต่อไปว่า ทำอย่างไรจึงจะทำให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเป็นต้น

นับตั้งแต่ปี ค.ศ.1970 เป็นต้นมา ได้มีการเคลื่อนไหวเพื่อหาเครื่องมือวัดผลที่มีประสิทธิภาพ สามารถวัดความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง ดังเช่น ในปี ค.ศ. 1982 มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ได้ทำการศึกษาเครื่องมือวัดผลที่ใช้วัดผลทางการศึกษาที่มีอยู่ขณะนั้น และสรุปผลว่า เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด คือ การวัด 3 ชั้น (Triple Jump) รองลงมาคือ แบบวัดเอ็ม อี คิว (พวงแก้ว ปุณชนก 2532)

แบบสอบการวัดแบบ 3 ชั้น (Triple Jump)

แบบสอบการวัดแบบ 3 ชั้น เป็นการสอบปากเปล่าทีละคน โดยมีขั้นตอนการสอบดังนี้(พวงแก้ว ปุณชนก 2532 :20-21)

ขั้นที่ 1. ให้ผู้สอบอ่านโจทย์หรือกรณีศึกษา ซึ่งอาจเป็นเหตุการณ์สั้นๆ หรือผู้
ป่วยจำลอง หรืออาจทำเป็นโสตทัศนูปกรณ์เช่น วิดีโอเทปหรือสไลด์ก็ได้ เมื่อผู้สอบได้อ่าน
หรือทราบโจทย์ปัญหาแล้ว อาจถามข้อมูลเพิ่มเติมจากครูผู้สอน เช่น ผลการตรวจร่างกาย
ผลการตรวจทางห้องทดลอง หรือการตรวจทางรังสีวินิจฉัย หลังจากนั้นครูผู้สอบจะทดสอบ
สอบความเข้าใจของนักศึกษา เกี่ยวกับปัญหาโดยเฉพาะกลไกการเกิดปัญหา สมมติฐานใน
การเกิดปัญหา การจับประเด็นปัญหา กระบวนการคิดที่อาจประเมินได้แก่

การสร้างสมมติฐาน

การรวบรวมข้อมูล และการแปลผล

การกำหนดปัญหา

ตัวอย่างคำถามที่ใช้ เช่น

"ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอะไรบ้าง" (การกำหนดปัญหา)

"ปัญหาของผู้ป่วยรายนี้เกิดขึ้นได้อย่างไร" (การสร้างสมมติฐาน)

"ผลการตรวจเลือดให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าอย่างไรบ้าง" (การรวบรวมข้อมูลและ
แปลผล)

นอกจากการทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาแล้ว ยังอาจทดสอบความรู้ ความ
คิดแยกแยะอย่างมีเหตุผล มีวิจารณญาณ(Critical Thinking, Critical Reasoning)
ตั้งตัวอย่างคำถามต่อไปนี้

"ทำไมจึงคิดว่าปัญหาผู้ป่วยรายนี้เกิดจากโรคปอดบวม" (วัดการให้เหตุผลทาง
คลินิก)

"ทำไมจึงเลือกส่งตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ซึ่งมีราคาแพงมากกว่าการตรวจ
เอกเรย์ธรรมดา" (วัดการคิดวิเคราะห์)

ในการตั้งคำถามประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา จะมีหลายคำถามที่
นักศึกษาคงตอบไม่ได้ ให้เลือกคำถามเหล่านี้เป็นประเด็นให้นักศึกษาไปศึกษาด้วยตนเอง
ในขั้นที่ 2

ตัวอย่าง เช่น

"ทำไมภาวะน้ำตาลในปอดจึงทำให้ไอเป็นเลือด"

"ภาวะคีโตนเกิดจากเม็ดโลหิตแดงแตกสลายได้อย่างไร"

ขั้นที่ 1 นี้ใช้เวลาประมาณ 1/2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 2. การหาข้อมูลและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง)
แหล่งข้อมูลอาจเป็นหนังสือ วารสาร ศูนย์ข้อมูล แต่ไม่ควรเป็นแหล่งข้อมูลบุคคลใดบุคคล
หนึ่งเพียงคนเดียว

ขั้นที่ 3. สรุปปัญหา (ใช้เวลาประมาณ 1/2 ชั่วโมง) นักศึกษากลับมาตอบและอภิปรายกับครูผู้สอน เกี่ยวกับการประมวลข้อมูลมาสรุปข้อเท็จจริงของปัญหา การวางแผนจัดการคนไข้ นิสิตจะประเมินผลงานของตนเอง ในขณะที่คุยกันครูผู้สอนก็จะให้ข้อมูลป้อนกลับ และประเมินผลในด้านกระบวนการคิด (Thinking process) และกระบวนการเรียนรู้ (Learning process) มากกว่าการประเมินความรู้ที่นักศึกษาไปค้นมากล่าวคือ ครูผู้สอนประเมินในแง่ต่อไปนี้เป็นคือ นักศึกษาได้ข้อมูลมาอย่างไร นำข้อมูลนั้นมาสรุปอย่างไร อธิบายหัวข้อปัญหาอย่างไร และจัดการวางแผนปัญหาอย่างไรมากกว่าทดสอบว่าได้ความรู้อะไรบ้าง ตัวอย่างคำถาม เช่น

"ได้ข้อมูลนี้จากตำราเล่มใด เขียนว่าอย่างไร หมายความว่าอย่างไร
อธิบายปัญหาผู้ป่วยได้อย่างไร"

ซึ่งการวัด 3 ขั้นนี้มีข้อดี คือ นอกจากจะวัดทักษะการแก้ปัญหาแล้วยังสามารถวัดความเข้าใจเหตุผลเบื้องหลังหลักการต่างๆ ความสามารถในการ เรียนรู้ด้วยตนเอง และความสามารถในการประเมินตนเอง เป็นวิธีสอบที่มีความยืดหยุ่นในเรื่องของการนำเสนอปัญหา และเวลาที่ใช้ นอกจากนี้ยังสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับกับนักศึกษาทันทีด้วย แต่มีข้อจำกัดหลายประการที่สำคัญ คือ แบบสอบนี้ขึ้นกับความชำนาญของครูผู้สอบ ถ้าครูผู้สอนเน้นจุดประสงค์ในการประเมินต่างกัน นักศึกษาแต่ละคนจะได้รับการประเมินโดยมาตรฐานที่ต่างกัน และการสอบใช้เวลากับนักศึกษาแต่ละคนนานถึง 3-6 ชั่วโมง ซึ่งเสียเวลามาก และยังไม่มีรายงานการตรวจสอบคุณภาพการสอบแบบนี้อย่างเพียงพอ (พวงแก้ว ปลูกชนก 2532:21-22)

ขณะที่เดียวกัน ที่มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล ประเทศออสเตรเลียก็ได้ทำการศึกษาเพื่อหาเครื่องมือวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเช่นกัน โดยทำการศึกษาเครื่องมือวัดผล 11 อย่าง ได้แก่ ข้อสอบความเรียง ข้อสอบเลือกตอบ ข้อสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (Patient Management Problem : PMP) ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (Modified Essay Question : MEQ) ข้อสอบสถานการณ์จำลองปัญหาของผู้ป่วย (Patient Simulation) เกมส์การจัดการคนไข้ (Patient Management Games) การสอบคลินิกแบบปรนัย (Objective Clinical Examination) การสังเกตการปฏิบัติงานทางคลินิก (Observation of Clinical Performance) การตรวจสอบบันทึกปัญหาทางการแพทย์ (Problem Oriented Medical Record Audit) การวัดผลโดยการแก้ปัญหา (Assessment by monitor) และการเขียนการสอนทุกวัน เพื่อหาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหา และปรากฏว่ารูปแบบของแบบสอบที่

ได้รับการเลือก คือ ข้อสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (Patient Management Problem : PMP) และข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (เอ็ม อี คิว : Modified Essay Question) (พวงแก้ว ปุณยภน 2532:8)

แบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (Patient Management Problem)

แบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (PMP) นั้น มีรูปแบบและขั้นตอนการสอบดังนี้ (Virginia A Wenk 1981:214-226)

1. แบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย นั้นใช้สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นจริงได้ เป็นแกนจัดเป็นชุดคำถาม และตัวเลือกตอบ
2. ลำดับชุดคำถาม ตัวเลือกตอบ ตามความเกี่ยวเนื่องของการตัดสินใจกระทำตั้งแต่เริ่มเผชิญปัญหา โดยจัดตัวเลือกตอบไว้ให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่ผู้ตอบต้องการเลือก
3. มีการให้ทราบเหตุผลหรือรายละเอียดที่ได้จากการเลือกตัวเลือกนั้นๆ (ซึ่งจัดไว้ในคอลัมน์ทางขวามือ) ในลักษณะที่คล้ายจริง และรายละเอียดนี้จะใช้เทคนิคในการซ่อนรายละเอียด เช่น ใช้หมึกไม่มีสี หรือใช้เทปปิดไว้
4. ใช้เกณฑ์การยอมรับของผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจให้คะแนนการเลือกของผู้ตอบโดยพิจารณาจากกิจกรรมในแต่ละตัวเลือก และกำหนดค่าคะแนนประจำไว้ ซึ่งมีทั้งค่าคะแนนบวก ไปจนกระทั่งค่าคะแนนลบ ตามลักษณะของกิจกรรมที่ควรกระทำไม่ควรกระทำ หรือเป็นกิจกรรมที่เกิดประโยชน์ ไม่เกิดประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาหรือเป็นกิจกรรมที่อาจละไว้ได้
5. ตัดสินความสามารถของผู้ตอบจากดัชนีต่างๆดังนี้

5.1 ดัชนีประสิทธิภาพ (Efficiency Index = EI)

เป็นดัชนีที่ประมาณคุณภาพในกระบวนการปฏิบัติ (Process) หมายถึง ค่าร้อยละของการเลือกได้ตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมที่ควรกระทำ และเป็นประโยชน์ซึ่งคำนวณได้จาก

$$EI = \frac{\text{จำนวนข้อที่คิดเป็นประโยชน์ที่ผู้ตอบเลือก}}{\text{จำนวนข้อที่ผู้ตอบเลือกทั้งหมด}} \times 100$$

5.2 ดัชนีความคล่อง (Proficiency Index = PI)

เป็นดัชนีคุณภาพในผลของการปฏิบัติ (Product) หมายถึง ร้อยละของคะแนนที่เลือกได้จากตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมที่ควรกระทำ ไม่ควรกระทำ เป็นประโยชน์ ไม่เป็นประโยชน์ซึ่งคำนวณได้จาก

$$PI = \frac{\text{คะแนนที่ได้จากการเลือกทั้งหมดของผู้ตอบ}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

5.3 ดัชนีความสามารถ (Competency Index = CI)

หมายถึง ดัชนีที่บ่งชี้การประมาณคุณภาพทั้งในกระบวนการและผลของการปฏิบัติกันแสดงเป็น

ร้อยละของการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งคำนวณได้โดย

$$CI = \frac{(PI \times EI / 100)}{2} + PI$$

2



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างข้อสอบแบบทดสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย

ชุดที่ 1

เมื่อสัปดาห์ก่อน นายเอนก มีอาการตับโต และเป็นแผลที่กระเพาะอาหาร ขณะเดียวกันระดับน้ำตาลในเลือดก็สูงมาก แพทย์จึงรับไว้รักษาในตึกอายุรกรรม-ชาย ซึ่งท่านทำงาน เข้านี้ท่านได้รับมอบหมายให้ดูแลนายเอนก ท่านจะให้การดูแลผู้ป่วยรายนี้ในเรื่องใดบ้าง (เลือกคำตอบได้มากกว่าที่ท่านคิดว่าจำเป็น)

1. ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย

1. ท่มผ้าท่มเพิ่มให้

2. จัดPositionให้กับผู้ป่วย

2. หัวหน้าที่มีพยาบาลกำหนดให้จัดท่าผู้ป่วยอยู่ในท่านอนราบ

3. บันทึกจำนวนIntake และ Output

3. จำนวนรวมเมื่อเวลา 0700-1100
Intake=600cc. Output=50cc.

4. ผสมGlucoseไว้ใน IV.Fluid ตามจำนวนที่แพทย์สั่ง

4. ได้ปฏิบัติไปแล้ว

5. ตรวจระดับน้ำตาลและอะซิโตนในปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง

5. ผลการตรวจเมื่อ
08.00น = +4 , Positive
09.00น = +4 , Positive
10.00และ11.00น เก็บปัสสาวะไม่ได้

6. ให้ Insulin ตามแพทย์สั่ง

6. ได้ปฏิบัติไปแล้ว

7. ผสม KCL ใน IV.Fluid

7. ได้ปฏิบัติไปแล้ว-และคอยตรวจ
ความเปลี่ยนแปลงของชีพจร เพื่อ
รายงานเมื่อมีสิ่งผิดปกติ

และเพื่อการตัดสินใจว่าจะเลือกใช้แบบสอบแบบใดดี สำหรับวัดความสามารถในการแก้ปัญหา มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิลจึงได้ทำการเปรียบเทียบข้อดีและข้อด้อยของแบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย และแบบสอบอรรถนัยประยุกต์ (เอ็ม อี คิว) และสรุปว่าแบบสอบการจัดการกับปัญหาผู้ป่วย (PMP) นั้น นอกจากจะวัดความสามารถในการแก้ปัญหาแล้ว ยังมีความเป็นปรนัยสูง แต่มีข้อจำกัดที่ผู้สอบไม่ได้คิดหาทางเลือกในการตัดสินใจเองเพราะผู้ออกข้อสอบเสนอไว้ให้แล้ว และต้องใช้เทคนิคเฉพาะในการหาคำตอบ เช่นใช้หมึกไม่มีสี หรือ ปิดกระดาษคำตอบด้วยเทป ส่วนแบบสอบเอ็ม อี คิว (MEQ) นั้น สามารถวัดทักษะการแก้ปัญหาได้เช่นกัน โดยการเสนอเป็นกรณีศึกษาตามลำดับเหตุการณ์ แล้วแทรกคำถามเป็นระยะๆ ผู้สอบต้องสังเกตุข้อมูลเท่าที่มีอยู่ เพื่อคิดหาคำตอบเองอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของการปฏิบัติจริง และพบว่าสามารถวัดความสามารถในการกำหนดปัญหาและวางแผนการจัดการกับปัญหา และยังเปิดโอกาสให้ได้ตรวจสอบเจตคติด้วย แต่ก็มีข้อเสียในเรื่องของความเป็นปรนัยในการตรวจ และการบริหารการสอบที่จะไม่ให้ผู้สอบไปแก้คำตอบที่ตอบไปแล้วหรือเปิดไปดูข้อมูลในส่วนถัดไป (พวงแก้ว ปุณชนก 2532:7)

ซึ่งในที่สุดมหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล ก็ได้ตัดสินใจเลือกใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว (MEQ) เป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินผล ตั้งแต่ ค.ศ.1978 (พ.ศ.2521) โดยจะใช้แบบสอบเอ็ม อี คิวนี้วัดผลเมื่อสิ้นเทอมการศึกษา ดังนั้นจึงจะใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว ประมาณปีละ 3 ครั้ง (Feletti 1980:933)

4. แบบสอบเอ็ม อี คิว หรือ แบบสอบอรรถนัยประยุกต์ (Modified Essay Question test = MEQ)

แบบสอบเอ็ม อี คิว เป็นแบบสอบที่มีลักษณะเป็นการเสนอกรณีศึกษาตามลำดับเหตุการณ์ แล้วแทรกคำถามเป็นระยะๆ ผู้สอบต้องใช้ข้อมูลที่มีอยู่เพื่อคิดหาคำตอบเองอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของการปฏิบัติจริง (Feletti 1980:933) สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้สอบได้แสดงความสามารถในการประยุกต์ความรู้ต่างๆ มาแก้ปัญหาทางคลินิก ซึ่งการที่จะใช้สถานการณ์จริงไม่เป็นที่เหมาะสม (Feletti and Engel 1980:79) ริเริ่มขึ้นโดย คณะกรรมการเซ็นเซอร์ของราชวิทยาลัยเวชปฏิบัติทั่วไป (Board of the Royal Collage of General Practitioness) เพื่อใช้ทดสอบวัดความรู้ทางคลินิกของผู้ทรงคุณวุฒิหลังปริญญาตรีในการสอบเข้าเป็นสมาชิกสมาคม โดยมีสาเหตุมาจากการที่คณะกรรมการฯ ไม่พอใจเครื่องมือวัดผลที่มีอยู่เดิมในขณะนั้น ซึ่งวัดความสามารถเป็น ส่วนๆ และเน้นวัดความทรงจำ และแบบสอบแต่ละอย่างที่ใช้ก็มักจุกจุก เช่น แบบสอบ



เรียงความก็ขาดความเที่ยง แบบเลือกตอบก็ขาดความตรง(หวงแก้ว ปุณฺณกนก 2532:23) ฮอดจกินและน็อกซ์(Hodgkin and Knox) จึงได้พัฒนาแบบสอบเอ็ม อี คิวขึ้น เพื่อใช้ในการสอบของราชวิทยาลัยเวชปฏิบัติทั่วไป นอกจากนี้ ฮอดจกินและน็อกซ์ก็ยังได้นำแบบสอบเอ็ม อี คิว นี้ไปใช้ในการวัดทักษะการแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และใช้กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-base learning) ในวิชาคลินิก และปรีคลินิกด้วย (Felitti 1980:933)

แบบสอบเอ็ม อี คิว ที่ฮอดจกินและน็อกซ์พัฒนาขึ้นนี้มีลักษณะเป็น กรณีศึกษาซึ่งครูหรือผู้ออกข้อสอบเลือกมาให้เหมาะกับเนื้อหาที่ต้องการออกข้อสอบ และครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แล้วเสนอกรณีศึกษาลำดับเหตุการณ์ แต่ไม่เสนอต่อเนืองตั้งแต่ต้นจนจบเลยเหมือนข้อสอบแบบเรียงความ แต่แยกเสนอทีละตอน แล้วตั้งคำถามตามวัตถุประสงค์การวัดที่ตั้งไว้ คำถามเป็นแบบสอบปลายเปิดที่ผู้สอบต้องหาคำตอบมาตอบเองโดยอาศัยข้อมูลที่ข้อสอบกำหนดให้ เมื่อได้คำตอบแล้ว ผู้ถูกสอบจึงจะไปทำคำถามต่อไป ซึ่งมีข้อมูลมาเสนอให้เพิ่มเติม ซึ่งอาจทำให้ผู้ถูกสอบรู้ได้ว่า คำตอบที่ตอบไปแล้วผิดแต่จะกลับไปแก้คำตอบที่ทำไปแล้วไม่ได้ หรือจะไปเปิดดูข้อมูลของคำถามที่อยู่ถัดไปไม่ได้ ไม่มีการขึ้นและคำตอบเหมือนแบบสอบเลือกตอบ เนื่องจากผู้ตอบข้อสอบต้องสังเคราะห์คำตอบเอง จึงสามารถประเมินกระบวนการคิด ตลอดจนเจตคติของผู้ตอบได้ด้วย

จำนวนข้อของข้อสอบเอ็ม อี คิว นั้น เฟเลตติ (Feletti 1980:934) เสนอว่าควรมีตั้งแต่ 5 - 35 ข้อ

เมื่อสร้างข้อสอบเอ็ม อี คิวแล้ว การทำเฉลยและการกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนนั้นทำโดย การใช้ผู้ทรงคุณวุฒิประมาณ 12 คนเป็นผู้ทำข้อสอบเพื่อหาคำตอบที่เป็นไปได้และกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านี้ควรมีโอกาสพบกันเพื่ออภิปรายถึงคำตอบที่ควรเป็น คำตอบใดที่ผู้ทรงคุณวุฒิตอบน้อยก็ควรให้นำหนักคะแนนน้อย คำตอบใดผิดหลักการตรวจให้คะแนนตัดสิน ซึ่งต่อมา น็อกซ์พบว่า การให้คะแนนแบบตัดสินนี้ไม่มีประโยชน์ เพราะถ้าให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้องเป็นไปอย่างถูกต้องแล้วก็จะเป็นการชดเชยที่เพียงพอ โดยไม่ต้องให้คะแนนตัดสิน ส่วนคำตอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิตอบโดยใช้เพียงสามัญสำนึกเท่านั้น ก็อาจให้คะแนนน้อยหรือตัดทิ้งไปเลย การใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์มากจะช่วยให้แบบสอบเอ็ม อี คิวมีความตรง (Knox 1980:21-22)

สำหรับแบบสอบเอ็ม อี คิว ที่มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิลนำไปใช้นั้น ได้มีการดัดแปลงให้มีการกำหนดเวลาในการตอบแต่ละข้อ และการทำโมเดลคำตอบเพื่อใช้ในการตรวจ โดยในการกำหนดเวลาในการตอบแต่ละข้อนั้นจะมากกว่าที่ผู้ทรงคุณวุฒิทำ 30 วินาที ผู้ถูกสอบจะปรับเวลาของตนให้รวมแล้วทำทุกข้อเสร็จในเวลารวมทั้งกำหนดให้ สำหรับการกำหนดเวลาเพื่อใช้ตรวจ ทำโดยการประมวลคำตอบของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วกำหนด

ระดับคะแนนผ่าน หรือเกณฑ์ความสามารถในการเรียนรู้ (Mandatory Level of Competence : MLC) ของแต่ละข้อเอาไว้

ตัวอย่างแบบสอบเต็ม อี คิว

ตอนที่ 1 นายก้อง เก่งกิจ อายุ 32 ปี มีอาชีพสมมุติของธนาคารแห่งหนึ่ง มีประวัติสูบบุหรี่จัด มาโรงพยาบาลด้วยอาการเป็นตะคริวขาข้างซ้ายขณะลงเล่นเทนนิส หลังจากนั้นเวลาวิ่งจะปวดขาข้างซ้ายมากจนวิ่งไม่ได้

คำถาม ท่านคิดว่า อะไรเป็นสาเหตุให้นายก้อง เก่งกิจเป็นตะคริว?

คำตอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เวลาที่กำหนดในการตอบ 5 นาที

เวลาสะสม 5 นาที

ค่าเฉลี่ย และเกณฑ์ความสามารถในการเรียนรู้ (MLC)

ตอนที่ 1 นายก้อง เก่งกิจ อายุ 32 ปี มีอาชีพสมทบผู้ซึ่งของธนาคารแห่งหนึ่ง มีประวัติสูบบุหรี่จัด มาโรงพยาบาลด้วยอาการเป็นตะคริวขาข้างซ้ายขณะลงเล่น เทนนิส หลังจากนั้นเวลาวิ่งจะปวดขาข้างซ้ายมากจนวิ่งไม่ได้

คำถาม ท่านคิดว่า อะไรเป็นสาเหตุให้นายก้อง เก่งกิจเป็นตะคริว?

คำตอบ

1. Muscle Spasm
2. ผลของการขาดเจ็บในอึด ทำให้เอ็นเกิดฉีกขาด, กล้ามเนื้อฉีก หรือเส้นประสาทหดเกร็ง
3. กล้ามเนื้อขาดเลือดมาเลี้ยง เนื่องจากความดันภายนอก excessive vasoconstriction และ arterial luminal encroachment
4. DVT
5. ความผิดปกติของ metabolic
6. Sciatic Nerve lesion
7. Local myopathy จากเบาหวาน
8. Psychogenic pain

MLC : Any 3

Toxonomy level : 1

Aspect : Hypothesis Generation

เกณฑ์ความสามารถในการเรียนรู้ หรือระดับคะแนนผ่านของข้อนี้คือ จากโมเดล คำตอบทั้ง 8 ข้อ ถ้าตอบได้ 3 ข้อ ถือว่าผ่านเกณฑ์ได้คะแนน 1 ถ้าไม่ได้ถึง 3 ข้อ จะได้คะแนน 0 และข้อสอบนี้วัดวัตถุประสงค์ระดับ 1 คือ วัดความสามารถในการกำหนด สมมุติฐาน (Grahame I. Feletti 1980:935)

คุณภาพของแบบสอบ เอ็ม อี คิว

ภายหลังจากการสร้างแบบสอบหรือเมื่อต้องการจะเลือกแบบสอบใด เพื่อการนำไปใช้สิ่งที่ต้องพิจารณาก็คือ ข้อสอบที่สร้างขึ้น หรือแบบสอบที่นำไปใช้นั้นมีคุณภาพเพียงพอลที่จะใช้สอบวัดตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด อีเบล (Ebel 1972 : 371-381) และ พวงแก้ว ปุณยชนก (2521 อ้างถึงใน ไตรรงค์ เจนการ 2530:21) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่ดีของแบบสอบที่สามารถใช้เป็นเกณฑ์ เพื่อการวินิจฉัยคุณภาพของแบบสอบว่าควรมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. มีความตรง (Validity) คือ แบบสอบจะต้องมีความแม่นยำของคะแนนในการวัดสิ่งที่ต้องการวัด
2. มีความเที่ยง (Reliability) คือ ต้องมีความคงเส้นคงวาของคะแนนสอบ แบบสอบที่ดีนั้นใช้สอบซ้ำกับผู้สอบคนเดียวกัน ควรได้คะแนนเท่ากัน
3. มีอำนาจจำแนก (Discrimination) คือ แบบสอบต้องสามารถจำแนกคนเก่งออกจากคนอ่อนได้
4. มีความยากง่ายพอเหมาะ (Difficulty) คือ มีคะแนนตรงกลางระหว่างคะแนนสูงสุดที่ควรได้ กับคะแนนที่ทำได้โดยการเดา
5. ความเป็นปรนัย (Objectivity) คือ แบบสอบควรปราศจากความคลุมเครือของคำถาม ปราศจากอคติในการให้คะแนน
6. มีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ (Efficiency) คือ แบบสอบจะต้องประหยัดเวลาในการสร้าง เวลาในการดำเนินการสอบ เวลาในการตรวจข้อสอบ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ในการสร้างข้อสอบ
7. ความสมดุลย์ (Balance) คือ แบบสอบจะมีความตรงตามเนื้อหาได้จะต้องวัดพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องที่สอบได้ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์ สัดส่วนของคำถามเป็นไปตามตารางเฉพาะ
8. ความยุติธรรม (Fairness) คือ ผู้สอบทุกคนมีโอกาสที่จะตอบถูก ถ้ามีความรู้ในเนื้อเรื่องที่ออกข้อสอบนั้นๆ
9. ความเฉพาะเจาะจง (Specific) คือ ผู้ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะในเรื่องนั้นๆ จึงจะตอบข้อสอบนั้นได้
10. ให้เวลาพอเหมาะ (Speededness) คือ แบบสอบที่ไม่มีความจำกัดในเรื่องเวลา แม้ว่าจะต่อเวลาอีกนานเท่าใดคะแนนของผู้สอบก็คงไม่เพิ่มขึ้นอยู่นั่นเอง

สำหรับแบบสอบเอ็ม อี คิว นั้น ได้มีการรายงานเกี่ยวกับ คุณภาพของแบบสอบ ไม่มากนัก (หวงแก้ว ปุณยชนก 2532:25) ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ คือ

ความตรง(Validity)

ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เฟเลตตี(Feletti 1980:933-941) ได้พยายามศึกษาความตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้โมเดลความสามารถ ในการแก้ปัญหา 2 โมเดลเป็นโครงสร้าง โมเดลที่ 1 ดัดแปลงมาจากวัตถุประสงค์ทาง การศึกษาของบลูม 3 ระดับ คือ ความรู้(Knowledge) ความเข้าใจ(Comprehension) และความสามารถในการแก้ปัญหา (Problem Solving) ส่วนอีกโมเดลหนึ่ง เป็นโมเดล การแก้ปัญหาทางการแพทย์ของ บาร์โรว์และเบนเนตต์(Barrows and Bennett)และ ไอลส์ไตน์และคณะ(Elstein and Coworker) ซึ่งแบ่งขั้นตอนออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ การ รวบรวมข้อมูล(Data-gathering) การตั้งสมมุติฐาน (Hypothesis generation) การปรับสมมุติฐาน (Hypothesis Refinement) การจัดการกับผู้ป่วย (Patient Management) และคำถามอื่นๆ นอกจากข้อมูลที่เสนอไว้ในกรณีศึกษา (Incidental Question) โดยเฟเลตตีให้ครูเป็นผู้ออกข้อสอบ และให้นักศึกษาแพทย์ปีที่ 2 และ 3 ของ มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก เป็นคนจำแนกระดับของข้อสอบตามโมเดล ผลการวิจัยปรากฏว่า ข้อสอบเอ็ม อี คิว ของปี 1 วัดวัตถุประสงค์ ระดับ 1และ 2 เป็นส่วนมาก แต่ข้อสอบปี 2 มีข้อกระทงที่วัดระดับ 3 มากขึ้น ซึ่งเมื่อเฟเลตตีได้สัมภาษณ์ครูผู้ออกข้อสอบก็ยอมรับว่า จริง เพราะเนื้อหาที่วิชาในชั้นปีนั้นออกข้อสอบวัดการแก้ปัญหาได้ยาก ส่วนโมเดลที่ 2 พบ ว่า ข้อสอบเอ็ม อี คิว ของปี 1 จะวัดขั้นที่ 5 คือ คำถามอื่นๆ นอกเหนือจากข้อมูลที่เสนอ ในกรณีศึกษา (Incidental Question) มีคำถามที่วัดการจัดการกับผู้ป่วย (Patient Management)ค่อนข้างน้อย ส่วนในชั้นปีที่ 2 จะมุ่งวัดในการเก็บรวบรวมข้อมูล การตั้งและ ปรับสมมุติฐาน และการจัดการกับผู้ป่วย และเมื่อแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่ง และกลุ่มอ่อน และตั้งสมมุติฐานของการวิจัยไว้ว่า ถ้าคะแนนของวัตถุประสงค์ระดับ 3 สูง คะแนนวัตถุประสงค์ระดับ 1 และ 2 จะสูงด้วยและในทางตรงข้าม ถ้าคะแนนวัตถุประสงค์ ระดับ 3 ต่ำ คะแนนวัตถุประสงค์ระดับ 1 และ 2 จะต่ำด้วย ซึ่งผลการวิจัยพบว่า คนเก่ง ทำคะแนนได้ตามสมมุติฐาน แต่กลุ่มอ่อนไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน เฟเลตตีจึงสรุปในเรื่อง ของความตรงเชิงโครงสร้างได้ไม่เต็มที่ แต่เฟเลตตีสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ว่า ข้อมูลจาก แบบสอบเอ็ม อี คิวสามารถใช้ในการวิเคราะห์จุดอ่อนที่ต้องการซ่อมเสริมของนักศึกษาได้

ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ราชวิทยาลัยเวชปฏิบัติทั่วไป ได้รายงานความตรงตามสภาพว่า เมื่อใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว แบบสอบเอ็ม ซี คิว และแบบสอบเรียงความ กับผู้สอบกลุ่มเดียวกันปรากฏว่า แบบสอบเอ็ม อี คิว มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมของผู้ถูกสอบมากกว่าแบบสอบอีก 2 แบบ (Neufeld 1985:116 อ้างใน พงษ์แก้ว ปุณยชนก 2532:25) และจากการศึกษาผลการใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว ของวิทยาลัยแพทย์เจฟเฟอร์สัน พิลาดิลาเซีย โดยตั้งสมมติฐานไว้ว่า นักศึกษาผู้ช่วยเภสัชกรประจำบ้านที่ฝึกในมหาวิทยาลัยจะทำคะแนนได้ดีกว่านักศึกษาผู้ช่วยเภสัชกรประจำบ้านที่ฝึกงานในมหาวิทยาลัยสมทบ ทั้งนี้เพราะมีการใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว ในการสอบถึง 1 ใน 5 ครั้งของการสอบทั้งหมดตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1982-1983 และนักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์กับการใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว มาตลอด ในขณะที่นักศึกษาในสถาบันสมทบไม่เคย ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติที่มหาวิทยาลัย ทำคะแนนแบบสอบเอ็ม อี คิว ได้สูงกว่า นักศึกษาที่ฝึกงานที่สถาบันสมทบ แม้ว่าจะให้อาจารย์ที่สถาบันสมทบเป็นผู้ออกข้อสอบ แสดงว่าแบบสอบเอ็ม อี คิว มีความตรงตามสภาพ (Rebinowitz 1986:318-320) นอกจากนี้ นอกซ์ยังพบว่า เมื่อใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว วัดความสามารถก่อนและหลังเรียนวิชา พฤติกรรมศาสตร์ ของนักศึกษาวิชาที่ 3 มหาวิทยาลัยคันดี ปรากฏว่ามีความแตกต่างอย่างชัดเจน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนคุณภาพการสอนหรือความตรงของเครื่องมือวัดก็ได้ (Knox 1980:23)

ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criteria Validity) นอกซ์ (Knox 1980:23) ได้รายงานมา จากการศึกษารวมของฟรีแมน และไบร์น (Freeman and Bryne) กล่าวว่า การที่ราชวิทยาลัยเวชปฏิบัติทั่วไปได้ใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว มานานกว่าสิบปี พบว่าคะแนนของแบบสอบเอ็ม อี คิว มีความสัมพันธ์กันสูงกับประสบการณ์และเวลาที่ใช้ในการทำหน้าที่แพทย์หลังจบการศึกษา แต่แบบสอบเอ็ม ซี คิว ไม่มีความสัมพันธ์ แสดงว่าแบบสอบเอ็ม อี คิว มีความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ และจากการวิจัยของ รابينโนวิทซ์ (Rabinowitz 1987:114-118) โดยการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของแบบสอบเอ็ม อี คิว กับแบบสอบเอ็ม ซี คิว ในด้านความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์พบว่าแบบสอบเอ็ม อี คิว มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ กับทัศนคติต่อวิชาชีพแต่แบบเอ็ม ซี คิว ไม่มี

ความตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) จากงานวิจัยของ พงษ์แก้ว ปุณยชนก (2532) เรื่องแบบสอบอัตนัยประยุกต์ (เอ็ม อี คิว) เพื่อวัดการแก้ปัญหาซึ่งใช้ผู้สมัครสอบคัดเลือกโครงการการศึกษาแพทย์แนวใหม่ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2531 เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่าแบบสอบเอ็ม อี คิว มีความตรงเชิงพยากรณ์ โดยแบบสอบเอ็ม อี คิว มีความสัมพันธ์กับแบบสอบสัมฤทธิ์ผลวิชาทักษะคลินิก การ

ประเมินเชิงวิเคราะห์และวิชาคอมพิวเตอร์ได้ค่า $r=0.579, 0.494$ และ 0.460 ตามลำดับ และทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ และมีค่าความสัมพันธ์กับแบบสอบเอ็ม อี คิว ที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนรวมวิชาปฏิบัติการโดยมีค่า $r = 0.416$ และ 0.530 ตามลำดับ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

ความเที่ยง (Reliability)

เฟเลตตี (1980:936) ได้ศึกษาเรื่องความเที่ยงของแบบสอบเอ็ม อี คิว โดย ใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคในการหาค่าความคงเส้นคงวาภายในของแบบสอบได้ ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟากระจายอยู่ระหว่าง 0.26 ถึง 0.81 เมื่อมีจำนวนของสอบแปรผันอยู่ ระหว่าง 11 ถึง 64 ข้อ และพวงแก้ว ปุณยชนก (2532) ได้ศึกษาเรื่องความเที่ยงของ แบบสอบเอ็ม อี คิว โดย ใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เช่นกันพบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ $.4904$ และได้ศึกษาค่าความเที่ยงของแบบสอบเอ็ม อี คิว ในเชิงความคงเส้นคง วาในการตอบ โดยค่าสัมประสิทธิ์แบบสอบซ้ำของแบบสอบทั้งชุดได้ค่า $=0.3792$ โดยมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ นอกจากนี้ พวงแก้ว ปุณยชนก ยังได้ศึกษาค่าความเที่ยงใน การตรวจให้คะแนนของกรรมการที่มีภูมิหลังต่างกัน 3 ท่าน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r=0.9408$

ความเป็นปรนัย (Objectivity)

ความปรนัยในการตรวจให้คะแนน พวงแก้ว ปุณยชนก (2532) ได้ศึกษาความ เป็นปรนัยในการตรวจให้คะแนน ของผู้ตรวจที่มีภูมิหลังต่างกัน 3 ท่าน ท่านหนึ่งเป็นนัก การศึกษา ท่านหนึ่งเป็นแพทย์ อีกท่านเป็นนักวิชาการ ผลพบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ $.001$ โดยมีค่า $r_{12}=0.8873, r_{13} = 0.8269, r_{23} = 0.8074$

การศึกษาความคิดเห็นในการใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว

ในด้านความคิดเห็นของนักศึกษาที่ถูกสอบ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการ ใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว สำหรับที่มหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล นั้นยอมรับว่าเป็นแบบสอบที่มีคุณ ประโยชน์ และมีคุณค่าทางด้านการวัดทักษะในการแก้ปัญหาทางการแพทย์และได้ใช้แบบสอบ เอ็ม อี คิว เป็นแบบสอบข้อเขียนที่ใช้เป็นในการตัดสินผลการเรียนมาตรวจทุกวันนี้ (Feletti 1980:940)

ในประเทศไทย พวงแก้ว ปุณยนก (2532:27) ได้รายงานเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่ถูกสอบโดยการสัมภาษณ์กลุ่ม และอภิปรายร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องกับกาสร้างและการใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว พบว่าต่างพอใจในผลการใช้แบบสอบเอ็ม อี คิว ในการคัดเลือกผู้เข้าโครงการศึกษาแพทย์แนวใหม่ และทุกกลุ่มมีความเห็นตรงกันว่าน่าจะใช้ในการสอบคัดเลือกต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย