

ปัจจัยที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Factors Affecting to Analytical thinking of nursing students

Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani Rajabhat University

สุทินี เสาร์แก้ว^{1*}

Sutinee Soakeaw^{1*}

¹ภาควิชา การพยาบาลมารดาทารกและผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000

¹Maternal-newborn nursing and midwifery, Faculty of Nursing, Ubon Ratchathani Rajabhat
University, Amphoe Muang, Ubon Ratchathani 34000

*Corresponding author; E-mail address: s.sutinee@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีและ 2) ความสัมพันธ์ของการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลกับอายุ จำนวนปีที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดการเรียนการสอน ประชากรเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2-4 จำนวน 145 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.78 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยคำนวณร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีความคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.79 (S.D. =3.66) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความคิดวิเคราะห์ด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลสูงสุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 (S.D. =1.11) และพบว่า อายุ จำนวนปีที่ศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลอยู่ในระดับต่ำ ($r =.188, .262, p<.01$) ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดการเรียนการสอนไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดวิเคราะห์ ($r =-.018, .285, p>.01$)

คำสำคัญ: การคิดวิเคราะห์, นักศึกษาพยาบาล

ABSTRACT

The objective of this descriptive research was to study 1) the critical thinking score of nursing students, Ubon Ratchathani Rajabhat University. 2) The influence critical thinking to age, numbers of educational year, grade point average and the instructional management suitability. The Population was 145 nursing students of Ubon Ratchathani Rajabhat University in the 2nd-4th year of Nursing Bachelor degree. The data were collected by a questionnaire, including

demographic data and a critical thinking assessment questionnaire. The reliability of the questionnaire was tested by Cronbach's alpha coefficients and showed a score of 0.78. The descriptive data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and Pearson's product moment correlation.

The research result showed that nursing students' critical thinking scores were at a medium level and a mean score at 22.79 (S.D. =3.66). In addition, when the critical thinking was classified into 7 elements. The credibility of information sources had the highest mean score at 3.91 (S.D. =1.11). Research was also found that age and numbers of educational year were significantly related to argument evaluation critical thinking ($r = .188, .262, p < .01$). Grade point average and the instructional management suitability were not significantly related to argument evaluation critical thinking ($r = -.018, .285, p > .01$)

Keywords: critical thinking, nursing students

บทนำ

กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ เป็นเป้าประสงค์ด้านการพัฒนามนุษย์ที่จะเผชิญชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นเป้าหมายของสถาบันการศึกษาจึงมุ่งเป้าเชิงผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิตให้เข้าใจกระบวนการคิดในชั้นเรียนให้พัฒนาขึ้นเป็นลำดับขั้น โดยมุ่งเป้าช่วยเหลือให้ผู้เรียนมีการบูรณาการกระบวนการคิดกับเนื้อหาการสอนในรายวิชาอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ (Bransford, J.D., et al., 2000) ดังนั้นเป้าหมายการพัฒนากระบวนการคิดจึงเป็นจุดหมายสำคัญของการจัดการเรียนการสอนทั้งระบบ ดังจะเห็นจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลายสาขาที่มุ่งที่จะพัฒนาทักษะ ความชำนาญและกระบวนการคิดให้ผู้เรียนทั้งระบบ (Hamlin, H.M., 1922) อย่างไรก็ตาม แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดได้นั้นจะต้องมีความหลากหลาย ดังนั้น ประสบการณ์ในการเรียนจะมีส่วนสำคัญที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการคิดได้ดี (Cano, J. & Martine, C.z, 1991) เมื่อนับจากพื้นฐานของผู้เรียนแล้ว กระบวนการจัดการเรียนการสอนจะเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาการคิดของผู้เรียนได้

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีตลอดจนสภาพปัญหาด้านสุขภาพที่แปรเปลี่ยนไปตามสภาพสังคมเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ทำให้การให้บริการสุขภาพมีความซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากสถานการณ์ในคลินิกเป็นสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน ในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลต้องรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล เช่น จากแฟ้มประวัติ จากญาติ จากผลทางห้องปฏิบัติการ และจากผู้รับบริการ การตัดสินใจเลือกรับข้อมูลข่าวสาร เลือกวิธีการปฏิบัติการพยาบาลที่ดีที่สุด ปลอดภัย และคุ้มค่าแก่ผู้รับบริการ สามารถเลือกให้การดูแลผู้รับบริการที่มีปัญหาเกี่ยวข้องกับประเด็นทางจรรยาบรรณวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม จึงจำเป็นต้องพัฒนาศาสตร์และองค์ความรู้ทางวิชาชีพให้ทัดเทียมและก้าวทันความเจริญทางเทคโนโลยี และพัฒนาคุณภาพของการให้บริการทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การให้บริการทางการแพทย์ จึงต้องใช้การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ (Raymond & Profetto-McGrath, 2005; ธนพร, 2551; ธัญพร และ วัชรรา, 2555) นอกจากนี้ ความสามารถในการใช้เหตุผลเพื่อการตัดสินใจทางการแพทย์เป็นสมรรถนะหนึ่งในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลต้องมีความไวต่อความรู้สึกของผู้รับบริการ จึงจะประเมินและกำหนดข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ได้ถูกต้อง องค์กรวิชาชีพทางการแพทย์ทั้งในและต่างประเทศ ตระหนักถึงความสำคัญของความสามารถในการ

คิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ได้กำหนดให้การคิดวิเคราะห์เป็นสมรรถนะและคุณลักษณะหนึ่งของพยาบาล และเป็นตัวบ่งชี้หนึ่งในเกณฑ์ประกันคุณภาพทั้งด้านการจัดการศึกษาและการให้บริการพยาบาล

การคิดอย่างมีวิจารณญาณหรือการคิดวิเคราะห์ วัตสันและเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1980 อ้างใน พัชรารณณ์, 2542) ได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณหรือการคิดวิเคราะห์ไว้ในลักษณะการคิดที่เป็น การผสมผสานทัศนคติ ความรู้และทักษะ โดยที่ทัศนคติของการสืบสอบเกี่ยวข้องกับความสามารถในการรับรู้และ เข้าใจปัญหาที่มีอยู่ ยอมรับความต้องการในการสนับสนุนอย่างมีหลักฐานมาอ้างอิงว่าเป็นจริง ความรู้เป็นการให้ น้ำหนักความถูกต้อง มีเหตุผล โดยการพิจารณาอย่างมีหลักการระงับในการอนุมาน การสรุปความ การประเมินและ การตัดสินใจอย่างถูกต้องและเหมาะสม ส่วนทักษะเป็นการประยุกต์ใช้ทัศนคติและความรู้ในลักษณะการปฏิบัติ

ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ในทางการพยาบาล ก็เหมือนกับที่มีในทุกวิชาชีพที่ได้รับการเน้นใน องค์กรพยาบาลระหว่างชาติ การมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้รับการยอมรับว่า เป็นหนึ่งในพื้นฐานของการ ปฏิบัติการพยาบาลที่จำเป็นต้องใช้หลักการของการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากเป็นทักษะสำคัญอันดับต้น ๆ ในทักษะ ทั้งหมดของการเป็นพยาบาล ที่ต้องใช้สำหรับทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีทางการพยาบาล และการ ปฏิบัติการพยาบาล โดยสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่ออธิบายเหตุการณ์ทางการพยาบาลและการปฏิบัติ เชิงวิชาชีพการพยาบาลที่ต้องใช้กระบวนการพยาบาล และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาคิดไตร่ตรองแยกประเด็นปัญหาที่ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันมาตั้งเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความสามารถสูงในการวิเคราะห์ข้อมูล และช่วยให้การตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลให้เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ สภาการพยาบาลยังได้กำหนด การมีความคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ในสมรรถนะที่ 13 ด้านการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างคุณค่าในตนเองและสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งเป็นหนึ่งใน สิบสี่สมรรถนะหลักของวิชาชีพพยาบาลและการผดุงครรภ์ขั้นหนึ่ง โดยสอดคล้องกับเกณฑ์ การรับรองสถาบัน วิชาชีพพยาบาลของประเทศสหรัฐอเมริกา ดังนั้นการจัดทำหลักสูตรทางการพยาบาล จะต้องตระหนักถึงการ จัดรูปแบบประสบการณ์เรียนรู้ เพื่อให้เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์กับนักศึกษาพยาบาล

นักศึกษาพยาบาลเป็นอีกหนึ่งวิชาชีพที่มีความจำเป็นที่จะพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างจริงจังอย่างเป็นระบบ ซึ่งถ้านักศึกษาพยาบาลมีสมรรถนะความคิดเชิงวิเคราะห์ สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้และประสบการณ์สู่ การวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้แล้ว จะเกิดประสิทธิภาพและสมรรถนะในการแก้ปัญหาทางการ พยาบาล (Problem solving) อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจทางการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ ลด ความผิดพลาดลงได้ (ลัดดาวัลย์ และสุภาวดี, 2554) ดังนั้นจึงเป็นวัตถุประสงค์สำคัญที่การออกแบบการเรียนการ สอนจะมุ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เป็นคณะที่มุ่งผลิตบัณฑิต พยาบาลให้มีสมรรถนะทางการพยาบาลตามมาตรฐานสภาการพยาบาล ยิ่งกว่านั้น ยังมุ่งตอบสนองต่อผู้ใช้บัณฑิตให้ เกิดความพึงพอใจด้านสมรรถนะการเป็นพยาบาล ดังนั้นการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาจึงเป็นเป้าหมายสำคัญใน การพัฒนานักศึกษา อย่างไรก็ตาม จากกราดำเนินการที่ผ่านมา 4 ปี ระบบการประเมินติดตามและวิเคราะห์สาเหตุ และปัจจัยที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลยังไม่ชัดเจน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการศึกษาตามพัฒนาการ ด้านการคิดของนักศึกษาที่เป็นระบบ ขาดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร และส่งผลกระทบต่อ การพัฒนาตามคุณสมบัติบัณฑิตทางการพยาบาลที่พึงประสงค์ดังที่กล่าวไปแล้ว ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคิด เชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล เพื่อเป็นข้อมูลในการติดตาม วางแผนงานโครงการเพื่อพัฒนาระบบการคิดเชิง

วิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลอย่างเป็นระบบ อันจะส่งผลต่อการบรรลุความเป็นพยาบาลที่สมบูรณ์ สร้างประโยชน์ต่อประเทศชาติในระยะต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิเคราะห์ กับ อายุ จำนวนปีที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการจัดการเรียนการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. อายุ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
2. จำนวนปีที่ศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
4. การจัดการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
5. ปัจจัยที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เชื่อมโยงกรอบแนวคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking) ของ ออร์พอร์ด ลีออนูอูวซ์ซัย (2543) ประกอบด้วยคุณลักษณะ 7 ด้าน ดังนี้

1. การระบุประเด็นปัญหา (Identify Problem) เป็นการทำความเข้าใจข้อมูลที่ปรากฏหรือสถานการณ์ โดยพิจารณาถึงความชัดเจนของข้อมูลและประเด็นที่สงสัยและแสวงหาคำตอบ
2. การรวบรวมข้อมูล (Collecting information) เป็นการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อความครอบคลุมและเพียงพอสำหรับการตัดสินใจ
3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Credibility of sources of information) เป็นขั้นตอนในการพิจารณาถึงที่มาของข้อมูล ความน่าเชื่อถือ ความเพียงพอที่จะสนับสนุนเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปอย่างมีเหตุผล
4. การระบุลักษณะข้อมูล (Identify information) เป็นขั้นตอนในการตีความและระบุข้อสันนิษฐานหรือข้อตกลงเบื้องต้น จัดกลุ่มและเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการตั้งข้อสมมติฐาน
5. การกำหนดสมมติฐาน (Hypothesis) เป็นการสรุปปัญหาเพื่อกำหนดทางเลือกหรือแนวทางที่เป็นไปได้ ต้องอาศัยความสามารถในการเชื่อมโยงเหตุการณ์ การตั้งสมมติฐานที่มีความถูกต้องแม่นยำตรงความเป็นจริงมากที่สุด เป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

6. การหาข้อสรุป (Conclusion) เป็นขั้นตอนการสรุปปัญหา โดยใช้เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive reasoning) คือ เน้นการใช้ข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผลและใช้เหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive reasoning) คือเน้นพิจารณาหลักการหรือกฎเกณฑ์ทั่วไปที่กำหนด

7. การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนของการตัดสินประเมินความถูกต้องของข้อสรุป วิเคราะห์ไตร่ตรองอย่างรอบคอบถึงความสมเหตุสมผลเชิงตรรกะและหลักเกณฑ์จากข้อมูลที่มีอยู่ รวมถึงการนำไปใช้และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น การประเมินผลเป็นความสามารถขั้นสูงที่จะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถอย่างมีวิจารณญาณ

ประชากร

กลุ่มประชากรได้แก่นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2-4 จำนวน 145 คน อายุระหว่าง 18-22 ปี ดำเนินการในปีงบประมาณ 2559

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามของเพ็ญศรี และคณะ (2546) แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา ระดับเกรดเฉลี่ย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลต่อการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนและด้านการวัดและประเมินผลการเรียน

ส่วนที่ 3 เป็นแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเพ็ญศรี และคณะ (2546) ที่สร้างขึ้นโดยคณะอาจารย์ของวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพในการเรียนการสอนของสถาบัน มีลักษณะเป็นโจทย์สถานการณ์ทั้งหมด 6 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์มีข้อความ 7 ข้อ รวมทั้งสิ้น 42 ข้อ และแต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

ผู้วิจัยหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความเที่ยงและความตรง โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) นำมาหาความเที่ยง (reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลแห่งหนึ่งจำนวน 30 คน คำนวณค่าความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .78

การพิทักษ์สิทธิ์

ผู้วิจัยแจ้งสิทธิในการตอบรับและปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยและอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยเน้นให้ทราบว่า การวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ในแบบสอบถามจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยเท่านั้น การรายงานผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ทันที

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัย อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยให้นักศึกษาทราบและขอความร่วมมือ จากนั้นแจกแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง โดยให้ทำแบบสอบถามภายใน 1 ชั่วโมง ในการตอบแบบสอบถามต้องเรียงตามลำดับข้อ จากข้อ 1-7 ห้ามทำสลับข้อ และให้ตอบเพียงคำตอบเดียวที่เห็นว่าถูกต้อง แล้วตรวจสอบความครบถ้วนในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำไปบันทึกข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังนี้

1. วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนปีที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ความถี่และร้อยละ

2. วิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนและการคิดเชิงวิเคราะห์รายด้านและโดยรวม โดยคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ จำนวนปีที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดการเรียนการสอนกับการคิดเชิงวิเคราะห์ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อตัวแปรโดยใช้ Multiple Regression analysis

ผลการวิจัย

1. ระดับการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ตารางที่ 1 คะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล จำแนกเป็นรายด้าน

รายด้าน	คะแนน	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ต่ำสุด	สูงสุด	mean	S.D
การระบุประเด็นปัญหา	0	6	3.11	1.38
การรวบรวมข้อมูล	0	6	3.04	1.13
การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล	1	6	3.91	1.11
การระบุลักษณะข้อมูล	1	6	2.95	1.13
การกำหนดสมมติฐาน	0	6	3.53	1.14
การหาข้อสรุป	1	5	3.00	1.03
การประเมินผล	0	6	3.33	1.27
คะแนนรวม	14	31	22.79	3.66

จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.79 (S.D.=3.66) เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบของการคิดเชิงวิเคราะห์ ออกเป็นรายด้าน 7 ด้าน พบว่าด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.91 (S.D.=1.11) รองลงมา ด้านการกำหนดสมมติฐานมีค่าเฉลี่ย 3.53 (S.D.=1.14) ส่วนด้านการระบุลักษณะข้อมูล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 2.95 (S.D.=1.13) รองลงมาคือด้านการหาข้อสรุปมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (S.D.=1.03) สำหรับคะแนนต่ำสุดในแต่ละด้านที่มีคะแนน 0 คะแนน ได้แก่ การระบุประเด็นปัญหา การรวบรวมข้อมูล การกำหนดสมมติฐาน และการประเมินผล ส่วนคะแนนด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล การระบุลักษณะข้อมูล และการหาข้อสรุปมีคะแนนต่ำสุด 1 คะแนน สำหรับคะแนนสูงสุดในแต่ละด้านเท่ากับ 6 คะแนน ยกเว้นด้านการหาข้อสรุปมีคะแนนสูงสุด 5 คะแนน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิเคราะห์ กับ อายุ จำนวนปีที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดการเรียนการสอน

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ จำนวนปีที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดการเรียนการสอน กับการคิดเชิงวิเคราะห์

ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการคิดเชิงวิเคราะห์	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r	p
อายุ	.188*	.024
จำนวนปีที่ศึกษา	.262*	.001
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	-.018	.835
การจัดการเรียนการสอน	.285	.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากข้อมูลที่ศึกษา อายุและจำนวนปีที่ศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการคิดเชิงวิเคราะห์ ($r=.188, .262$) ในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดการเรียนการสอน ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล ($r =-.018, .285, p>.01$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 94.5 ทั้งนี้ สืบเนื่องจากการรับรู้ภาพลักษณ์ต่อวิชาชีพพยาบาล พบว่า เพศหญิงมีการรับรู้ภาพลักษณ์ต่อวิชาชีพในทางบวกมากกว่าเพศชาย ซึ่งงานด้านการพยาบาลเป็นงานที่มีความรับผิดชอบและใช้ความอดทนสูง จึงถือเป็นเรื่องที่ทำหาย ดังนั้น เพศหญิงจึงมีแนวโน้มที่จะเรียนพยาบาลมากกว่าเพศชาย (วิมล อ่อนเส็ง, 2550) สอดคล้องกับเพ็ญศรี พงษ์ประภาพันธ์และคณะ (2546) ที่พบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เนื่องจากวิชาชีพพยาบาลเป็นงานที่ละเอียดอ่อน ต้องให้การดูแลช่วยเหลือผู้รับบริการอย่างใกล้ชิดซึ่งเป็นลักษณะของผู้หญิง ในส่วนของอายุ พบว่านักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีอายุ 20 ปี เนื่องจากหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตเปิดรับสมัครที่ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังนั้นเมื่อเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาจึงมีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป เมื่อแจกแจงรายละเอียดตามอายุ ตามชั้นปี พบว่า มีนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มากที่สุด ร้อยละ 49.0

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยประเมินจากระดับเกรดเฉลี่ย พบว่า ร้อยละ 49.7 ของกลุ่มตัวอย่างมีเกรดเฉลี่ยอยู่ในระดับดี รองลงมา ร้อยละ 23.4 อยู่ในระดับพอใช้ อาจสืบเนื่องมาจากการปรับการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาให้นักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อน ให้ติดตามดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด ทำให้ระดับเกรดเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี

3. การจัดการเรียนการสอน นักศึกษาพยาบาลแสดงความคิดเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีความเหมาะสมในระดับดี ร้อยละ 51.7 เนื่องจากคณะเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งคณะมีกระบวนการสอนที่เน้นการปฏิบัติ เน้นการสอนในสถานการณ์จริง ทำให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี

4. ระดับความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.79 (S.D.=3.66) สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรา และคณะ (2555) ที่พบว่า นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับการศึกษาของ เนาวนิจ และคณะ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ พบว่า นักศึกษามีความคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ได้ผลไม่แตกต่างจากสถาบันการศึกษาพยาบาลอื่น ๆ การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นกระบวนการของเหตุผล เกี่ยวข้องกับทักษะทางปัญญาที่ต้องอาศัยองค์ความรู้และประสบการณ์ (Toofany, 2008) ในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล เน้นการใช้กระบวนการทางการพยาบาลซึ่งเป็นพื้นฐานการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ ในส่วนของคุณพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จะเน้นการสอนโดยเน้นกระบวนการทางการพยาบาลเมื่อเข้าสู่ชั้นปีที่ 2 จนถึงสำเร็จการศึกษา ส่งผลให้นักศึกษาในแต่ละสถาบันมีระดับการคิดเชิงวิเคราะห์ที่ไม่แตกต่างกัน

5. เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงวิเคราะห์ออกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.91 (S.D =1.11) ถือเป็นขั้นตอนในการพิจารณาถึงที่มาของข้อมูล ความน่าเชื่อถือ ความเพียงพอที่จะสนับสนุนเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปอย่างมีเหตุผล และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมหากยังไม่พอเพียง การจัดทำหลักสูตรทางการพยาบาลเน้นการพัฒนาทั้งองค์ความรู้และทักษะ ประกอบด้วยวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติทางการพยาบาล โดยมีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย ได้แก่ การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-base learning) การใช้สถานการณ์จำลอง (simulation) โดยจะเน้นให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ตามสถานการณ์ที่กำหนดและร่วมอภิปราย โดยอาศัยพื้นฐานความรู้จากทฤษฎีที่เรียนมาในรายวิชาทฤษฎี ในรายวิชาปฏิบัติจะเน้นการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริงร่วมกับวิเคราะห์ประเด็นปัญหาโดยใช้แผนผังความคิด (mind mapping) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะรวบรวมข้อมูล วินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาล เชื่อมโยงได้อย่างเป็นระบบแม้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่กล่าวมาแล้ว ด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อย่างไรก็ตามด้านการระบุลักษณะข้อมูล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 2.95 (S.D.=1.13) ถือเป็นขั้นตอนในการตีความและระบุข้อสันนิษฐานหรือข้อตกลงเบื้องต้น จัดกลุ่มและเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการตั้งข้อสมมติฐาน เนื่องจากขั้นตอนการตีความเป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนที่ต้องสามารถวิเคราะห์และตีความได้เป็นอย่างดี แต่เมื่อพิจารณาคะแนนในแต่ละด้านจากคะแนนเต็ม 6 คะแนน พบว่า ส่วนใหญ่ได้คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนดังกล่าวไม่สามารถคิดวิเคราะห์หรือเชื่อมโยงในแต่ละองค์ประกอบได้ จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้สอนควรให้ความสำคัญโดยเฉพาะการพัฒนาในการคิดเชิงวิเคราะห์ในกลุ่มที่มีการคิดวิเคราะห์ในระดับต่ำ ผู้สอนควรประยุกต์ใช้เทคนิคการสอนและเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ ต้องมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ ทบทวนและสะท้อนคิด เพื่อนำสู่การพัฒนาตนเองต่อไป

6. ด้านอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการคิดเชิงวิเคราะห์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศนา (2533) ในด้านความคิดเชิงตรรกะ อายุจัดว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างในการคิดเชิงตรรกะของบุคคล จากผลการศึกษาคิดแบบนิรนัยกับเด็กวัยรุ่นซึ่งมีอายุ 13, 16, และ 19 ปี พบว่าการคิดหาเหตุผลในแบบนิรนัยมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามระดับอายุ

7. จำนวนปีที่ศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการคิดเชิงวิเคราะห์ ($r=.262, p<.01$) สอดคล้องกับการวิจัยของ Brooks & Shephend. (1990) พบว่าการคิดเชิงวิเคราะห์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ดังนั้นนักวิชาการศึกษาทางการพยาบาล จึงควรตระหนักถึงความสำคัญ ในการคิดเชิงวิเคราะห์

วิจัย (2546) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า นิสิตชั้นปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านิสิตชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -6.46, P < .001$)

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 94.5 เป็นเพศหญิง อายุ 20 ปี ร้อยละ 38.6 รองลงมาอายุ 19 ปี ร้อยละ 29.0 ศึกษาในชั้นปีที่ 2 มากที่สุดร้อยละ 49.0 มีผลการเรียนอยู่ในระดับดี (3.01-3.50) ร้อยละ 49.7 รองลงมาร้อยละ 23.4 อยู่ในระดับพอใช้ (2.51-3.00) นักศึกษามีความคิดเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อยู่ในระดับดี (2.51-3.25) ร้อยละ 51.7

2. ด้านการจัดการเรียนการสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา มีความคิดเห็นในด้านกิจกรรมการเรียนการสอนสูงสุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.68 (S.D.=3.10) รองลงมา ด้านผู้สอนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.27 (S.D.=2.81) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.93 (S.D.=1.64) คือด้านสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

3. การคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.79 (S.D.=3.66) แยกเป็นรายด้าน 7 ด้าน พบว่า ด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.91 (S.D.=1.11) รองลงมา ด้านการกำหนดสมมติฐานมีค่าเฉลี่ย 3.53 (S.D.=1.14) ส่วนด้านการระบุลักษณะข้อมูล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 2.95 (S.D.=1.13) รองลงมาคือด้านการหาข้อสรุปมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (S.D.=1.03)

4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล

อายุ จำนวนปีที่ศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับการคิดเชิงวิเคราะห์ ($r = .188, .262, p < .01$) ในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดการเรียนการสอน ไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล ($r = -.018, .285, p > .01$)

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ในการปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ควรจัดให้มีการประชุมระดมสมองเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีการคิดเชิงวิเคราะห์ร่วมกัน

2. ในการจัดการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์สถานการณ์เพื่อประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา

3. ควรมีการศึกษาและพัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่สนับสนุนงบประมาณและขอขอบคุณนักศึกษาพยาบาลที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดียิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- จันทรา พรหมน้อย, เนตรนภา พรหมเทพ, และศมนันท์ ทศนีย์สุวรรณ. (2555).ความสามารถในการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วารสาร
 พยาบาลสงขลานครินทร์, 32(3), 1-11.
- ทัศนาศ บุญทอง.(2533). ความเครียดและการคลายเครียด. วารสารสภาการพยาบาล, 3(1), 12-13.
- ธนพร แยมสุดา. (2551). การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางพยาบาลศาสตร์. สารวิทยาลัยพยาบาล
 กองทัพเรือ, 7(3), 8-17.
- ชัยพร ชื่นกลิ่น, และวัชรา เล่าเรียนดี. (2555). การ พัฒนารูปแบบการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้
 ของอาจารย์พยาบาลที่ส่งเสริม ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลในสังกัดพระบรม
 ราชนก กระทรวง สาธารณสุข. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 4(1), 112-130.
- เนาวนิจ พึ่งจันทร์เดช, และประภาพรณ เปลี่ยนแก้ว. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ. วารสารพยาบาลตำรวจ, 8(1), 125–135.
- เพ็ญศรี พงษ์ประภาพันท์, จุรีรัตน์ กอผจญ, และสมเกียรติ สุทธิรัตน์. (2546). การคิดแบบมีวิจารณญาณของนักศึกษา
 พยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครพนม.
- ลัดดาวัลย์ ไวยสุระสิงห์, และสุภาวดี นพจรุจินดา. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ตามแนวคิดการ
 เรียนรู้ตามสภาพจริงเพื่อ เสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี. วารสารการพยาบาลและ
 การศึกษา, 4(3), 63–77.
- วิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล. (2546).ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตพยาบาล คณะพยาบาล
 ศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิมล อ่อนเส็ง. (2550). ภาพลักษณ์พยาบาลเชิงวิชาชีพตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาล จังหวัดอุดรดิตถ์.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. (2543). การคิดอย่างมีวิจารณญาณ:การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์.กรุงเทพฯ: ธนา
 เพรส แอนด์ กราฟฟิค จำกัด.
- Bransford, J.D., et al. (2000). How people learn: Brain, Mind, experience, and school (expanded
 ed). Washington, D.C.: National academic press.
- Brooks, K. L., & Shepherd, J. M. (1990). The relationship between clinical decision making skills in
 nursing and general critical thinking abilities of senior nursing students in four types of
 nursing programs. Journal of Nursing Education, 29(9), 391–399.
- Cano, J. & Martine, C.z. (1991). The relationship between cognitive performance and critical
 thinking ability among selected agriculture education student. Journal of Agricultural
 Education, 23(2), 24–29.

- Hamlin, H.M. (1922). An adaptation of the problem methods to high school animal husbandry (Unpublished Master thesis). Iowa State University.
- Raymond, C.L., & Profetto-McGrath, J. (2005). Nurse educators' critical thinking: Reflection and measurement. *Nurse Education in Practice*, 5(5), 209-217.
- Toofany.S. (2008). Critical thinking among nurses. *Nursing Management*, 14(9), 28-31.

