



6 ส.ค. 2539

ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล  
สถาบันการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

STUDY OF FACTORS RELATED TO THE CRITICAL THINKING ABILITIES OF  
NURSING STUDENTS AT PRIVATE ACADEMY IN BANGKOK



ศศิธร จิตตพุทธิ

ฉบับนี้พิมพ์ที่

จาก

มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2539

ISBN 974-588-401-4

สงวนลิขสิทธิ์

Copyright by Mahidol University

วท  
๙๕๑๙  
๑๕๓๙



38383๑.๙

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล  
สถาบันการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร



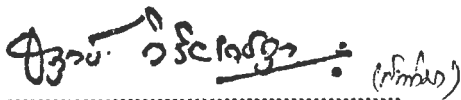
สศิริ จิตตพุทธิ  
ผู้วิจัย



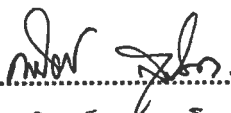
ยวดี ภาชา วท.บ., ค.ม., กศ.ด.  
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



จินตนา ยูนิพันธุ์ วท.บ., ค.บ., M.S., Ph.D.  
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



อดุลย์ วิริยเวชกุล ราชบัณฑิต,  
พ.บ., น.บ., F.R.C.P.  
คณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย



กรรณิการ์ สุวรรณโคต วท.บ., M.S., ค.ด.  
ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล

สถาบันการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาล

ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

วันที่ 15 พฤษภาคม 2539



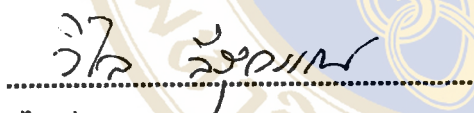
ศศิธร จิตตพุทธิ

ผู้วิจัย



ยุวดี ภาษา วท.บ., ค.ม., กศ.ด.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



วิไล สีสวรรณ วท.บ., ค.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



จินตนา ยูนิพันธุ์ วท.บ., ค.บ., M.S., Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



อุดุลย์ วิริยเวชกุล ราชบัณฑิต,

พ.บ., น.บ., F.R.C.P.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



บุญชอบ พงษ์พาณิชย์ พ.บ., D.C.H.,

F.A.C.C.

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

นางสาว ศศิธร จิตตพุทธิ

วันเดือนปีเกิด

12 มกราคม 2511

สถานที่เกิด

ประจวบคีรีขันธ์

ประวัติการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์, พ.ศ. 2531-2534:

พยาบาลศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2536-2538

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

ทุนการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พ.ศ. 2534-2535

โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์

ตำแหน่ง

พยาบาลประจำการ

พ.ศ. 2535-ปัจจุบัน

วิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์

ตำแหน่ง

อาจารย์ประจำภาควิชา

การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จาก ผศ. ดร. ยุวดี ภาษา ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ. ดร. จินตนา ยูนีพันธ์ และ รศ. วิไล ลีสุวรรณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาชี้แนะแนวทาง และปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ในงานวิจัย ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ รวมทั้งได้สนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่งตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ รศ. ดร.ณิ ชุณหะวัณ ผศ. ดร. ประทุม อังกูรโรหิต และ ผศ. ดร. อรพรรณ ลีอนุวัธวัชชัย ที่ได้ให้ความกรุณาในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบคุณคณาจารย์และนักศึกษาพยาบาลจากคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันการศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร และวิทยาลัยบรมราชชนนี กรุงเทพฯ ที่ให้ความช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์ที่ได้ให้โอกาส และให้การสนับสนุนในการศึกษาระดับปริญญาโทครั้งนี้

และท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ให้การสนับสนุน ขอขอบคุณคุณสมพร หงษ์ชูเวช ที่คอยช่วยเหลือในการพิมพ์วิทยานิพนธ์ และคอยให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโทและเจ้าหน้าที่หน่วยปริญญาโททุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จในการทำวิจัยครั้งนี้ คุณประโยชน์ใด ๆ อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้แก่นักศึกษาพยาบาลและสถาบันการศึกษาพยาบาลทุกแห่ง

ศศิธร จิตตพุทธิ



**Thesis Title** Study of Factors related to Critical Thinking Abilities of Nursing Students at Private Academy in Bangkok.

**Name** Sasithorn Jittaputthi

**Degree** Master of Nursing Science ( Adult Nursing )

**Thesis Supervisory Committee**

Yuwadee Luecha , B.Sc., M.Ed., Ed. D.

Jintana Yunipan , B.Sc., M.S., Ph. D.

**Date of Graduation** 15 May B.E. 2539 (1996)

### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to search factors related to critical thinking abilities of nursing students at private academy in Bangkok. Those factors were 1) teaching strategies 2) attitude enhance thinking 3) environment encourage thinking 4) academic achievement (GPA) 5) academic year. The population sample were baccalureate nursing students who studied in second , third and fourth year in academic year 1995 at 6 private academies in Bangkok. A randomize sample of 3 private academies were 297 nursing students. The samples were asked to participate by respose to questionnaires about their perception of teaching strategies , attitude enhance thinking , environment encourage thinking. And their critical thinking ability were tested by Watson - Glaser Critical Thinking Appraisal. Grade point average were taken from acedemic record.

The results showed that there were no statistical significant relationship between teaching strategies, attitude enhance thinking, environment encourage thinking, GPA and critical thinking (  $p > 0.5$  ). And there was no statistical significant difference of critical thinking between acedemic year (  $p > 0.5$  ).

Such finding guided that it should be study more about factors associated with critical thinking.

## สารบัญ

|                                        | หน้า |
|----------------------------------------|------|
| ประวัติผู้วิจัย                        |      |
| กิตติกรรมประกาศ                        |      |
| บทคัดย่อภาษาไทย                        | ก    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ                     | ข    |
| สารบัญ                                 | ค-ง  |
| สารบัญตาราง                            | จ    |
| <br>บทที่ 1 บทนำ                       |      |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา         | 1    |
| กรอบแนวคิด                             | 6    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย                | 10   |
| สมมุติฐานการวิจัย                      | 10   |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ              | 10   |
| ขอบเขตการทำวิจัย                       | 10   |
| ข้อดกมลเบื้องต้น                       | 11   |
| นิยามตัวแปร                            | 11   |
| ข้อจำกัดในการวิจัย                     | 14   |
| <br>บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง      | 15   |
| การคิด                                 | 15   |
| การคิดวิจารณ์ญาณ                       | 17   |
| การสอนการคิดวิจารณ์ญาณ                 | 19   |
| ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ | 21   |
| การศึกษาพยาบาลในประเทศไทย              | 29   |
| การศึกษาพยาบาลในสถาบันการศึกษาเอกชน    | 32   |
| กับการสอนการคิดวิจารณ์ญาณ              |      |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                           | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย                                                                                | 37   |
| ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง                                                                           | 37   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และคุณภาพของเครื่องมือ                                                         | 38   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล                                                                                       | 45   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล                                                                                        | 46   |
| บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล                                                                         | 47   |
| ผลการวิจัย                                                                                                | 47   |
| การอภิปรายผล                                                                                              | 56   |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ                                                                       | 66   |
| สรุปผลการวิจัย                                                                                            | 66   |
| ข้อเสนอแนะ                                                                                                | 67   |
| บรรณานุกรม                                                                                                | 68   |
| ภาคผนวก                                                                                                   |      |
| ภาคผนวก ก แบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาต่อกลวิธีการสอน<br>ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด | 74   |
| ภาคผนวก ข แบบทดสอบการคิดวิจารณ์                                                                           | 79   |
| ภาคผนวก ค คุณภาพของเครื่องมือการวิจัย                                                                     | 96   |
| ภาคผนวก ง รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ                                                                             | 99   |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                                                                                                                                    | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละสถาบันการศึกษา                                                                                                                                                 | 38   |
| 2 แสดงการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบการคิดวิจารณ์<br>ด้วยวิธี KR-20                                                                                                                   | 44   |
| 3 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง                                                                                                                                                                       | 48   |
| 4 แสดงค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลวิธีการสอน<br>ทั้ง 4 กลวิธี                                                                                                                | 49   |
| 5 แสดงค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด                                                                                                                     | 51   |
| 6 แสดงค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสิ่งแวดล้อมในการคิด                                                                                                                          | 52   |
| 7 แสดงค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าร้อยละของค่าเฉลี่ย<br>ของความสามารถในการคิดวิจารณ์                                                                                           | 53   |
| 8 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษา<br>ชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4                                                                                                        | 54   |
| 9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีการสอน ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด<br>และสิ่งแวดล้อมในการคิด กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของ<br>นักศึกษายาบาลวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน | 55   |
| 10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิจารณ์กับ<br>ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาทั้ง 3 ชั้นปี วิเคราะห์ด้วย<br>ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน                              | 56   |
| 11 แสดงค่าความยากง่ายของแบบวัดการคิดวิจารณ์                                                                                                                                                 | 96   |
| 12 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการคิดวิจารณ์                                                                                                                                                  | 97   |
| 13 แสดงค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษายาบาลตามเกณฑ์คะแนน<br>ความสามารถในการคิดวิจารณ์                                                                                                             | 98   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จุดมุ่งหมายหลักของการจัดการศึกษาวิชาชีพพยาบาล ที่สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยได้กล่าวไว้ คือ การให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถให้การพยาบาลอย่างสมบูรณ์แบบแก่ผู้ป่วย ซึ่งหมายถึงการให้การพยาบาลเพื่อแก้ปัญหาและสนองความต้องการของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยคำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้ป่วย ทั้งในแง่อายุ เพศ เชื้อชาติ การศึกษาฐานะเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ตลอดจนความเชื่อและท่าทีของผู้ป่วยต่อการเจ็บป่วยของเขา (ผ่องศรี เกียรติเลิศนภา 2536: 17) ดังนั้น สถาบันการศึกษาพยาบาลจึงควรมีการเตรียมพร้อมทั้งในด้านความรู้ เจตคติที่ดี และทักษะเฉพาะวิชาชีพเพื่อความเป็นวิชาชีพที่สมบูรณ์ มีความรู้แจ้ง มีการคิด และการกระทำ ภายใต้อำนาจความรู้และศาสตร์ทางการพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากวิชาชีพพยาบาล มีลักษณะเป็นการปฏิบัติในรูปของการให้บริการแก่มนุษย์ อันปรากฏอยู่ในลักษณะการดูแล บุคคลทั้งกลุ่มที่มีสุขภาพดีและกลุ่มที่มีปัญหาด้านสุขภาพ ด้วยจุดมุ่งหมายหลัก คือ ต้องการให้ ประชาชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข ดังนั้นผู้จัดการศึกษาพยาบาลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษาพยาบาลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการคิด การแก้ปัญหา ทักษะการปฏิบัติการพยาบาล รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จริยธรรม และมีจรรยาในการประกอบวิชาชีพ (จินตนา ยูนิพันธุ์ 2535: 1)

การจัดการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาพยาบาล แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ การเรียนการสอนภาคทฤษฎีที่มุ่งให้ความรู้ด้านเนื้อหา หลักวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ควบคู่กับการปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพเป็นการเตรียมให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ มีความสามารถ วิธีการสอนส่วนใหญ่เป็นการบรรยายและสาธิต หากมีการทดลองปฏิบัติก็จะปฏิบัติกันในสถานการณ์ที่จำลองขึ้น โดยมีความใกล้เคียงกับสภาพที่เป็นจริง ส่วนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติเป็นการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่เป็นจริง ผู้เรียนได้สังเกต ได้สัมผัส ได้ทดลองปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง โดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน จึงต้องพยายามจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษาดังกล่าว (สมคิด รักษาสัตย์ และ ประนอม โอทกานนท์ 2525:1-2) เพื่อให้ นักศึกษาพยาบาลสามารถให้บริการแก่สังคมได้อย่างมีคุณภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคลอย่างเหมาะสม

ในปัจจุบันสภาพสังคมได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิชาการเป็นอย่างมาก ก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชาชนทำให้ความต้องการบริการสุขภาพและการพยาบาลเปลี่ยนแปลงไป พยาบาลที่มีความชำนาญในเทคนิคการปฏิบัติการพยาบาลเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถตอบสนองความต้องการและก่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการได้ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ทั้งนี้เนื่องจากการพยาบาลเป็นกิจกรรมด้านการคิดภายใต้ทักษะการปฏิบัติที่ชำนาญและเจตคติที่ดี ดังนั้นความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจึงเป็นจุดสนใจที่สำคัญของนักการศึกษาพยาบาล ยุคใหม่ทุกระดับอย่างรวดเร็ว (Miller & Malcolm 1990: 67) The National League of Nursing (NLN) ของประเทศสหรัฐอเมริกา จึงได้ประกาศ ให้สถาบันการศึกษาพยาบาลได้มีการเตรียมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีการคิดวิจารณ์ญาณ การคิดตัดสินใจ และการตัดสินใจอย่างอิสระ (White et al. 1990 : 16) เพื่อให้การใช้กระบวนการพยาบาลมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางการพยาบาลภายใต้ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

กระบวนการพยาบาลจัดได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญสำหรับวิชาชีพพยาบาล เพราะนอกจากจะบ่งบอกถึงความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลแล้ว ยังเป็นตัวช่วยแยกแยะขอบเขตการดูแลสุขภาพของพยาบาลที่ต้องทำงานร่วมกับแพทย์อีกด้วย แบนด์แมน และ แบนด์แมน (Bandman & Bandman 1988: 112-134) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณสำหรับกระบวนการพยาบาลว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณมีความจำเป็นในทุก ๆ ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลตั้งแต่ขั้นแรก คือ การรวบรวมข้อมูลที่ต้องอาศัยการพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนในการเลือกข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับปัญหาที่ต้องการแก้ไข จากนั้นก็จะนำมาวิเคราะห์ภายใต้สถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงของแต่ละบุคคล และใช้การคิดเชิงตรรกะในการสรุปความเพื่อการวินิจฉัยการพยาบาล ในขั้นการวินิจฉัยการพยาบาลมิใช่เพียงการจัดหมวดหมู่เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการค้นหาข้อมูล สาเหตุ และพยาธิสภาพที่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนของภาวะสุขภาพด้วย ซึ่งต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้วิเคราะห์เอาไว้แล้วกับสาเหตุและพยาธิสภาพของโรค ทั้งในส่วนที่มองเห็นและมองไม่เห็น แล้ววิเคราะห์ออกมาในรูปของระดับความสุขสบาย(level of wellness) มากกว่าภาวะของโรค สำหรับขั้นของการวางแผนการพยาบาลต้องใช้การคิดวิจารณ์ญาณในการค้นหาวิธีการที่จะคงไว้ หรือส่งเสริมสุขภาพของผู้รับบริการ ส่วนการปฏิบัติการพยาบาลจะเป็นทักษะการพยาบาลภายใต้การคิดอย่างมีเหตุผล โดยอาศัยความรู้และทัศนคติที่ดี ส่วนขั้นสุดท้ายเป็นการประเมินผล ในทุกขั้นตอนที่ผ่านมาของกระบวนการพยาบาล เป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยทักษะความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากต้องอาศัยความเป็นเหตุ

และผลทางวิทยาศาสตร์ในการประเมินผล จะเห็นได้ว่ากระบวนการพยาบาลที่ใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาของพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิกนั้น ต้องอาศัยความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในทุก ๆ ขั้นตอน ดังที่แบนด์แมนและแบนด์แมนได้กล่าวไว้ข้างต้น

ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่พยาบาลทุกคนควรได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณตั้งแต่ในสถาบันการศึกษา ที่เป็นแหล่งผลิตบุคลากรทางการพยาบาลให้แก่ สังคม ในขณะที่สถาบันการศึกษาพยาบาลต่าง ๆ ได้มีการตื่นตัวและค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างกว้างขวาง และพบว่า มีปัจจัยหลายปัจจัยที่มีผลส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ อาทิเช่น ด้านผู้เรียน ได้แก่ ประสบการณ์เดิม, อายุ, ทักษะคิดต่อตนเอง เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ด้านสถาบันการศึกษา ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ทางสถาบันได้จัดขึ้นสำหรับผู้เรียน และกลวิธีการสอนของผู้สอน ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี (Klassen, 1988; Malek, 1986; Statkiewicz & Allen, 1983; Tanner, 1986 cited in Miller & Malcolm 1990: 70-71)

ประสบการณ์เดิม และอายุ พบว่าประสบการณ์เดิมมีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาในด้านกระบวนการคิดแก้ปัญหาและการจัดการกับประเด็นปัญหาต่าง ๆ มีผลต่อการตีความและแปลความหมายของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ (Johnson 1972 cited in Yinger 1980: 24-25) นอกจากนี้ อายุจะเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการคิดในสิ่งที่เกี่ยวกับความเป็นนามธรรมได้ดี และมีพัฒนาการเกี่ยวกับทักษะอย่างเต็มที่ (Boyd 1988: 120) ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะมีผลในการส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณได้เป็นอย่างดี

ทักษะคิดต่อตนเอง นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า ทักษะคิดเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกการตัดสินใจของบุคคล ฮัดกิน (1977) ได้แนะนำว่า ทักษะคิดมีความสำคัญสำหรับการคิดวิจารณ์ญาณเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะความต้องการที่จะสืบค้นสิ่งที่ปรากฏอยู่ให้เห็นชัด อาจอยู่ในรูปของการโต้แย้ง หรือการลงสรุปข้อโต้แย้ง นอกจากนี้ เบอร์ดันและคณะได้กล่าวถึงทักษะคิดต่อตนเองที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณไว้ 10 คุณลักษณะดังนี้ (Hudgins 1977; Burton et al. 1960 cited in Yinger 1980: 25)

- ความอยากรู้อยากเห็น (intellectual curiosity)
- นิสัยช่างสังเกต และสงสัย (intelligent skepticism)
- มีจิตใจเปิดกว้าง (open-mindedness)

- มีความเชื่อมั่นในความเป็นเหตุเป็นผลที่เป็นสากล (conviction of universal cause-and-effect relationship)
- มีการจัดการอย่างเป็นระบบ (disposition to be systematic)
- มีความยืดหยุ่น (flexibility)
- มีความซื่อสัตย์ (intellectual honesty)
- ความเป็นปรนัย (objectivity)
- มีความมั่นคง (persistence)
- มีความเด็ดขาด (discisiveness)

สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทางสถาบันการศึกษาจะมีบทบาทในการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษานั้น มักเป็นสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ อุดหนุน แสง เสียง หรือแหล่งประโยชน์ที่จะใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ แต่อย่างไรก็ตาม สิ่งแวดล้อมทางจิต ได้แก่ ความมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ความรู้สึกเป็นอิสระในการแสดงออกและค้นหาข้อมูล จัดได้ว่าเป็นปัจจัยที่อำนวยความสะดวกต่อนักศึกษาในการส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์เช่นเดียวกัน (Knowles 1980 cited in Whitman 1988: 74-78) ส่วนกลวิธีการสอนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลให้เกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์ได้เป็นอย่างดี มีการเสนอกลวิธีที่เฉพาะเจาะจงและได้รับการยอมรับจาก The National League of Nursing (NLN) อยู่ 4 วิธี ได้แก่ 1) การประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในภาคทฤษฎี 2) ส่งเสริมให้มีการโต้แย้งและถกเถียง 3) ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสนใจในข้อมูลเชิงคุณภาพของผู้ป่วย 4) ส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสตัดสินใจในข้อโต้แย้งทางด้านจริยธรรม (White 1990: 16-19)

กลวิธีการสอนทั้ง 4 กลวิธีเป็นกระบวนการที่เตรียมผู้เรียนให้มีการศึกษด้วยตนเองมากขึ้น ส่งเสริมให้เกิดการคิดตัดสินใจด้วยตนเอง มีการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีระบบ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์ได้เป็นอย่างดี (White et al. 1990: 16)

ในระบบการศึกษา สิ่งที่น่าห่วงก็คือ นักศึกษาสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติพยาบาล โดยอาศัยกระบวนการพยาบาล แต่ในการปฏิบัติจริงนักศึกษามักจะใช้พื้นฐานความรู้จากความเคยชิน หรือประสบการณ์มากกว่าการใช้การตัดสินใจตามหลักวิชาการพยาบาลอย่างรอบคอบ และยังพบว่า การวัดความสำเร็จในการเรียนวิชาต่าง ๆ มักวัดความรู้เฉพาะวิชามากกว่าการวัดการตัดสินใจแก้ปัญหา (Mallick 1977 อ้างใน ผ่องศรี เกียรติเลิศสนา 2536: 3) ในขณะที่ภาวะสุขภาพในปัจจุบันต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความ

สามารถในการปฏิบัติการพยาบาล และสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ในการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์อย่างลึกซึ้ง เพื่อค้นหาแนวทางในการแก้ไข เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้อง แม้ว่า สถาบันการศึกษาพยาบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญในการส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณก็ตาม แต่การวัดผลสัมฤทธิ์การศึกษาอยู่ในรูปของเกรดเฉลี่ยสะสม GPA (Grade Point Average) ซึ่งเป็นการวัดด้านพุทธิพิสัยเป็นสำคัญ ถ้าสถาบันการศึกษามีการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการคิดวิจารณ์ญาณจริง ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณควรที่จะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (Friderickson 1979: 41-44) และสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณให้สูงขึ้นได้ตามลำดับชั้นปี (Buger 1984: 306-308)

การจัดการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย นอกจากจัดขึ้นในสถานศึกษาของภาครัฐแล้ว ยังมีสถานศึกษาภาคเอกชนรวมด้วย ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการบริการการพยาบาลของสังคมมีมาก เมื่อเทียบกับจำนวนพยาบาลที่มีอยู่ ดังนั้นเพื่อเป็นการเปิดโอกาสการศึกษาในวิชาชีพพยาบาล และเป็นการแบ่งเบาภาระของภาครัฐ จึงทำให้มีการจัดตั้งสถานศึกษาพยาบาลในเอกชนขึ้น ตามนัยมาตรา 33 (1) หมวด 3 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2522 ภายใต้การรับรองวิทยฐานะจากคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดมาตรฐานของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และสถาบันการศึกษาพยาบาลเอกชนต่างมีเป้าหมายในการผลิตบุคลากรทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถในการให้บริการแก่สังคม ในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งพยาบาลที่ประกอบด้วยคุณสมบัติดังกล่าวได้นั้น จะต้องมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเป็นสำคัญ แม้ว่าสถาบันการศึกษาเอกชนจะมีการควบคุมมาตรฐานจากคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในด้านหลักสูตรการศึกษา อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ต่อนักศึกษา แหล่งประโยชน์ต่างๆ เช่น ห้องสมุด สื่อทัศนูปกรณ์ หรือแม้แต่การควบคุมคุณภาพของข้อสอบในการวัดและประเมินผล แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาในด้านการขาดแคลนอาจารย์ จัดได้ว่าเป็นปัญหาสำคัญของทั้งสถาบัน การศึกษาของรัฐและเอกชน รวมทั้งยังไม่ได้มีการประเมินผลที่แน่ชัดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาภาคเอกชน ภายใต้การควบคุมมาตรฐานของทบวงมหาวิทยาลัยว่า สามารถผลิตบุคลากรทางการพยาบาลที่มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณได้มากน้อยเพียงไร

จากความเป็นมาที่สำคัญข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาตัวแปรดังกล่าวทั้งหมด ได้แก่ กลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด ที่ผู้วิจัยเชื่อว่าเป็นตัวแปรที่ส่งผลให้เกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล และต้องการทราบว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณมีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสมหรือไม่

รวมทั้งเปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถดังกล่าวในการศึกษาทั้ง 3 ชั้นปี โดยศึกษาในนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณต่อไป

### กรอบแนวคิด

ความสามารถในการคิดเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับพยาบาลในปัจจุบัน ที่นักการศึกษาต้องเตรียมพร้อมในการจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดเป็นและแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ภาวะสุขภาพที่ซับซ้อนภายใต้ การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ของวิชาการและเทคโนโลยี ยิงเกอร์ (Yinger 1980: 12-14) ได้กล่าวถึงกิจกรรมการคิด (thinking activity) ว่ามี 2 รูปแบบ คือ แบบสร้างสรรค์ (creative aspect) และแบบตรรก (critical aspect) ซึ่งการคิดที่ซับซ้อนจะต้องอาศัยการคิดทั้ง 2 รูปแบบมาผสมผสานกัน จึงจะ เกิดการคิดที่มีประสิทธิภาพ

การคิดแบบสร้างสรรค์เป็นการสรุปแนวคิดใหม่ ๆ มีการสืบค้นหาทางเลือกเป็นการตระหนักถึงสัญลักษณ์จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ โดยปราศจากการถูกกำหนดโดยรูปแบบหรือการชี้นำ ส่วนการคิดแบบตรรกเป็นกระบวนการทดสอบ สืบค้นหาและการประเมินผล ที่มีความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายและการใช้ข้อมูลอย่างมีระบบ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ (Berger 1984: 306)

การคิดวิจารณ์ญาณ (critical thinking) เป็นกิจกรรมการคิดรู้ (cognitive activity) ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลลัพธ์ทางความคิด ที่มีความจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ (Gross et al. 1987: 318) จัดเป็นการคิดระดับสูง (higher-order thinking) ที่มีกระบวนการคิดที่ซับซ้อน (multidimensional cognitive process) ใช้ในการประยุกต์ความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อการแยกแยะ ตัดสินใจและประเมินค่า (Jones & Brown 1991: 530) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การคิดวิจารณ์ญาณเป็นกิจกรรมการคิดอันซับซ้อน ต้องอาศัยการคิดทั้งแบบสร้างสรรค์และแบบตรรกผสมผสานกันไป เพื่อนำไปใช้ทั้งในส่วนที่เป็นศาสตร์ คือ ความมีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และส่วนที่เป็นศิลปะที่แสดงออกโดยสัญลักษณ์หรือการสื่อสารทางภาษาสำหรับพยาบาลในการนำไปใช้ในการให้บริการแก่บุคคลได้อย่างครบองค์รวม ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 5 ด้าน ได้แก่ (Yinger 1980: 14; Miller 1992: 1403)

การอนุมาน เป็นความสามารถในการแยกแยะความเป็นไปได้ของข้อสรุปตามระดับความเป็นจริงและเท็จได้ถูกต้อง

การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น เป็นความสามารถในการระบุข้อสมมุติฐานล่วงหน้าหรือคาดคะเนล่วงหน้าได้ถูกต้อง

การนิรนัย เป็นความสามารถในการสรุปข้อความที่เป็นข้ออ้าง 2 ข้อ ได้อย่างถูกต้อง

การตีความ เป็นความสามารถในการสรุปความโดยทั่วไป จากข้อมูลที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง

การประเมินข้อโต้แย้ง เป็นความสามารถในการระบุข้อโต้แย้งที่ดีและมีน้ำหนักได้อย่างถูกต้อง

ความสามารถทั้ง 5 ด้าน เป็นไปได้ว่า เป็นความสามารถเชิงตรรกเป็นส่วนใหญ่ แต่ความสามารถในเชิงสร้างสรรค์จะถูกนำมาใช้ร่วมกับการคิดเชิงตรรกในการค้นหาทางเลือกที่เหมาะสม โดยเฉพาะในด้านการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น และการประเมินข้อโต้แย้งในประเด็นที่ยังหาข้อสรุปไม่ได้ จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเป็นกระบวนการคิดที่ซับซ้อน และเป็นการคิดระดับสูงที่นักศึกษาพยาบาลควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม เพื่อที่นักศึกษาจะสามารถให้การปฏิบัติพยาบาลภายใต้ความรู้ และมีการตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นผลลัพธ์ทางการศึกษาที่สถาบันการศึกษาต่างมุ่งหวัง

การจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ตัวป้อน (input) ซึ่งจะเป็นตัวนำเข้าสู่กระบวนการดำเนินการ (process) เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต (outcome) ที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวรของนักศึกษาในด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติหรืออาจกล่าวได้ว่า เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านนั้นเอง ตัวป้อนที่จะนำเข้าสู่ระบบนั้น ประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง เช่น หลักสูตร ประสบการณ์เดิม ทัศนคติ และอายุผู้เรียน สิ่งแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกในการคิด และกลวิธีการสอนของผู้สอน แต่เนื่องจาก ปัจจัยด้านหลักสูตรได้ถูกควบคุมมาตรฐานจากคณะกรรมการการศึกษาเอกชนให้มีมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งผู้เรียนจะต้องมีคุณสมบัติ คือ จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมปลายหรือเทียบเท่า สำหรับประสบการณ์เดิมและอายุของผู้เรียนจึงเป็นปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมาก ดังนั้นปัจจัยที่สำคัญที่นำจะมีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจึงประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ กลวิธีการสอน ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด และ สิ่งแวดล้อมในการคิด

ประการที่ 1 คือ กลวิธีในการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่ให้กับนักศึกษา กลวิธีการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการค้นหาข้อมูล มีการวิเคราะห์และแยกแยะข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปที่ถูกต้อง ซึ่งผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการนำกระบวนการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษามีการคิดที่มีเหตุผลภายใต้

ข้อมูลที่มีอยู่ และมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ในการเลือกการปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างเฉพาะเจาะจงจัดเป็นกลวิธีที่ 1 การกระตุ้นให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและโต้แย้งภายใต้เหตุผลและข้อมูลที่ได้จากการสรุปความที่ถูกต้องจัดเป็นกลวิธีที่ 2 การส่งเสริมให้นักศึกษาสนใจในข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์หรือสอบถามมากกว่าข้อมูลที่ได้จากการบันทึก จัดเป็นกลวิธีที่ 3 และการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีการตัดสินใจในประเด็นทางการพยาบาล จัดเป็นกลวิธีที่ 4 ซึ่งทั้งหมดนี้จะเป็นกลวิธีที่ช่วยกระตุ้นและพัฒนาให้นักศึกษาฝึกการคิดที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนที่เป็นตรรกและการสร้างสรรค์ซึ่งเป็นการผสมผสานกันเพื่อให้เกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษานั้นเอง

ประการที่ 2 ทักษะที่เอื้อต่อการคิด การเรียนรู้และการตัดสินใจกระทำใด ๆ มักผ่านกระบวนการคิดก่อนเสมอ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้และกระทำใด ๆ ของมนุษย์มีผลมาจากทักษะคิด และทักษะคิดมีผลทั้งในด้านส่งเสริมหรือยับยั้งการคิดวิจารณ์ของบุคคล ได้ (Yinger 1980: 25) ทักษะที่เอื้อต่อการคิดวิจารณ์อย่างมีประสิทธิภาพก็คือ ความรู้สึกอยากรู้ อยากเห็น ช่างสังเกต ช่างสงสัย มีความต้องการสืบค้นข้อมูลให้เด่นชัด นอกจากนี้ จะต้องมีความเชื่อมั่นในความเป็นเหตุและผลมากกว่าการเดา มีจิตใจที่เปิดกว้าง ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ของผู้เรียน จะเป็นตัวช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์ได้เป็นอย่างดี

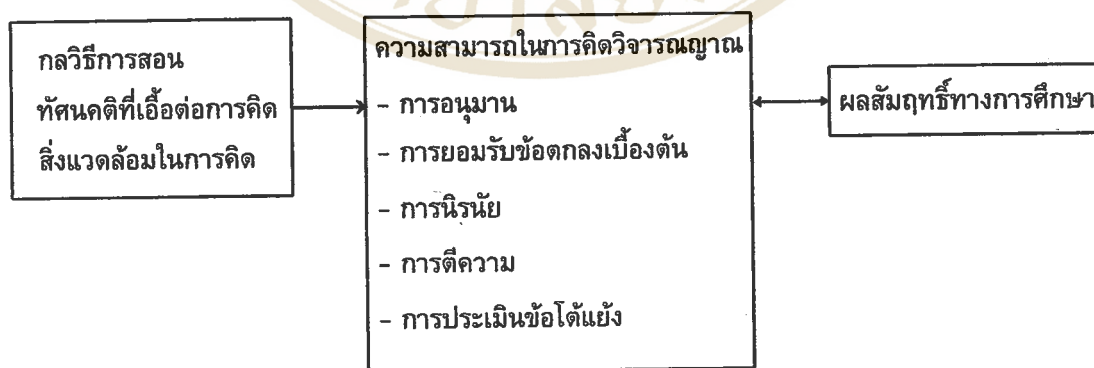
ประการที่ 3 สิ่งแวดล้อมในการคิด จัดเป็นปัจจัยประการสุดท้าย ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพภายในและภายนอกห้องเรียน หรือสิ่งแวดล้อมทางจิต สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ จะเป็นสิ่งเบื้องต้นในการอำนวยความสะดวกหรือยับยั้งการคิดและความสนใจของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นอุณหภูมิห้อง แสง เสียงต่าง ๆ แต่ในสภาพการคิดส่วนใหญ่ สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ไม่ใช่เพียงแต่สิ่งแวดล้อมทางกายภาพเท่านั้น แต่สิ่งแวดล้อมทางจิตมักมีอิทธิพลต่อการคิดของบุคคลมากกว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Yinger 1980: 26-27) ลักษณะของสิ่งแวดล้อมทางจิตที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ได้แก่ ความรู้สึกมีอิสระที่จะแสดงออก การได้รับการยอมรับในปัจจุบันบุคคล การได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการได้รับการตอบสนอง ในการจัดตั้งเป้าหมายการวางแผนกิจกรรมต่าง ๆ (Whitman 1988: 75)

ตัวป้อนอันได้แก่ปัจจัยทั้ง 3 ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น เมื่อนำเข้าสู่กระบวนการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เป็นตัวป้อนทั้ง 3 แล้ว สุดท้ายของระบบการเรียนการสอนจะได้ผลผลิตคือ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการวิเคราะห์ และสรุปข้อมูลต่าง ๆ ตามหลักเหตุผล มีทักษะที่ดีในการแสวงหาความรู้ มีความสามารถในการ

พิจารณาปัญหาและค้นหาหลักฐานที่จะมาสนับสนุนว่า ข้อความนั้นเป็นจริง สุดท้ายผู้เรียน ต้องมีทักษะที่จะนำทัศนคติและความรู้ในสองข้อแรกไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจพิจารณาข้อความต่าง ๆ ซึ่งความหมายของการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ที่กล่าวมาข้างต้นนั้นก็คือ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณนั่นเอง (Watson & Glaser 1964 อ้างใน ผ่องศรี เกียรติเลิศนภา 2536: 120; Bauwens & Gerhard 1987: 279)

โดยทั่วไปแล้ว สถาบันการศึกษาใช้การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาด้วยเกรดเฉลี่ยสะสมเป็นตัวแทนในการประเมินผลลัพธ์ของระบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งไม่สามารถ บ่งชี้ชัดได้ว่า ภายในเกรดเฉลี่ยสะสมนั้น ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณมากน้อย เพียงไร แต่จากการศึกษาของ กรอส และคณะ (Gross et al. 1987: 317-323) พบว่าเกรดเฉลี่ยสะสมมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ บาวเวินส์ และเจอร์ฮาร์ด ในปี 1987 (Bauwens & Gerhard 1987: 278-281) และเฟรดเดอริกสัน ปี 1979 (Friderickson 1979 cited in Miller & Malcolm 1990: 68) และหากการจัดการศึกษาพยายามเอื้อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการฝึกทักษะการคิดวิจารณ์ญาณอย่างเพียงพอแล้ว ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณน่าจะมีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสม

ฉะนั้นจากแนวคิดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอเสนอกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยครั้งนี้ดังแผนภูมิต่อไปนี้



กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษากลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด สิ่งแวดล้อมในการคิด และความสามารถในการคิดวิจารณ์
2. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 3 ชั้นปี
3. ศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิดกับความสามารถในการคิดวิจารณ์
4. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิจารณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

### สมมุติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาทั้ง 3 ชั้นปี มีความสามารถในการคิดวิจารณ์แตกต่างกัน โดยนักศึกษาชั้นปีที่สูงกว่ามีความสามารถในการคิดวิจารณ์มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ต่ำกว่า
2. กลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิดและสิ่งแวดล้อมในการคิดมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์
3. ความสามารถในการคิดวิจารณ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล
2. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล
3. เป็นแนวทางในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ต่อไป
4. เป็นการประเมินผลความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาถึงปัจจัยที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์ กับ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ กลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด สิ่งแวดล้อม

ล้อมในการคิด และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษากับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล 3 ชั้นปี ในสังกัดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ภายใต้การรับรองวิทยฐานะจากคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ทบวงมหาวิทยาลัย สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนต้น ปีการศึกษา 2538 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ถึงปีที่ 4 ของสถาบันการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยดัดแปลงขึ้นตามแนวคิดของวัตสันและเกลเซอร์ วัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ และเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น สำหรับวัดกลวิธีการสอน ทักษะการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาจะทำการคัดลอกจากระเบียนการศึกษาของนักศึกษาพยาบาลทุกคน

### ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการวิจัยครั้งนี้วัดกลวิธีการสอน ทักษะการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิดจากการรับรู้ของนักศึกษา โดยมีความเชื่อว่า การรับรู้ต่อสิ่งเร้ามีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการคิดที่มีผลต่อการเรียนรู้

### นิยามตัวแปร

**ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา** หมายถึง เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาพยาบาลแต่ละคนรวบรวมได้จากกระเบียนการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เป็นเกรดเฉลี่ยสะสมจนถึงภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 1 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เป็นเกรดเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึงภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เป็นเกรดเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึงภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3

**กลวิธีการสอน** หมายถึง พฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่ส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 4 กลวิธี ได้แก่ 1) การใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิก 2) การใช้เทคนิคการโต้แย้งและถกเถียง 3) การประยุกต์ใช้เทคนิคการอนุมานจากข้อมูลเชิงคุณภาพ 4) การส่งเสริมทักษะการตัดสินใจทางด้านจริยธรรม วัดด้วยแบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาต่อกลวิธีการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคะแนนรวมแบบสอบถามมาก หมายถึง นักศึกษามีการรับรู้ว่าผู้สอนได้มีการสอนโดยยึดหลักกลวิธีทั้ง 4 กลวิธีมาก

การใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิก หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ต้องอาศัยกระบวนการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการสอนสถานการณ์ทางคลินิก ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาลเพื่อค้นหาวิธีการทางการพยาบาลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย การพยาบาลที่ต้องอาศัยทักษะภายใต้ความรู้และทัศนคติที่ดี และการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลว่าสามารถช่วยแก้ไขปัญหาทางการพยาบาลของผู้ป่วยได้มากน้อยเพียงไร

การใช้เทคนิคการโต้แย้งและถกเถียง หมายถึง การจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่เปิดโอกาสและกระตุ้นให้นักศึกษามีการโต้ตอบ และแสดงความคิดเห็นอย่างเสรีเกี่ยวกับประเด็นหรือปัญหาต่าง ๆ ภายใต้เหตุผลที่เหมาะสม แม้ว่าจะแตกต่างจากความคิดเห็นของผู้สอน

การประยุกต์ใช้เทคนิคการอนุมานจากข้อมูลเชิงคุณภาพ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่สนับสนุนให้นักศึกษาได้มีความสนใจและให้ความสำคัญในข้อมูลที่ได้จากการสอบถามและสัมภาษณ์จากผู้ป่วยโดยตรง มาใช้ในการสรุปความมากกว่าข้อมูลที่ได้จากการบันทึก

การส่งเสริมทักษะการตัดสินใจทางด้านจริยธรรม หมายถึง การจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีโอกาสคิดและตัดสินใจเกี่ยวกับประเด็นทางด้านจริยธรรมทางการพยาบาลที่เป็นข้อโต้แย้ง

ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด หมายถึง ความรู้สึกต่อตนเองของนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับความกระตือรือร้นที่จะสืบค้น และเสาะหาคำตอบให้แจ่มชัดได้อย่างมีเหตุผล มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง มีการตัดสินใจและตอบปัญหาด้วยเหตุผลที่เกิดจากการค้นคว้ามากกว่าการเดา และมีความเชื่อว่าปัญหาหรืออุปสรรคเป็นสิ่งที่ทำลาย วัตถุจากแบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาต่อทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคะแนนรวมแบบสอบถามมาก หมายถึง นักศึกษามีการรับรู้ว่าตนเองมีทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดในระดับมาก

สิ่งแวดล้อมในการคิด หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพทั้งภายนอกและภายในห้องเรียน ที่เอื้ออำนวยให้มีการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษา และสิ่งแวดล้อมทางจิตเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาของนักศึกษาพยาบาล รวมทั้งพฤติกรรมของผู้สอนที่มีการทดลองค้นคว้าสิ่งใหม่ ๆ

อยู่เสมอ วัดได้จากแบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมในการคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคะแนนรวมแบบสอบถามมาก หมายถึง นักศึกษารับรู้ว่าการศึกษามีการจัดสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและทางจิตเหมาะสมสำหรับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณมาก

**ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ (critical thinking abilities)** หมายถึง กิจกรรมการคิดที่ประกอบด้วยการคิดทั้งแบบตรรกและแบบสร้างสรรค์ อันประกอบด้วยความรู้ ทักษะ และทักษะ วัดได้จากแบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณที่ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแนวคิดของวัตสันและเกลเซอร์ประกอบด้วยความสามารถย่อย 5 ด้าน ได้แก่ 1) การอนุมาน 2) การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น 3) การนิรนัย 4) การตีความ 5) การประเมินข้อโต้แย้ง รวม 59 ข้อ 59 คะแนน

**การอนุมาน** หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการแยกแยะ ระดับความเป็นไปได้ของข้อสรุปที่กำหนดให้ตามระดับความเป็นจริงและเท็จได้ โดยอาศัยข้อมูลที่กำหนดให้ในสถานการณ์ หรืออาศัยความรู้โดยทั่วไปไปด้วย

**การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น** หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการระบุข้อสมมุติฐานล่วงหน้า หรือการคาดคะเนล่วงหน้าที่ได้รับการยอมรับตามเหตุผลอันสมควรจากสถานการณ์ที่กำหนดให้

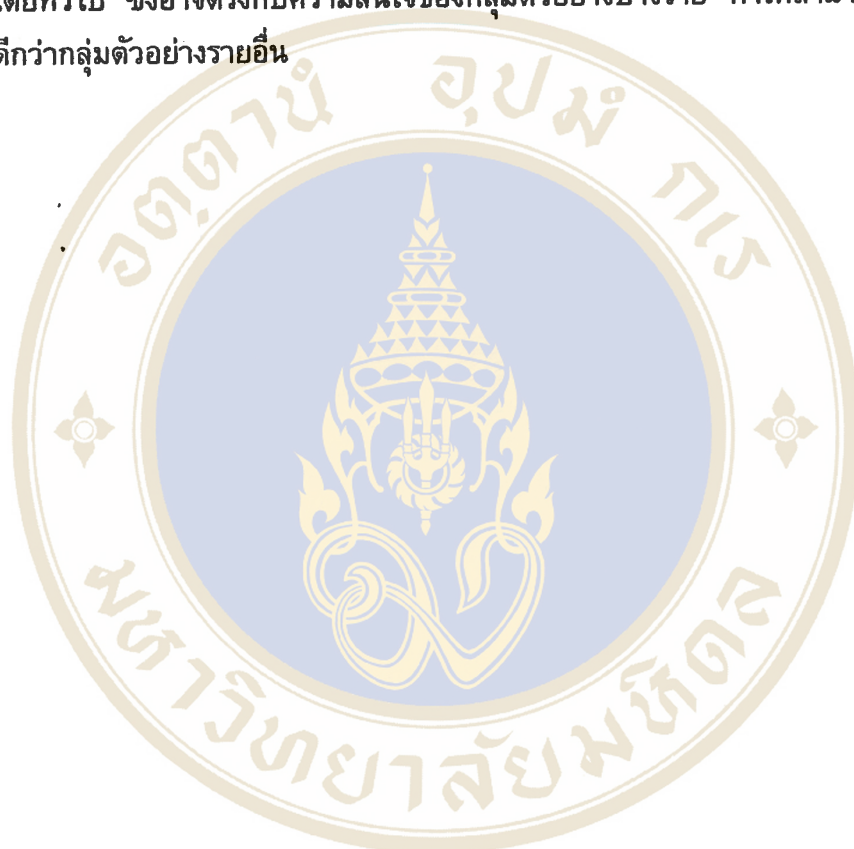
**การนิรนัย** หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการระบุข้อสรุปที่ได้จากการดึงเอาเนื้อหาหรือหลักฐานที่จำเป็นที่แฝงอยู่ในข้ออ้าง 2 ข้อ ออกมาให้ปรากฏชัดได้อย่างถูกต้อง โดยถือว่าข้ออ้างที่กำหนดให้เป็นจริงอย่างไม่มีข้อยกเว้น แม้ว่าข้ออ้างนั้นจะไม่ตรงกับความเป็นจริง โดยทั่วไปก็ตาม

**การตีความ** หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการสรุปความจากข้อมูลในสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยที่ข้อสรุปนั้นไม่จำเป็นต้องมาจากการสรุปเนื้อหาที่จำเป็น แต่เป็นการสรุปความโดยทั่วไปที่มีเหตุผลเพียงพอตามข้อมูลในสถานการณ์ที่กำหนดให้

**การประเมินข้อโต้แย้ง** หมายถึง ความสามารถในการระบุข้อโต้แย้งที่กำหนดให้ว่าเป็นข้อโต้แย้งที่ดีมีน้ำหนัก สอดคล้องกับประเด็นที่กำหนดให้ หรือเป็นข้อโต้แย้งที่ให้เหตุผลไม่มีน้ำหนัก หรือขาดความสอดคล้องกับประเด็นที่กำหนดให้

### ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การวัดปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคิดวิจารณ์ญาณ เป็นการวัดในลักษณะการรับรู้ที่มีการย้อนคิดจากประสบการณ์ที่ผ่านมา อาจทำให้ขาดความชัดเจนในข้อมูลที่เพียงพอ
2. เครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เป็นสถานการณ์เกี่ยวกับความรู้โดยทั่วไป ซึ่งอาจตรงกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างบางราย ทำให้สามารถตอบข้อคำถามได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างรายอื่น



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง กลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด สิ่งแวดล้อมในการคิด และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ ญาณ พร้อมทั้งเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การคิด
  - 1.1 กระบวนการคิด
  - 1.2 ประเภทของการคิด
2. การคิดวิจารณ์ญาณและการวัด
3. การสอนการคิดวิจารณ์ญาณ
4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ
5. การศึกษาพยาบาลในประเทศไทย
  - 5.1 เป้าหมายของการเรียนทางพยาบาลศาสตร์
  - 5.2 ความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณในการศึกษาพยาบาล
6. การศึกษาพยาบาลในสถาบันการศึกษาเอกชน กับการสอนการคิดวิจารณ์ญาณ

### 1. การคิด (Thinking)

การคิดเป็นกระบวนการที่ภาพ หรือ สัญญลักษณ์ของสิ่งของ หรือ สถานการณ์ต่าง ๆ มาปรากฏในแนวคิด (idea) หรือ จิตใจ (mind) (ซูซีฟ อ่อนโคกสูง 2518: 125-126) การคิดเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีพในสังคมที่ซับซ้อน มนุษย์เราประเสริฐกว่าสัตว์ก็ตรงที่มีความคิดเหนือกว่า สังคมจะพัฒนาก้าวหน้าได้ต่อเมื่อบุคคลในสังคมนั้นมีการคิดริเริ่ม การคิดพิจารณาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รู้จักคิดป้องกัน หรือการคิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และพัฒนาปรับปรุงภาวะต่าง ๆ ให้ดีขึ้น โดยเฉพาะในสังคมประชาธิปไตยที่ต้องการให้สมาชิกของสังคมรู้จักคิดหาเหตุผล หรือการคิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมที่ยู่ยากซับซ้อนอย่างปัจจุบันได้ (กันยา สุวรรณแสง 2532: 107)

นอกจากนี้ การคิดยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้มนุษย์เห็นการณ์ไกล และสามารถควบคุมการกระทำของตนให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ ได้ตรงทางเลือกและผลที่เกิดขึ้น เป็น

การช่วยให้บุคคลมีสติไม่เผอเรอ รู้ทุกขณะว่าตนกำลังทำอะไรอยู่ นอกจากนี้ ยังช่วยเปลี่ยนการกระทำของมนุษย์ที่มีความอยากกระหาย (appetitive) งมง่าย (blind) และหุนหัน (impulsive) ให้กลายมาเป็นกระบวนการที่เฉลียวฉลาด (intelligent) (อุ๋นตา นพคุณ 2534: 1)

### 1.1 กระบวนการคิด

กระบวนการคิด เป็นกระบวนการทำงานของสมอง และเซลล์สมอง ทำให้มีการจัดระบบข้อมูล และประสบการณ์ต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ตามต้องการ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ (ประธาน มาลากุล ณ อยุธยา 2531: 1)

- ก) สิ่งเร้าภายนอก
- ข) การทำงานของเซลล์สมอง และระบบ
- ค) สัญญลักษณ์ และภาษา

กระบวนการคิดจะเริ่มขึ้นจากการมีสิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้นบุคคล ผ่านประสาทสัมผัสของมนุษย์ จากนั้น เซลล์สมองจะมีการแปลความหมายของข้อมูล และจัดระบบของข้อมูลโดยอาศัยประสบการณ์เดิม สภาพการณ์ และแนวโน้มของแต่ละบุคคล ข้อมูลที่ได้มีการแปลงแล้วจะอยู่ในรูปของสัญญลักษณ์และภาษา ได้แก่ การเกิดคำพูด เครื่องหมาย หรือ สัญญาณ

### 1.2 ประเภทของการคิด

รูปแบบการคิดขั้นพื้นฐานมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบสร้างสรรค์ (creative aspect) และรูปแบบตรรก (critical aspect) ซึ่งแบบสร้างสรรค์จะใช้การจัดระบบข้อมูล ความคิดใหม่ ๆ คิดค้นหาความน่าจะเป็น และทางเลือกต่าง ๆ รวมถึงจินตนาการที่ปราศจากกรอบและการชี้นำ ส่วนรูปแบบตรรก เป็นรูปแบบการคิดที่มีความเป็นสัญญลักษณ์ ที่มีความสัมพันธ์กับเป้าหมาย และการใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ (Berger 1984: 306) และยังใช้สำหรับการทดสอบและการประเมินผลลัพธ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการคิดที่ซับซ้อนทั้งหมด รวมทั้งการคิดวิจารณ์ญาณ ต้องอาศัยรูปแบบการคิด ทั้ง 2 รูปแบบผสมผสานกัน (Yinger 1980: 12)

## 2. การคิดวิจารณ์ (Critical Thinking) และการวัด

ได้มีผู้ให้ความหมายของการคิดวิจารณ์ไว้มากมาย อาทิเช่น นอร์ริส (1989) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล และมีการสะท้อนคิดที่มุ่งสู่การตัดสินใจที่จะทำ หรือ จะเชื่อ (Norris 1989 cited in Kintgen - Andrews 1991: 152)

กาเย ให้มุมมองว่า การคิดวิจารณ์เป็นกระบวนการทักษะภายในที่จะเลือก และนำไปสู่การให้คำนิยาม และการแก้ปัญหาใหม่ ๆ (Gange cited in Schank 1981: 87)

ยีนเกอร์ (1988) ได้ให้ความหมายว่า เป็นกิจกรรมการรู้คิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลลัพธ์ทางการคิด ที่มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา การคิดตัดสินใจ และการสร้างสรรค์ผลลัพธ์ต่าง ๆ อีกทั้งการคิดวิจารณ์เป็นการคิดที่สะท้อนออกมาในรูปของการยอมรับ การปฏิเสธ หรือการปรับเปลี่ยนสภาพการณ์ เพื่อการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ (Yinger 1988: 14)

เอนนิส (1962) ให้ความหมายว่า เป็นการตัดสินใจว่าอะไรควรเชื่อหรืออะไรควรทำ โดยขึ้นอยู่กับเหตุผล การคิดพิจารณาไตร่ตรอง (reflective thinking) ความเชื่อถือ และการกระทำ เป็นสิ่งเชื่อมโยงกับการคิดวิจารณ์ และมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (Ennis 1962 cited in Bandman & Bandman 1982: 2; Klassens 1988: 15)

แบนด์แมน และแบนด์แมน (1988) ให้ความหมายว่า เป็นการทดสอบอย่างมีเหตุผลในด้านแนวคิด การสรุปความ การตั้งสมมุติฐาน ข้อโต้แย้ง การลงสรุป ความเชื่อและการกระทำ การทดสอบนี้ใช้แนวคิดพื้นฐานความน่าจะเป็นเชิงเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย การพยากรณ์ การคิดตัดสินใจ และการคิดอย่างมีเหตุผล ในประเด็นที่ยังสรุปไม่ได้ (Bandman & Bandman 1988: 5)

สำหรับแนวคิดที่ได้รับการยอมรับและมีการนำไปใช้มากที่สุดก็คือ แนวคิดของวัตสัน และเกลเซอร์ (1964) ที่เชื่อว่า การคิดวิจารณ์ต้องประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะ ความรู้ และ ทักษะ โดยทักษะเป็นการแสดงออกทางจิตใจที่ต้องการสืบค้นปัญหา ที่มีอยู่ ความรู้เกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์ การสรุปความอย่างเที่ยงตรง และการเข้าใจในความเป็นนามธรรม ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้ (Watson & Glaser 1964 cited in Miller & Malcolm 1990: 67; Miller 1992: 1402)

กูดวิน วัตสัน (Goodwin Watson) ศาสตราจารย์ทางการศึกษาและจิตวิทยาสังคม กับ เอ็ดเวิร์ด เอ็ม เกลเซอร์ (Edward M. Glaser) นักจิตวิทยาแนะแนวแห่งมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย ได้ทำการศึกษาวิจัย และทดลองเกี่ยวกับมโนทัศน์ และการวัดการคิดวิจารณ์ญาณอย่างต่อเนื่อง ต่อมาในปี ค.ศ. 1925 วัตสันได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ The Measurement of Fairmindedness และเกลเซอร์ได้นำมาพัฒนาต่อในปี 1937 เพื่อใช้วัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ต่อมาในปี ค.ศ. 1954 เดรสเซล (Paul Dressel) และ เมฮิว (Lewin B. Mayhew) นักการศึกษา ได้ศึกษาแนวคิดของวัตสันและเกลเซอร์พร้อมทั้งได้คิดตั้งเกณฑ์ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ 5 ข้อดังนี้ (Berger 1984: 307; Yonger 1980: XI)

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา
2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลสำหรับการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม
3. ความสามารถในการตระหนักถึงข้อตกลงที่ระบุไว้อย่างชัดเจนหรือไม่ชัดเจนได้
4. ความสามารถในการตั้งสมมุติฐานล่วงหน้าที่สุดค้ำได้
5. ความสามารถในการลงสรุปและตัดสินใจลงความเห็นได้อย่างเที่ยงตรง

ในปี ค.ศ. 1964 วัตสันและเกลเซอร์ได้ร่วมกันปรับปรุงและวัดการคิดวิจารณ์ญาณจนเป็นแบบวัดการคิดวิจารณ์ญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal) ฟอรัม Ym และ Zm ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งแนวคิดของวัตสันและเกลเซอร์ได้มีการเน้นส่วนประกอบด้านความรู้เพื่อนำมาใช้ในการค้นหาข้อสรุปต่าง ๆ หรือพิจารณาข้อสรุปที่ได้ อย่างมีเหตุผล นอกจากนี้ ความรู้ที่เป็นส่วนประกอบของการคิดวิจารณ์ญาณ ยังถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล หรือหลักฐานต่าง ๆ โดยอาศัยหลักการตีความ การอนุมาน และการนิรนัยเป็นสำคัญ สำหรับการตัดสินใจในปัญหาที่ยังเป็นประเด็นข้อโต้แย้ง ต้องอาศัยการประเมินที่มีน้ำหนักน่าเชื่อถือ และสัมพันธ์กับหลักฐานต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล รวมทั้งเสนอข้อสมมุติฐานล่วงหน้าได้อย่างมีเหตุผลตามข้อเท็จจริงที่มีอยู่ได้ ดังนั้น แบบสอบถามการคิดวิจารณ์ญาณของวัตสันและเกลเซอร์จึงเป็นแบบวัดในด้านความรู้ที่สะท้อนถึงความสามารถในการคิดเชิงตรรกเป็นสำคัญ ส่วนความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์ถูกนำมาใช้รวมกับการคิดเชิงตรรกในการค้นหาทางเลือกต่าง ๆ ที่เหมาะสม จึงทำให้แบบทดสอบนี้ประกอบด้วย ความสามารถ 5 ด้าน ได้แก่

การอนุมาน เป็นความสามารถในการแยกแยะข้อสรุปตามระดับความเป็นจริง และเท็จได้ถูกต้อง

การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น เป็นความสามารถในการระบุข้อสมมุติฐานล่วงหน้า หรือคาดคะเนล่วงหน้าได้ถูกต้อง

การนิรนัย เป็นความสามารถในการสรุปความจากข้ออ้าง 2 ข้อ ได้อย่างถูกต้อง

การตีความ เป็นความสามารถในการสรุปความโดยทั่วไป จากข้อมูลที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง

การประเมินข้อโต้แย้ง เป็นความสามารถในการระบุข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนักน่าเชื่อถือได้อย่างถูกต้อง

### 3. การสอนการคิดวิจารณ์ญาณ

ในสมัยกลางศตวรรษที่ 20 ได้เริ่มมีการตระหนักถึงความสำคัญของการสอน นักศึกษาในระดับสูงให้มีความสามารถในการคิด ซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทายนักการศึกษาเป็นอย่างมาก (Young 1980: VI) ต่อมา ในช่วงระยะเวลา 10 ปี วงการศึกษาได้เริ่มมีการเคลื่อนไหวกัน อีกครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ที่ได้มีการเข้ารับการศึกษามหาวิทยาลัย หรือในระดับมหาวิทยาลัย เมื่อจบออกไปแล้ว กลับขาดทักษะพื้นฐานที่สำคัญหรือขาดความเข้าใจและความสามารถในการคิด ดังนั้น จึงเป็นผลให้นักการศึกษาได้เริ่มสนใจในนักศึกษาระดับปริญญาตรีให้มีความสามารถในการคิดตัดสินใจ และการตัดสินใจคุณค่า (Rudolph 1977 cited in Young 1980: VIII) เหตุผลอีกประการที่ทำให้นักการศึกษาเริ่มสนใจและกระตือรือร้นในการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาทั้งในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทให้มีความสามารถในการคิดตามที่ได้กล่าวแล้ว ก็คือ พยาบาลในปัจจุบันต้องเผชิญหน้ากับสิ่งแวดล้อมในการดูแลสุขภาพที่ซับซ้อนขึ้น มีความรู้ใหม่ ๆ เข้ามามากมาย ดังนั้นพยาบาลที่จะสามารถทำงานในสภาพแวดล้อมดังกล่าวได้ จะต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Miller & Malcolm 1990: 69)

ซีเจล (Siegel cited in Bandman & Bandman 1988: 4) ได้ชี้ถึงความจำเป็นในการสอนให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเอาไว้ 3 ประเด็น ได้แก่

1) เป็นการช่วยให้นักศึกษามีความพึงพอใจในตนเอง และรู้สึกถึงอิสรภาพในการปกครองตนเอง เนื่องจากการสอนแบบให้นักศึกษามีการคิดวิจารณ์ญาณ จะมีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีการโต้ตอบอย่างกระตือรือร้น และยอมรับความคิดเห็น การตัดสินใจ หรือการประเมินของนักศึกษาที่อยู่บนเหตุผลที่ชัดเจน

2) การสอนให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณ จะเป็นการเพิ่มพลังอำนาจ (empower) แก่นักศึกษาในการควบคุมตนเอง ที่จะวางจุดหมายให้กับตนเอง สนับสนุนให้นักศึกษาดำเนินการหาทางเลือก

3) การสอนให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณ จะเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษามีการใช้เหตุและผล รู้จักการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

นอกจากนี้ แบนด์แมน และแบนด์แมน (Bandman & Bandman 1988: 6) ได้เสนอรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาเกิดการคิดวิจารณ์ญาณไว้ 3 รูปแบบ ได้แก่

1) Feeling Model เป็นความรู้สึกประทับใจในข้อมูลที่ได้รับ จะเกิดขึ้นเมื่อมีการสังเกต ความไวต่อการรู้สึก มีความเข้าใจ ตื่นตัวต่อสัญญาณชีพ อาการ อาการแสดงและสนใจในภาวะจิตใจของผู้ป่วย นอกจากความรู้สึกดังกล่าวแล้ว ยังต้องการการหยั่งรู้เกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ

2) Vision Model เป็นรูปแบบต่อจาก Feeling Model จะมีการสร้างโครงสร้างความคิดเพื่อจัดระบบและแปลความรู้สึก สันนิษฐานข้อมูลของผู้ป่วย มีการสืบค้นหลักการ หรือกฎที่อาจนำไปสู่การตอบสนองที่เหมาะสมระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย

3) Examination Model รูปแบบการทดสอบหรือการตรวจสอบ ใช้ในการสะท้อนความคิด ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง รวมทั้งกฎหรือการวินิจฉัยที่ได้คิดเอาไว้ เพื่อการตรวจสอบและตรวจพินิจ

ทั้ง 3 รูปแบบนี้ สามารถนำไปช่วยเสริมในการเรียนการสอน เพื่อการคิดวิจารณ์ญาณในการพยาบาลได้ เนื่องจากการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ ต้องการการคิดที่ไตร่ตรองถี่ถ้วนเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ feeling model ในการพิจารณาข้อมูลเพื่อให้เกิดการหยั่งรู้อย่างลึกซึ้ง จากนั้น vision model จะช่วยให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณในการสันนิษฐาน และสืบค้นหลักการต่าง ๆ ซึ่งเป็นตัวชี้้นำในการตอบสนองที่เหมาะสม ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย สำหรับขั้นตอนสุดท้ายใน examination model ในการทดสอบความคิด หรือสมมุติฐานที่ตั้งไว้ รูปแบบทั้ง 3 นี้ จะเป็นกรอบหรือแนวคิดสำหรับผู้สอนในการสอนให้ผู้เรียนเกิดความคิดวิจารณ์ญาณดังกล่าว

ได้มีผู้พยายามพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณ โดยใช้รูปแบบการใช้ปัญหาเป็นหลัก พบว่า กลุ่มผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเพิ่มขึ้นภายหลังใช้รูปแบบดังกล่าว แต่เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เรียนตามปกติ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ผ่องศรี เกียรติเลิศสนา 2536) เช่นเดียวกับการใช้รูปแบบการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ตามแนวคิดของเอนนิส โดยใช้สถานการณ์ทางอายุรศาสตร์ พบว่า หลังการทดลอง ทั้ง 2 กลุ่ม มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณไม่แตกต่างกัน (เอื้อญาติ ชูชื่น 2536) สำหรับแบบการเรียน 4 แบบ ตามแนวคิดของ เจคิง ได้แก่ แบบการอ่าน แบบการฟัง แบบการเห็น และแบบการสัมผัส พบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเพิ่มขึ้นภายหลังการใช้แบบเรียนดังกล่าว (อรพรรณ ลือบุญรัชชัย 2538)

อาจกล่าวได้ว่าการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดนั้น โดยทั่วไปมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ จัดเป็นโปรแกรมเฉพาะรายวิชาแยกเป็นพิเศษ เน้นเนื้อหาการคิดโดยเฉพาะตามแนวคิดของ เอนนิส 1990 ที่เสนอว่า การสอนที่เหมาะสมที่สุดคือ การสอนแยกเป็นสาขาหนึ่งต่างหาก โดยสอนเน้นเนื้อหาที่เป็นบริบทนอกโรงเรียน เช่น การเมืองท้องถิ่น การเมืองระดับชาติ ปัญหาในโรงเรียนหรือเนื้อหาวิชาอย่างอื่นที่ได้เรียนมาแล้ว (เพ็ญพิสุทธิ์ เนคมารักษ์ 2536: 53) หรือ จัดในลักษณะ การสอนเป็นกระบวนการที่แทรกไปในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่สอนอยู่เดิม ก็สามารถกระทำได้เช่นกัน ในสถานที่เป็นจริง การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษานั้น เป็นการเรียนการรู้ที่กว้าง ขวาง มีเนื้อหาวิชามากมาย โดยเฉพาะในโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้สอน ทุกคนควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิด พิจารณาไตร่ตรองตัดสินใจ สภาพการณ์ สามารถศึกษาค้นคว้าและประยุกต์ความรู้ได้ทันกับ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นในการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ผู้สอนสามารถใช้ กระบวนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของผู้เรียนได้ (อรพรรณ ลือบุญรัชชัย 2538: 24) ซึ่งความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณนั้นสามารถพัฒนาให้เพิ่มขึ้นในแต่ละชั้นปี ตามลำดับได้ (Miller 1992: 1401-1407) และนอกจากนี้ยังพบว่า มีความสัมพันธ์กับเกรด เฉลี่ยสะสม ซึ่งถือเป็นผลลัพธ์ของกระบวนการเรียนการสอน ที่สถาบันการศึกษาโดยทั่วไป ใช้ในการวัดการเรียนรู้ของนักศึกษาด้วย (Gross et al. 1987: 278-281; Miller 1992: 1401-1407)

#### 4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิจารณ์ญาณ

##### 4.1 กลวิธีการสอน

The National League of Nursing (NLN) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีความต้องการให้สถาบัน การศึกษามีการเตรียมหลักสูตรและวิธีการ สอนที่ส่งเสริมการคิดวิจารณ์ญาณ การคิดตัดสินใจ และการตัดสินใจที่อิสระ ทำให้นักการศึกษา ได้พยายามคิดค้นกลวิธีที่เชื่อว่าเฉพาะเจาะจงต่อการพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ 4 วิธี ได้แก่ (White et al. 1990 : 16)

1. การใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิก
2. การใช้เทคนิคการโต้แย้งและการถกเถียง
3. การประยุกต์ใช้เทคนิคการอนุมานจากข้อมูลเชิงคุณภาพ
4. การส่งเสริมทักษะการตัดสินใจทางด้านจริยธรรม

จากนั้นได้มีการค้นคว้าเกี่ยวกับกลวิธีในการพัฒนาการคิดวิจารณ์และการแก้ปัญหามากมาย สำหรับนักการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ (Gezi & Hadley 1970 : 11)

1. วัตถุประสงค์รายวิชา จะต้องกำหนดมาจากสถานการณ์ที่เป็นข้อสรุปโดยทั่วไป (generalized statements) ที่สามารถสังเกตได้จากผู้สอน
2. ผู้สอนต้องกำหนดให้การคิดวิจารณ์และการแก้ปัญหาเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญในชั้นเรียน และต้องพัฒนาทัศนคติของผู้เรียนให้มีทัศนคติที่ดีต่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวด้วย
3. ผู้สอนจะต้องเลือกสถานการณ์หรือปัญหาที่กระตุ้นความสนใจของนักศึกษาให้คิดที่จะแก้ปัญหา
4. ผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกการคิดวิจารณ์ในชั้นเรียน โดยการนำเสนอสถานการณ์จริงมาประยุกต์
5. การคิดวิจารณ์จำเป็นต้องได้รับการตอบสนองอย่างทันทีจากผู้สอน โดยการประเมินผลกลับ (feedback) อย่างเหมาะสมในนักศึกษาที่มีพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีความสามารถในการคิดวิจารณ์

ยีนเกอร์ ได้กล่าวว่า มีกิจกรรมทางทักษะสติปัญญามากมายภายใต้ทักษะการปฏิบัติ การพยาบาล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ การหยั่งรู้ (comprehension) การค้นหาข้อมูล (information seeking) และการประเมินผล (evaluation) ในการประเมินผลลัพธ์ทางการคิด ซึ่งหมายถึง การใช้ความสามารถในการคิดวิจารณ์ให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีการหยั่งรู้ในความหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล จากนั้นก็มีการสืบค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ในปัจจัยหลาย ๆ ด้าน ซึ่งจำเป็นต้องใช้การคิดแบบสร้างสรรค์เป็นส่วนใหญ่ จากนั้นก็มีการประเมินผลข้อมูลต่าง ๆ โดยอาศัยทักษะการทดสอบ (testing) การตรวจสอบ (verification) ในการประเมินตัดสิน (Yinger 1980 : 18)

กลวิธีการสอนที่มีการใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิกนั้น เน้นให้นักศึกษาได้มีการพิจารณาและเลือกข้อมูลที่สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วย แล้วนำไปวิเคราะห์เพื่อค้นหาข้อวินิจฉัยการพยาบาล เพื่อนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาและสามารถตัดสินใจให้การพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งความสามารถดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการคิดวิจารณ์อย่างมีนัยสำคัญ (Brooks & Shepherd 1980: 391-399)

กลวิธีการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้มีโอกาสโต้แย้งและถกเถียง เป็นการฝึกให้นักศึกษาได้มีโอกาสคิด และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลได้อย่างอิสระ

กลวิธีการสอนที่มีการใช้เทคนิคการอนุมานจากข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น เป็นกลวิธีที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีการคิดเชิงเหตุผลเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้องตามหลักตรรกวิทยา จากการศึกษาของมิลเลอร์ (1992) พบว่า การอนุมานมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาลอีกด้วย (Miller 1992: 1401-1407)

กลวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีทักษะการตัดสินใจทางด้านจริยธรรมนั้น เป็นกลวิธีที่ให้นักศึกษาได้มีการใช้ความสามารถในการแยกแยะประเมินข้อโต้แย้งต่าง ๆ จากการศึกษาของ แอนเดอร์สัน พบว่า ความสามารถในการตัดสินใจทางจริยธรรมกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาแพทยศาสตร์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Anderson, 1989 อ้างใน อรพรรณ ลือบุญวัชรชัย 2538: 47)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า กลวิธีการสอนทั้ง 4 กลวิธี มีความสัมพันธ์และสามารถพัฒนาการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลได้เป็นอย่างดี แต่เนื่องจากยังไม่ได้มีการนำกลวิธีการสอนทั้ง 4 กลวิธีมาศึกษาอย่างจริงจัง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สนใจนำมาศึกษาในครั้งนี้

#### 4.2 ทศนคติที่เอื้อต่อการคิด

ทศนคติเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดพฤติกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทศนคติเกี่ยวกับ “ตน” เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการกำหนดพฤติกรรมของแต่ละบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวัยรุ่น (adolescence) ซึ่งนักศึกษาจะอยู่ในช่วงวัยนี้เป็นส่วนใหญ่ และเป็นช่วงที่แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของอัตมโนทัศน์เชิงลบ (negative self-concept) หรือ อัตมโนทัศน์เชิงบวก (positive self-concept) อย่างเด่นชัด การที่นักศึกษารู้สึกเกี่ยวกับตนเองอย่างไร ไม่ว่าจะเป็นอัตมโนทัศน์ทางบวกหรือทางลบ ก็จะมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ กัน นักศึกษาที่มีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองในทางบวก จะมีลักษณะมั่นใจในตนเอง ยอมรับตนเอง เข้าใจ ในความสามารถของตน และเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งมักจะเป็นลักษณะของนักศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการเรียน ซึ่งตรงข้ามกับลักษณะของนักศึกษาที่มีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองในทางลบ จะมีความรู้สึกที่ตนเองไม่มีความสามารถที่จะทำงานต่าง ๆ ให้เสร็จ ไม่กระตือรือร้นที่อยากเรียน ขาดความมั่นใจในตนเอง ซึ่งลักษณะเหล่านี้จะเป็นลักษณะของนักศึกษาที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน

ฮัดกินส์ได้กล่าวว่า กุญแจสำคัญของทศนคติที่ก่อให้เกิดการคิดวิจารณ์อย่างมีประสิทธิภาพก็คือความรู้สึกต้องการที่จะสืบค้นหาข้อมูลให้เด่นชัด โดยมีการประเมินการโต้แย้งหรือการลงสรุปจากข้อโต้แย้ง (Hudgins 1977 cited in Yinger 1980 : 25) และ จากการ

ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาในกลุ่มนักศึกษาของบลูมและบรอดอร์ พบว่า การแก้ปัญหาที่ดีหรือไม่ดี มีความแตกต่างกันที่ทัศนคติต่อปัญหาและการแก้ไขปัญหานั้น ยังพบว่า กลุ่มที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาที่ดีจะมีความเชื่อมั่นในตนเองอย่างแรงกล้า มีความสนใจในรายละเอียดปลีกย่อยและเชื่อถือความเป็นเหตุผลมากกว่าการเดา ในทางตรงกันข้ามกลุ่มที่มีการแก้ปัญหาที่ไม่ดีจะมีบุคลิกที่ละเอียดรอบคอบน้อยกว่าเหตุผลและชอบการเดา (Bloom & Broder 1950 cited in Yinger 1980 : 25) ซึ่งสอดคล้องกับ เบอร์ตัน และคณะ ปี 1960 ที่ได้เสนอทัศนคติที่มีผลต่อการคิดที่ดีดังนี้

1. ความอยากรู้อยากเห็น (curiosity)
2. ความซื่อสัตย์ (honesty)
3. ความเป็นปรนัย (objectivity)
4. ความช่างสงสัย (skepticism)
5. จิตใจที่เปิดกว้าง (open-mindedness)
6. มีความเชื่อมั่นในความเป็นเหตุและผลที่เป็นสากล (conviction of universal cause-and-effect relationship)
7. มีการจัดการที่เป็นระบบ (disposition to be systematic)
8. มีความยืดหยุ่น (flexibility)
9. มีความมั่นคง มุ่งมั่น (persistence)
10. มีความเด็ดขาด (decisiveness)

#### 4.3 สิ่งแวดล้อมในการคิด

สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวบุคคล ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อมทางกาย สังคมและแรงขับทางสติปัญญาล้วนมีผลกระทบต่อบุคคล แม้ว่าเราจะพยายามต่อต้าน แต่เราก็ไม่สามารถที่จะหลบหนีสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้อย่างหมดสิ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์ภายในโรงเรียน การคิดและพฤติกรรมของนักศึกษา มักจะอยู่ในอำนาจของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลจากทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความสะดวกสบายทางกายภาพ ได้แก่ แสงสว่างที่พอเพียงสำหรับการอ่าน นอกจากนี้ สมิท นิสเวิร์ธ และกรีเออร์ (Smith Neisworth and Greer 1978) ได้แนะนำว่า แสงไฟควรจะสว่างจ้า (brighter lighting) อย่างเพียงพอในพื้นที่ที่ใช้ สำหรับการอ่าน และควรใช้แสงไฟที่นุ่มนวลตา (softer lighting) ในพื้นที่ที่ใช้ในการอภิปราย และ อุณหภูมิที่พอเหมาะอยู่ในช่วง 68-74 °F ภายในอากาศที่บริสุทธิ์เพียงพอ นอกจากนี้ โอลส์ (1979) ได้แนะนำว่า สีต่าง ๆ ที่ใช้ควรเป็นสีอ่อน ๆ ที่ทำให้ห้องสว่าง และควรใช้สีเพียงสีเดียว

สิ่งแวดล้อมที่มีพื้นที่กว้างขวางที่เพียงพอ สะดวกต่อการนิเทศ หรือสะดวกต่อการติดตามผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องจากการมีผู้เรียนแออัดจำนวนมาก ๆ จะมีผลทางลบต่อพฤติกรรมได้ ซึ่งฮัท และ เวียซี (Hutt & Viazey) ปี 1966 กล่าวว่า ความก้าวร้าวจะเพิ่มมากขึ้นในเด็กที่มีกลุ่มขนาดใหญ่เพิ่มขึ้น และการลดกลุ่มคนในสถานการณ์เดียวกัน จะช่วยลดความก้าวร้าวลงได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การมีพื้นที่ว่างที่เพียงพอ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการมีที่นั่งชิดกันเกินไประหว่างผู้เรียนด้วยกัน จะเป็นการเพิ่มพฤติกรรม ที่เปลี่ยนไปและอาจทำให้เกิดการแตกความสามัคคีได้ (Wolery et al. 1988: 189-190)

สิ่งแวดล้อมที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เพียงพอสำหรับการศึกษาค้นคว้า การสอน เอกสาร และอุปกรณ์ที่ประกอบการเรียนการสอน มีผลสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา แต่จากการศึกษาของ ปาริชาติ ตามไท (2523) เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับ กิจกรรมการสอนของอาจารย์ของสถานศึกษาพยาบาลในกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรา เอกสาร ประกอบการเรียนการสอนมีน้อย ไม่พอเพียง อีกทั้งสื่อการสอนไม่เหมาะสม สถานที่ฝึกปฏิบัติงานในภาคปฏิบัติจัดได้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นไม้เท้า (crutches) เก้าอี้ล้อเลื่อน (wheel chairs) รวมถึงสถานที่สำหรับนั่งประชุมกลุ่ม และเครื่องมือ เครื่องใช้ภายในหอผู้ป่วย (Graham, in Whitman, ed. 1988: 75)

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีผลต่อการคิดในแง่ของการสนับสนุนหรือขัดขวาง สิ่งแวดล้อมที่ขัดขวางต่อการคิดเกิดได้จากอุณหภูมิห้อง หรือเสียงอึกที่ก่อกวน หรือแม้แต่เสียงกระซิบภายในห้องจะทำให้ความสนใจของนักศึกษาลดลง จึงทำให้มีผลลบกว่นและขัดขวางการคิดได้ แต่อย่างไรก็ตามสิ่งแวดล้อมทางกายภาพอย่างเดียวกันอาจส่งผลกระทบต่อ การคิดของบุคคลแตกต่างกันไป นักศึกษาบางคนอาจเกิดความคิดที่สร้างสรรค์ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มีดนตรีเบา ๆ หรือไฟสลัว ๆ ซึ่งอาจกลายเป็นสิ่งขัดขวางการคิดสำหรับนักศึกษาอีกคนหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการคิดที่สำคัญ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางจิตซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลเกิดการคิดสำคัญมากกว่าสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Yinger 1980 : 26-27)

สิ่งแวดล้อมด้านจิต (psychosocial environment) เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญเท่า ๆ กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เนื่องจากมีความสำคัญที่ช่วยสร้างสรรค์ และก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วยลักษณะ 4 ประการ ซึ่ง โนลส์ ได้กล่าว ไว้ดังนี้

- 2) ความมีอิสระในการแสดงออก และค้นหาข้อมูล
- 3) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- 4) การมีความรับผิดชอบในการวางแผน กำหนดจุดมุ่งหมาย และประเมิน

(Knowles 1980 cited in Whitman 1988 : 74-78)

ทัศนคติของผู้สอน จัดได้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมทางจิตที่สำคัญ จะมีส่วนช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่จะคิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือแม้แต่พฤติกรรมที่สร้างสรรค์ของผู้สอนจะมีอิทธิพลให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกขึ้นชอบหรือมีทัศนคติที่ดีต่อการคิดสร้างสรรค์ (Torrance 1965 cited in Yinger 1980 : 27)

เอ็ดการ์ (Edgar 1977) ได้กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมสำคัญที่นักศึกษาต้องการคือ สิ่งแวดล้อมที่ทำให้นักศึกษารู้สึกถูกจำกัดน้อยที่สุด ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. พยายามลดการให้การยอมรับในบทบาท และให้โอกาสแก่นักศึกษา
2. การเปิดโอกาสทางการศึกษาที่เหมาะสมแก่นักศึกษาเท่าที่จะทำได้
3. นักศึกษาได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในประสบการณ์ปกติที่เกิดขึ้น
4. สร้างบรรยากาศที่ให้นักศึกษารู้สึกเป็นอิสระและพึ่งพาตนเองมากที่สุด
5. ให้การดูแลที่ใกล้ชิด แต่ไม่ถึงกับเป็นอุปสรรคต่อนักศึกษา
6. เปิดโอกาสให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในด้านที่ไม่ใช่การแข่งขันที่จะทำให้เกิดอุปสรรคได้ (Whitman 1988: 74-78)

ไพส (1991) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ของนักศึกษาต่อการสอนในคลินิก พบว่าการเตรียมประสบการณ์ที่เพียงพอมีผลช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในการปฏิบัติ การติดต่อประสานงานที่ดีระหว่างสถาบันการศึกษาและแหล่งฝึก จัดเป็นปัจจัยเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา (Peirce 1991: 244-247) ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณได้ (Yinger 1980; 25-26)

นอกจากกลวิธีการสอนทั้ง 4 กลวิธี ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด ที่มีความสัมพันธ์และสามารถพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลได้เป็นอย่างดี ดังที่กล่าวมาแล้ว ยังมีปัจจัยต่าง ๆ ในระบบจัดการเรียนการสอนที่อาจส่งผลต่อการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่

1. หลักสูตร แม้ว่าการศึกษาพยาบาลในสถาบันต่าง ๆ ในประเทศมีอยู่หลายแห่ง และต่างสังกัดกัน โดยแต่ละสถาบันจะมีปรัชญาและจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันเฉพาะในราย

ละเอียดยุทธศาสตร์นั้น แต่ในจุดมุ่งหมายที่จะสร้างให้ผู้เรียนมีความสามารถปฏิบัติการพยาบาลทั่วไป ในบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในภาพรวมนั้น จะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน โดยปรัชญาของหลักสูตรการศึกษาพยาบาลของสถาบันต่าง ๆ มุ่งหวังให้พยาบาลเป็นผู้ที่ให้บริการสุขภาพอนามัย ในเรื่องเกี่ยวกับการป้องกันโรค การรักษาพยาบาลขั้นต้น การปฏิบัติการพยาบาล การฟื้นฟูสภาพ และการส่งเสริมดำรงไว้ซึ่งสุขภาพอนามัยที่ดีแก่ประชาชนได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจากปรัชญาดังกล่าวนี้อาจเป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาพยาบาลต่อไป (คณะอนุกรรมการการศึกษา และวิจัยทางการศึกษาพยาบาล 2534:10 ) สำหรับสถาบันการศึกษาเอกชนนั้น มาตรฐานของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ได้ถูกควบคุมโดยทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดมาตรฐานเดียวกันกับสถาบันการศึกษาพยาบาลต่าง ๆ ภายในประเทศ

## 2. ผู้เรียน ตัวแปรที่เกี่ยวกับผู้เรียนหรือองค์ประกอบที่เกี่ยวกับตัวผู้เรียนมีดังนี้

### 2.1 วุฒิภาวะ และความพร้อม (Maturation and Readiness)

วุฒิภาวะ และความพร้อมเป็นเรื่องที่เกี่ยวกันอย่างใกล้ชิด วุฒิภาวะหมายถึงกระบวนการเจริญเติบโตตามลำดับขั้น คือการเจริญเติบโตโดยธรรมชาติ ส่วนความพร้อมหมายถึงความสามารถของบุคคลในการดำเนินกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งอย่างได้ผลดี ในระยะเวลาหนึ่งซึ่งต้องประกอบด้วยวุฒิภาวะทางกาย ผสมกับสภาพการณ์อื่น ๆ (กฤษณา ศักดิ์ศรี 2530:473 - 474) จากการศึกษาของมหาวิทยาลัยเบอร์กลีย์ และมหาวิทยาลัยแอนติคอค สรุปว่า อัตราการเจริญเติบโตของสมองจะเริ่มคงที่เมื่ออายุ 21 ปี นอกจากนี้นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ก็ได้สรุปผลการวิจัยว่า ความสามารถทางสมองจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนอายุ 16 ปี จึงจะคงที่ (กฤษณา ศักดิ์ศรี 2530: 233-234) ดังนั้นนักศึกษาพยาบาลในระดับอุดมศึกษาที่จัดอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลาย ถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น จัดได้ว่ามีความพร้อมทางด้านวุฒิภาวะทางกาย มีความสามารถในการใช้สติปัญญาเพื่อการเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นนามธรรม สามารถตั้งสมมุติ และทดสอบได้อย่างมีระบบระเบียบ มีขั้นตอน มีความสุขุมรอบคอบ ตลอดจนมีความสามารถในการเข้าใจเนื้อหาสาระเชิงตรรกศาสตร์ได้ดี (พรณี ข. เจนจิต 2528: 152)

2.2 เพศ (Sex) ความแตกต่างในเรื่องเพศเป็นสาเหตุทำให้คนเราแตกต่างกันในเรื่องการเรียนรู้ ทักษะ เจตคติ ความสนใจ และการแสดงพฤติกรรม ฯลฯ จากการค้นพบว่า เพศชายหรือเพศหญิงมีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ทัดเทียมกัน แต่การที่หญิงหรือชายมีเจตคติหรือความสนใจในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน เป็นเพราะชนบทรอบล้อมของสังคม (กฤษณา ศักดิ์ศรี 2530: 276) วิชาชีพพยาบาลส่วนใหญ่ผู้เรียนมักเป็นเพศหญิง ที่มีความ

สามารถในการทำงานที่ละเอียดอ่อน มีคล่องตัวในการใช้เครื่องมือ และภาษา มีความสามารถในการจำและไวต่อการสังเกตมากกว่าเพศชาย (กฤษณา ศักดิ์ศรี 2530: 234) ดังนั้นการปฏิบัติพยาบาลที่ต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบ ความนุ่มนวลในการให้การพยาบาล รวมทั้งความไวในการสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย เพศหญิงจึงสามารถทำได้ดีกว่าเพศชาย

2.3 ประสบการณ์เดิม (Experience) มีความสำคัญในการถ่ายโยงการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผลของการเรียนรู้บทเรียนหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนบทเรียนใหม่ มีทั้งการถ่ายโยงที่ทำให้การเรียนรู้สิ่งใหม่ดีขึ้น และเร็วขึ้น การเรียนรู้สิ่งใหม่ๆล้วนต้องอาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานของแต่ละบุคคล ตามปกติถ้าใครมีประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน จะสามารถเรียนเรื่องใหม่ได้สะดวกและเร็วขึ้น (กฤษณา ศักดิ์ศรี 2530: 476) สำหรับผู้เรียนในคณะพยาบาลศาสตร์ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์เดิมที่คล้ายคลึงกัน เนื่องจากสถาบันการศึกษาได้มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้เรียน คือ เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ หรือเทียบเท่า และจะต้องเป็นผู้ที่ผ่านการสอบข้อเขียนในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จึงทำให้ผู้เรียนในแต่ละสถาบันจึงมีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมทางด้านการศึกษาไม่แตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุป ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ จัดได้ว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับพยาบาลวิชาชีพเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นนักการศึกษาทางการพยาบาลจึงพยายามที่จะจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณดังกล่าวจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถดังกล่าวยังมีอยู่น้อยมาก

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกปัจจัยที่คาดว่าจะมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ อันได้แก่ กลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด สิ่งแวดล้อมในการคิด และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา สำหรับปัจจัยด้านหลักสูตร และผู้เรียนจัดเป็นปัจจัยที่มีความแตกต่างกันน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องจากถูกควบคุมโดยทบวงมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันกับสถาบันพยาบาลต่าง ๆ ภายในประเทศ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้าน กลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด สิ่งแวดล้อมในการคิด และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลเพื่อประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาพยาบาลในการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพต่อไป

## 5. การศึกษาพยาบาลในประเทศไทย

แต่เดิมการจัดหลักสูตรการพยาบาลศาสตร์ จัดแบบแยกเป็นรายวิชา เป็นการถ่ายทอดความรู้ของแต่ละวิชาแก่นักศึกษา การสอนเป็นรายวิชาเดี่ยว ๆ การพัฒนาทักษะแต่ละทักษะไม่ได้เน้นเพิ่มระดับความยาก และลึกซึ่งตามลำดับชั้นปีของการศึกษา ลักษณะการพัฒนาสมรรถภาพของผู้เรียนไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนเกี่ยวกับความต่อเนื่อง ความมีลำดับขั้น และความผสมผสานของเนื้อหาสาระ ในปัจจุบันได้เริ่มมีการพัฒนาหลักสูตรพยาบาล ทั้งที่เป็นการสร้างหลักสูตรใหม่ และปรับปรุงหลักสูตรเดิมที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ให้เป็นหลักสูตรแบบบูรณาการ เพื่อให้พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาสามารถมองปัญหาสุขภาพอนามัยของผู้รับบริการได้อย่างครอบคลุม ดังนั้นการที่พยาบาลสามารถแก้ปัญหาและเข้าใจปัญหาได้อย่างลึกซึ้งนั้น ต้องอาศัยความรู้จากหลาย ๆ วิชามาผสมผสานกันภายใน แล้วจึงออกมาในรูปของความสามารถในการเข้าใจปรากฏการณ์ที่เป็นปัญหาของผู้รับบริการได้ (ประนอม โอทกานนท์ 2528: 41-42)

แบนด์แมน และ แบนด์แมน (1988) ได้กล่าวว่า การปฏิบัติการพยาบาลภายใต้ การคิดตรรกเชิงเดี่ยว (monological) ไม่สามารถที่จะตรวจสอบความหมายหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ พยาบาลเหล่านี้จะมองโลกในแง่เดียว และไม่สนใจว่าจะมีวิธีอื่นที่อาจเป็นไปได้ในการให้การพยาบาล ดังนั้น จึงต้องอาศัยการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งจัดเป็นการคิดแบบตรรกเชิงซ้อน เพื่อสามารถให้การพยาบาลได้อย่างสมบูรณ์แบบ ยกตัวอย่างเช่น การดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ต้องอาศัยความเป็นวิทยาศาสตร์ในประเด็นเรื่องสาเหตุและการติดต่อของโรค เป็นประเด็นที่ 1 ส่วนประเด็นที่ 2 ต้องมีมุมมองในเรื่องของเพศสัมพันธ์ ซึ่งต้องอาศัยมุมมอง ด้านจิตสังคมและทฤษฎีพัฒนาการของมนุษย์ ส่วนประเด็นที่ 3 เรื่องของจริยธรรมในการเคารพความเป็นบุคคลของผู้ป่วย และธรรมชาติของปัญหาภาวะสุขภาพ จากตัวอย่างที่ได้กล่าวมา จะเห็นได้ว่า พยาบาลต้องใช้ระบบความเป็นตรรกเชิงซ้อน ในการสะท้อนและ วิเคราะห์เหตุผลภายใต้ประเด็นแต่ละประเด็นที่แตกต่างกัน ดังนั้น การคิดวิจารณ์ญาณจะเป็นตัวช่วยในเรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละบุคคล ทั้งในด้านการป้องกันทางเพศสัมพันธ์ สารคัดหลั่ง กระแสเลือด การใช้เข็ม และการตั้งครุฑ ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่มีมุมมองหลายด้าน (Bandman & Bandman 1988: 2) ด้วยเหตุนี้ การคิดวิจารณ์ญาณ จึงเข้ามามีบทบาทในการศึกษาพยาบาลเป็นอย่างมาก รวมทั้งการศึกษาพยาบาลในประเทศไทยได้เริ่มมีการศึกษาและค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณในผู้เรียน

## 5.1 เป้าหมายการศึกษาพยาบาลศาสตร์

วิชาชีพพยาบาลเป็นวิชาชีพที่มีการปฏิบัติเป็นแกนกลาง (practice-oriented discipline) ดังนั้นการศึกษายาบาลจึงเป็นการเตรียมพยาบาลที่มีความสามารถทั้งในด้าน วิชาการตามลักษณะวิชาชีพ และต้องมีความสามารถในการปฏิบัติพยาบาล การจัดการเรียนการสอนซึ่งต้องสัมพันธ์ สอดคล้อง และประสมประสานกันไป (จินตนา ยูนิพันธ์ 2527: 20) เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาด้านสติปัญญาความรู้ ทักษะ และทักษะ โดยการพัฒนาด้านสติปัญญาความรู้ มุ่งให้นักศึกษามีความรู้อย่างเพียงพอที่จะวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการ พร้อมทั้งสามารถวางแผนปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้านทัศนคติ มุ่งปลูกฝังค่านิยมและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพพยาบาล มีความอดทน เสียสละ และมีความต้องการช่วยเหลือผู้อื่นอย่างจริงใจ ทางด้านทักษะ มุ่งให้นักศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้อง มั่นใจ ตลอดจนสามารถดัดแปลงแก้ไขแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรอบคอบ และมีเหตุผล (ประนอม โอทกานนท์ 2528: 51)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรพยาบาลของสถาบันการศึกษายาบาลในประเทศไทย เมื่อวิเคราะห์แล้วพบว่า มีลักษณะไม่แตกต่างกันมากนัก สามารถรวบรวมได้ 16 ข้อดังนี้ (ผ่องศรี เกียรติเลิศสนภา 2536: 27-29)

1) ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านทฤษฎีการพยาบาล กระบวนการพยาบาล และศาสตร์ที่สัมพันธ์กับการพยาบาลในการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสุขภาพแก่ผู้รับบริการ โดยคำนึงถึงความต้องการด้าน ชีวิตจิตสังคมของบุคคล ทั้งในสถาบันและชุมชน

2) กระตุ้นให้ผู้ร่วมงานและประชาชนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสร้างสรรค์ เพื่อสนับสนุนให้มีสุขภาพดีถ้วนหน้า

3) นำทรัพยากรในชุมชนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการให้บริการสุขภาพอนามัยได้อย่างเหมาะสม

4) ให้การพยาบาลทั่วไป รวมทั้งการปฐมพยาบาล และการพยาบาลในภาวะฉุกเฉินแก่ผู้รับบริการ ภายใต้เงื่อนไขและขอบเขตที่กำหนดในพระราชบัญญัติควบคุมการประกอบโรคศิลปะ และระเบียบกระทรวงสาธารณสุข

5) ติดต่อสื่อสาร และร่วมมือประสานงานกับผู้อื่นได้ดี

6) สามารถนิเทศ และเป็นผู้นำทีมการพยาบาลได้อย่างถูกต้องหลักวิชาการ และวิธีการ

7) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

- 8) สนับสนุน และร่วมทีมการวิจัย และเลือกผลการวิจัยมาประยุกต์ในการปฏิบัติการพยาบาล ตลอดจนนำไปพัฒนาทั้งด้านการศึกษา การบริหาร และการวิจัย
- 9) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
- 10) ให้ความรู้และชี้แนะแก่ผู้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ ถึงความสำคัญที่ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อให้มีสุขภาพที่ดีกว่าเดิม
- 11) มีความรับผิดชอบในหน้าที่
- 12) รักษาจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
- 13) รับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเอง เพื่อส่งเสริมมาตรฐานการพยาบาล และความก้าวหน้าของวิชาชีพ
- 14) มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ รวมทั้งให้ความร่วมมือในกิจการของสมาคมวิชาชีพพยาบาล
- 15) ตระหนักในศักยภาพ คุณค่า และศักดิ์ศรีและความเป็นมนุษย์ เพื่อยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน และผลงคุณภาพชีวิตของแต่ละคน เคารพต่อสิทธิมนุษยชน และสิทธิของผู้รับบริการสุขภาพอนามัย
- 16) ดำเนินชีวิตในฐานะพลเมืองดี ยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตย มีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเหล่านี้ ควรจะมีการพิจารณาแยกแยะอย่างเหมาะสมว่า วัตถุประสงค์แต่ละข้อควรจัดอยู่ในพัฒนาการด้าน ความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติ เพื่อให้เกิดความสมดุลย์ของหลักสูตร

## 5.2 ความสำคัญของการคิดวิจารณ์ญาณในการศึกษาพยาบาล

พยาบาลในปัจจุบันต้องเผชิญกับสิ่งแวดล้อมในการดูแลสุขภาพที่ซับซ้อนมากขึ้น มีความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น การทำงานของพยาบาลจึงต้องมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ (Miller & Malcolm 1990: 69) ในการคิดพิจารณาไตร่ตรองข้อมูล ความรู้ใหม่ ๆ ที่เข้ามาอย่างลึกซึ้ง แล้วเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์และตอบสนองความต้องการ ของผู้บริการ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจของผู้บริการ ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้บริการในปัจจุบัน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น การให้บริการพยาบาลจึงต้องมีการจัดเตรียมให้ตรงกับความต้องการของผู้บริการเป็นสำคัญ จึงเป็นเหตุให้เกิดความท้าทายพยาบาลในด้านความรู้ และทักษะการพยาบาล รวมทั้งความสามารถของพยาบาลในการแก้ปัญหาที่ให้ผู้บริการมีส่วนร่วมเกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้พยาบาลจึงต้องมีการพัฒนาความสามารถใน

การคิดวิจารณ์ญาณเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ก่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด และก่อประโยชน์แก่ผู้รับบริการ (Snyder 1993: 206)

เมื่อระบบการดูแลสุขภาพมีความซับซ้อนมากขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้น ทำให้เกิดความต้องการพยาบาลที่มีความรู้ที่กว้าง รอบรู้ พร้อมทั้งมีความชำนาญในการปฏิบัติการพยาบาลร่วมด้วย จึงจะสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพ (Pardue 1987: 354) และสามารถชี้แนะการตัดสินใจที่ถูกต้อง และมีการตอบสนองอย่างเหมาะสมในสภาพการณ์ทางคลินิก (Malek 1980: 20) ในปี 1980 บรูคส์ และ เชฟเฮิร์ด ได้ศึกษา พบว่า การคิดวิจารณ์ญาณมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการตัดสินใจทางคลินิก (Brooks & Shepherd 1980: 391-399) ด้วยเหตุนี้ นักการศึกษาพยาบาลจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเป็นอย่างยิ่ง และได้มีการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เมื่อแรกเข้าสู่หลักสูตรพยาบาลสามารถทำนายความสำเร็จของนักศึกษาพยาบาล (Bauwens & Geehard 1987: 278-281) และมีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาพยาบาล (Gross et al. 1987: 317-323) นอกจากนี้ ยังพบว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นตามลำดับชั้นปีอีกด้วย (Berger 1984: 306-308; Miller 1992: 1401-1407) ดังนั้นนักการศึกษาพยาบาลต่าง ๆ จึงได้ มีการตั้งเป้าหมายที่จะผลิตบุคลากรทางการพยาบาลที่มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เป็นสำคัญ

## 6. การศึกษาพยาบาลในสถาบันการศึกษาเอกชนกับการสอนการคิดวิจารณ์ญาณ

สถาบันการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ของสถาบันการศึกษาเอกชน อยู่ภายใต้การควบคุมของทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อให้การจัดตั้งสถาบันการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา ได้มาตรฐานเดียวกัน และเพื่อให้การบริหารงานดำเนินไปด้วยดี ดังนั้นอาศัยอำนาจตามมาตรา 4 (8) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบการปฏิบัติราชการของทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2520 และโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมและประสานงานการศึกษาพยาบาล ซึ่งแต่งตั้งโดยรัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย ตามมติคณะรัฐมนตรี ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2524 ทบวงมหาวิทยาลัยจึงได้ออกประกาศเกณฑ์การจัดตั้งและบริหารสถาบันการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ ณ วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2527 เกี่ยวกับเรื่องคร่าว ๆ ดังนี้

1) อาคารสถานที่ ประกอบด้วย ห้องบรรยาย ห้องประชุมกลุ่ม ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และทางจุลชีววิทยา ห้องปฏิบัติการพยาบาล ห้องโสตทัศนูปกรณ์ ห้องสมุด ห้องกิจกรรมนักศึกษา ห้องอาหาร ห้องสุขา และระเบียบทางสัญจร



2) หอพักนักศึกษา ประกอบด้วย ห้องพักนักศึกษา ห้องพักผ่อน สนามกีฬา ห้องปฐมพยาบาล ห้องอ่านหนังสือ ห้องรับแขก และห้องพักอาจารย์ผู้ปกครอง

3) ห้องทำงานในอาคารเรียน ประกอบด้วย ห้องทำงานผู้บริหาร ห้องทำงานอาจารย์ ห้องธุรการ ห้องประชุมคณาจารย์ ห้องแนะแนวให้คำปรึกษา ห้องบริการการศึกษา และห้องสารบรรณ

#### 4) แหล่งการศึกษาภาคปฏิบัติ

4.1 การศึกษาภาคปฏิบัติ นักศึกษาควรได้ประสบการณ์การเรียนรู้ทางภาคปฏิบัติทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน โดยครอบคลุมถึงการบริการในสาขาการพยาบาล อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ สูตินรีเวชศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ จักษุศาสตร์ โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา จิตเวชศาสตร์ และอนามัยชุมชน

4.2 โรงพยาบาลหลักที่จะให้การศึกษาภาคปฏิบัติแก่นักศึกษา ต้องมีผู้ป่วยใน ไม่น้อยกว่าวันละ 200 คน ในกรณีที่โรงพยาบาลมีจำนวนผู้ป่วยในน้อยกว่า 200 คน อาจใช้โรงพยาบาลได้มากกว่า 1 แห่ง ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 3 แห่ง และไม่มีผู้ป่วยเพื่อนักศึกษา ได้ฝึกปฏิบัติในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 2:1

4.3 หอผู้ป่วยจะต้องมีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาดังนี้

(1) ประกอบด้วย ห้องทำงานพยาบาล ห้องทำการรักษาพยาบาล ห้องพัสดุ ห้องทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้

(2) มีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการวางแผนและปฏิบัติการพยาบาลต่อเนื่อง เช่น คาร์เดกซ์ และรายงานประจำตัวผู้ป่วยที่ใช้สำหรับบันทึกแผน และผลการรักษาพยาบาล เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาได้

(3) มีห้องหรือสถานที่สำหรับการประชุมกลุ่ม

4.4 มีระบบการเก็บรายงานผู้ป่วย เพื่อการค้นคว้าศึกษาได้

4.5 การบริหารงานในหอผู้ป่วย มีระบบและกระบวนการที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ให้สามารถให้บริการที่ดีแก่ผู้ป่วยตามหลักวิชาได้ โดยยึดปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นหลัก

#### 5) ผู้บริหาร

5.1 ผู้ที่เป็นหัวหน้ารับผิดชอบระดับคณะวิชาจะต้องเป็นพยาบาลที่มีวุฒิอย่างต่ำระดับปริญญาโท และมีประสบการณ์ในด้านการสอนและปฏิบัติการพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 ปี

5.2 ผู้ที่เป็นหัวหน้ารับผิดชอบระดับภาควิชา จะต้องเป็นพยาบาลที่มีวุฒิน้อยระดับปริญญาโท และมีประสบการณ์ในด้านการสอนและปฏิบัติการพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 ปี แต่หากเป็นพยาบาลที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า จะต้องมีความรู้ประสบการณ์ในด้านการสอนและปฏิบัติการพยาบาลไม่น้อยกว่า 5 ปี

## 6) อาจารย์

### 6.1 คุณสมบัติของอาจารย์

(1) มีวุฒิสูงกว่าปริญญาตรี หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะสอน และมีประสบการณ์เกี่ยวกับวิชาที่จะสอนไม่น้อยกว่า 2 ปี สำหรับอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่าตรงหรือสัมพันธ์กับวิชาที่จะสอน จะต้องมีความประสบการณ์เกี่ยวกับวิชาที่จะสอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

(2) สำหรับอาจารย์ที่สอนวิชาทางการแพทย์จะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (1) และต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตการประกอบโรคศิลปะแผนปัจจุบันสาขาการพยาบาล และ/หรือการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง

6.2 อัตราส่วนของอาจารย์ประจำต่อจำนวนนักศึกษา ควรมีอาจารย์ประจำเฉพาะสาขาพยาบาลศาสตร์ ในอัตราส่วนระหว่าง 1/8 ถึง 1/4

6.3 สัดส่วนวุฒิอาจารย์ สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ระดับวิชาชีพควรมีสัดส่วนวุฒิระดับปริญญาตรี : โท : เอก ระหว่าง 3.5 : 6.0 : 0.5 ถึง 2.0 : 5.5 : 2.5

## 7) ภาระการสอน

ผู้บริหารควรสอนประมาณ 3-6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

อาจารย์ควรสอนประมาณ 10-25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## 8) อุปกรณ์การศึกษาในห้องปฏิบัติการพยาบาล

8.1 ให้มีจำนวนเตียงอย่างน้อย 4 เตียง และจำนวนเตียงอย่างน้อย 1 เตียง

8.2 หุ่นจำลองหญิง ชาย และเด็ก ควรมีไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ตัว และชิ้นส่วนจำลองอวัยวะอื่น ๆ ควรมีให้เพียงพอตามความเหมาะสม

8.3 เครื่องมือเครื่องใช้สำหรับวิชาการพยาบาลพื้นฐาน ควรมีให้เพียงพอสำหรับการเรียนการสอน

## 9) สื่อทัศนูปกรณ์

สื่อทัศนูปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอน ควรมีให้เพียงพอตามความเหมาะสม

## 10) ห้องสมุด

ปริมาณของหนังสือ สิ่งพิมพ์ และสื่อทัศนูปกรณ์ในห้องสมุดที่จะต้องเก็บรวบรวมเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ ให้มีอัตราส่วนต่อไปนี้ คือ สถาบันการศึกษาที่เป็นสอน หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ระดับวิชาชีพ ให้มีอัตราส่วนดังนี้

อาจารย์ 1 คน หนังสือจำนวน 50 เล่ม

นักศึกษา 1 คน หนังสือจำนวน 30 เล่ม

ทั้งนี้ ให้คำนวณตามจำนวนนักศึกษาตลอดหลักสูตร หรือให้มีจำนวนหนังสือทั้งหมดไม่น้อยกว่า 7,000 เล่ม โดยให้ถือเอาจำนวนหนังสือที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

จากเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น พบว่า ในการจัดการเรียนการสอนสาขาพยาบาลศาสตร์ของสถาบันการศึกษาเอกชนที่ต้องจัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายของทบวงมหาวิทยาลัยนั้น จำเป็นต้องมีการใช้แหล่งการศึกษาภาคปฏิบัติในโรงพยาบาลของรัฐ เพื่อให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ครอบคลุมในสาขาการพยาบาล และมีอัตราส่วนผู้ป่วยต่อนักศึกษาได้อย่างเหมาะสม แต่เนื่องจากสถานฝึกปฏิบัติงานกับสถาบันการศึกษาเป็นหน่วยงานคนละหน่วยงาน อาจเกิดความไม่สอดคล้องในเรื่องการศึกษาภาคปฏิบัติที่ทำอยู่จริง กับการศึกษาภาคปฏิบัติในชั้นเรียน ดังนั้นผู้สอนหรือผู้ให้เทศควรมีการทำความเข้าใจและตกลงร่วมกันระหว่างแหล่งฝึกและสถาบันการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมในการอำนวยความสะดวกต่อผู้เรียนในการเรียนรูภาคปฏิบัติ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความยินดีที่จะฝึกปฏิบัติงาน (Peirce 1991: 244-249) นอกจากนี้ จำนวนอาจารย์และอัตราส่วนของอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาที่ยังไม่เหมาะสมทำให้ภาระการสอนมาก โอกาสในการเตรียมการสอนและปรับปรุงคุณภาพงานจึงมีน้อย ทำให้การใช้กลวิธีการสอนโดยการสัมมนา การประชุมกลุ่มย่อย การอภิปราย ซึ่งจะเป็นกลวิธีที่ส่งเสริมให้นักศึกษาคิด จึงน้อยตามลงไปด้วย หรือแม้แต่การนิเทศงานที่ใกล้ชิดก็เป็นไปได้ยากเช่นเดียวกัน ดังนั้นในการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้มีการคิดวิจารณ์ญาณ จึงควรต้องคำนึงในปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้

นอกจากนี้ยังมีการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของหลักสูตรพยาบาลต่อการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณ ในนักศึกษาได้มีการเริ่มต้นขึ้น ภายหลังจากการพบว่า การคิดวิจารณ์ญาณมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษา และนักการศึกษาพยาบาลได้เริ่มมีความต้องการพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณในนักศึกษาขึ้น (Miller & Malcolm 1990: 69) จากการศึกษที่ผ่านมา พบว่า การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณในนักศึกษาพยาบาลนั้น พบว่า มีปัญหาอยู่หลายประการได้แก่ จำนวนผู้สอนน้อย มีอัตราส่วนไม่เหมาะสมกับนักศึกษา (ปาริชาติ ตามไท 2533: บุษบา สมร่าง 2528) หลักสูตรยังเน้นการเรียนการสอนด้านพุทธิพิสัย และใช้กลวิธีการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ( สมจินตนา กิจการ 2527) ซึ่งการเรียนการสอนดังกล่าวไม่ได้ส่งเสริมหรือเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทักษะในการคิดและตัดสินใจ ทำให้การพัฒนาความสามารถในการคิดเป็นไปได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งเป็นความสามารถที่ซับซ้อนต้องการการสอนที่เป็นกระบวนการ (ทิตนา แชมมณี 2535: 4-5) สภาพการณ์พิเศษเกี่ยวกับระยะเวลาในการฝึกและให้ความรู้แก่นักศึกษามีน้อย (อารีวรรณ กลั่นกลิ่น 2529) ทำให้นักศึกษาขาดการชี้แนะประเด็นปัญหาที่สำคัญ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามีการสืบค้นปัญหาและหา

ทางแก้ไขได้อย่างมีเหตุผล สำหรับปัญหาทางด้านเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ที่จัดได้ว่าเป็น  
 สิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีไม่เพียงพอ (อารีวรรณ กลั่นกลิ่น  
 2529: ปาริชาติ ตามไท 2523) แม้แต่การวัดและประเมินผล ก็พบว่า ผู้นิเทศขาดความรู้ใน  
 เรื่องการ วัดประเมินผลตามเกณฑ์ที่ได้มาตรฐาน บางครั้งยังขาดความร่วมมือจากฝ่ายการ  
 พยาบาลในการประเมินผลด้วย (บุษบา สมร่าง 2528, อารีวรรณ กลั่นกลิ่น 2529) นอกจากนี้  
 นี้ ยังขาด เครื่องมือที่วัดและประเมินผลได้เที่ยงตรง ( Abdellah 1964 อ้างใน อธิษฐาน  
 มงคลสถิต 2522: 11-12) ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้นับว่าเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งในการสอน  
 การคิดวิจารณ์ญาณ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าการสอนเพื่อ  
 พัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นและท้าทายเป็นอย่างยิ่ง แต่  
 เนื่องจากการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ยังมีข้อจำกัดทั้งทางด้านอุปกรณ์เครื่องมือ  
 เครื่องใช้ รวมทั้งบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถาบันการศึกษาเอกชน ที่ยังมีข้อจำกัดในเรื่อง  
 ของสถานที่ฝึกปฏิบัติของนักศึกษาด้วย สิ่งต่างๆเหล่านี้จัดเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับความ  
 สามารถในการคิดวิจารณ์ญาณมากน้อยเพียงไรนั้นยังไม่ได้รับการศึกษา ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้  
 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะค้นหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ เพื่อพัฒนาการ  
 จัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ต่อไป

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีการสอน ทักษะการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิจารณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาลที่กำลังศึกษาหลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต สังกัดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2538 ในนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 ทั้งหมด 6 สถาบันจำนวน 581 คน ยกเว้นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เนื่องจากการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์วิธีหนึ่ง คือ การใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิก ซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในหลักสูตรพยาบาลจะเป็นการเรียนการสอนในหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป และพื้นฐานวิชาชีพ อีกทั้งยังไม่ได้มีการฝึกปฏิบัติทางคลินิก ดังนั้นจึงยกเว้นนักศึกษาชั้นปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้ เลือกตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 297 คน โดยการจับฉลากคณะพยาบาลในสังกัดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร จำนวนครึ่งหนึ่ง คือ 3 สถาบันจาก 6 สถาบัน และเก็บข้อมูลจากนักศึกษาพยาบาล ทุกคนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ปีการศึกษา 2538 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 : แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละสถาบันศึกษา

| สถาบัน                               | จำนวนนักศึกษา |             |             | รวม |
|--------------------------------------|---------------|-------------|-------------|-----|
|                                      | ชั้นปีที่ 2   | ชั้นปีที่ 3 | ชั้นปีที่ 4 |     |
| คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยคริสเตียน    | 47            | 45          | 42          | 134 |
| คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต    | 36            | 38          | 43          | 117 |
| คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ | 12            | 18          | 16          | 46  |
| รวม                                  | 95            | 101         | 101         | 297 |

### สถานที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน สาขาพยาบาลศาสตร์ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การจัดตั้งและการบริหารสถาบันการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2527 ตามประกาศของทบวงมหาวิทยาลัย หลักสูตรการศึกษาใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค คือ การศึกษาภาคปกติ ได้แก่ ภาคต้นและภาคปลาย โดยมีกำหนดเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และภาคฤดูร้อน โดยกำหนดเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ หลักสูตรการศึกษาพยาบาลในปีแรก จะเป็นวิชาพื้นฐานทั่วไป ทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยวิทยา ในชั้นปีที่ 2 จะเริ่มเรียนวิชา พื้นฐานวิชาชีพและวิชาพื้นฐานทางการพยาบาล สำหรับชั้นปีที่ 3 เป็นการเรียนการสอนในวิชาทางการพยาบาลสาขาต่าง ๆ เช่น การพยาบาลผู้ใหญ่ การพยาบาลเด็ก การพยาบาลมารดาและทารก เป็นต้น และชั้นปีที่ 4 จะเป็นวิชาเลือกเสรีวิชาที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหาแนวโน้มทางการพยาบาลจะเห็นได้ว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จะเน้นเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานโดยทั่วไป จากนั้นเมื่อเรียนในชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 จะเริ่มเรียนในวิชาที่เป็นวิชาชีพทางการพยาบาลใน สาขาต่าง ๆ กันออกไป

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง 1 ฉบับ คือ การรับรู้ของนักศึกษาต่อการกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด กับแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ของวัดสันและเกลเซอร์อีก 1 ฉบับ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**ฉบับที่ 1** แบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาต่อกลวิธีการสอน ทศนคติที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นคำถามปลายเปิด ให้นักศึกษาเติมคำลงในช่องว่าง เกี่ยวกับสถาบันการศึกษา เลขประจำตัวนักศึกษา ชั้นปีที่ศึกษา อายุ ภาวะ สุขภาพ โปรแกรมการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และเกรดเฉลี่ยสะสม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาต่อกลวิธีการสอน มีลักษณะเป็น คำถามที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) ตามการรับรู้ของนักศึกษา 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 ตามลำดับ แปลความหมายโดยใช้ค่าเฉลี่ยของทุกข้อทั้งรายด้านและโดยส่วนรวมดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1-1.50 หมายถึง นักศึกษามีการรับรู้ ว่า ผู้สอนไม่ได้มีการสอน โดยใช้กลวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง นักศึกษามีการรับรู้ ว่า ผู้สอนได้มีการสอน โดยใช้กลวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์ ก่อนข้างน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง นักศึกษามีการรับรู้ ว่า ผู้สอนได้มีการสอน โดยใช้กลวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง นักศึกษามีการรับรู้ ว่า ผู้สอนได้มีการสอน โดยใช้กลวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์ค่อนข้างมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง นักศึกษามีการรับรู้ ว่า ผู้สอนได้มีการสอน โดยใช้กลวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์มาก

แบบสอบถามในตอนนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วย 4 กล วิธี ดังนี้

กลวิธีที่ 1 การใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิก ประกอบด้วย ข้อคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 1, 2, 3 และ 4

กลวิธีที่ 2 การใช้เทคนิคการโต้แย้งและถกเถียง ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 6, 8, 9 และ 10

กลวิธีที่ 3 การใช้เทคนิคการอนุมานจากข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 7 และ 11

กลวิธีที่ 4 การส่งเสริมทักษะการตัดสินใจทางด้านจริยธรรม ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ข้อ ได้แก่ข้อคำถามที่ 5 และ 12

ตอนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดของนักศึกษา จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นคำถามที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1-5 ตามลำดับ แปลความหมายโดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยซึ่งมีช่วงคะแนนระหว่าง 10-50 คะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 10.00-15.00 หมายถึง นักศึกษามีทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 15.01-25.00 หมายถึง นักศึกษามีทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดในระดับค่อนข้างน้อย

คะแนนเฉลี่ย 25.01-35.00 หมายถึง นักศึกษามีทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 35.01-45.00 หมายถึง นักศึกษามีทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดในระดับค่อนข้างมาก

คะแนนเฉลี่ย 45.01-50.00 หมายถึง นักศึกษามีทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดในระดับมาก

ตอนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมในการคิด จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะเป็นคำถามที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1-5 ตามลำดับ แปลความหมายโดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยซึ่งมีช่วงคะแนนระหว่าง 8-40 คะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 8.00-12.00 หมายถึง นักศึกษารับรู้ว่า สถาบันการศึกษาแทบไม่ได้มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดให้แก่นักศึกษาเลย

คะแนนเฉลี่ย 12.01-20.00 หมายถึง นักศึกษารับรู้ว่า สถาบันการศึกษาได้มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดน้อย

คะแนนเฉลี่ย 20.01-28.00 หมายถึง นักศึกษารับรู้ว่า สถาบันการศึกษาได้มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 28.01-36.00 หมายถึง นักศึกษารับรู้ว่า สถาบันการศึกษาได้มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดค่อนข้างมาก

คะแนนเฉลี่ย 36.01-40.00 หมายถึง นักศึกษารับรู้ว่า สถาบันการศึกษาได้มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดมาก

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาต่อกลวิธีการสอน ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษา ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความคิดวิจารณ์
2. กำหนดตัวแปรและความหมายของตัวแปรที่ต้องการวัด ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิด และขอบเขตการวิจัย
3. สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดของตัวแปรที่ต้องการวัด และตรวจสอบความชัดเจนของภาษา
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ตรวจสอบความครอบคลุมและความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังรายนามในภาคผนวก ง
5. เลือกข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันตั้งแต่ 2 ท่านขึ้นไป ส่วนข้อความที่มีความเห็นไม่สอดคล้อง นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา
6. นำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ นักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยคริสเตียน ปีการศึกษา 2537 จำนวน 32 คน เพื่อหา ความเที่ยงแบบครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงดังนี้ กลวิธีการสอนเท่ากับ 0.83 ทักษะการคิดที่เอื้อต่อการคิดเท่ากับ 0.79 และสิ่งแวดล้อมในการคิดเท่ากับ 0.89 รวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.88
7. เครื่องมือที่ได้เป็นแบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ตอน จำนวน 20 ข้อ ดังนี้
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
  - ตอนที่ 2 การรับรู้ของนักศึกษาต่อกลวิธีการสอน จำนวน 12 ข้อ
  - ตอนที่ 3 การรับรู้ของนักศึกษาต่อทักษะการคิดที่เอื้อต่อการคิด จำนวน 10 ข้อ
  - ตอนที่ 4 การรับรู้ของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมในการคิด จำนวน 8 ข้อ

**ฉบับที่ 2** แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลง มาจากแบบทดสอบการคิดวิจารณ์ของวัตสันและเกลเซอร์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### ความเป็นมา

กูดวิน วัตสัน (Goodwin Watson) และเอ็ดเวิร์ด เอ็ม เกลเซอร์ (Edward M. Glaser) ได้ศึกษาและทดลองเกี่ยวกับมโนทัศน์ทางจิตและการวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์อย่างต่อเนื่อง ในปี ค.ศ. 1925 วัตสันได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ The Measure-ment of Fairmindedness ต่อมาในปี ค.ศ. 1937 เกลเซอร์ได้นำผลงานของวัตสันมาศึกษา อย่างต่อเนื่อง และร่วมมือกับวัตสันในการพัฒนาแบบสอบนี้ จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1964 จึงได้ เป็นแบบทดสอบการคิดวิจารณ์ที่มีคุณภาพ มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย มี 2 ฟอรัม ซึ่งเป็นแบบ

วัดคู่ขนานกันได้แก่ ฟอรัม Ym และ Zm มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบคำถามที่ ถูกต้อง ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 5 ด้าน ได้แก่

1. ความสามารถในการอนุมาน (Inference)
2. ความสามารถในการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption)
3. ความสามารถในการนิรนัย (Deduction)
4. ความสามารถในการตีความ (Interpretation)
5. ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Arguments)

ต่อมาได้มีการปรับปรุงแบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณ ทั้ง 2 ฟอรัมให้มีจำนวนข้อ และระยะเวลาในการทำแบบทดสอบลดลง คือ จากจำนวน 100 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที ลดลง เหลือ 80 ข้อ ใช้เวลาทำ 40 นาที ใช้ชื่อว่า ฟอรัม A และ ฟอรัม B โดยที่ทั้ง 2 ฟอรัม ประกอบด้วย แบบทดสอบย่อย 5 ด้านเช่นเดียวกัน ได้มีการนำแบบทดสอบนี้ไปใช้หลายครั้ง มีการรายงานค่าความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือฉบับนี้ ดังนี้

#### ค่าความเที่ยง (Reliability)

กรอส และคณะ ปี 1987 ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลเมื่อแรกเข้าศึกษาและสำเร็จการศึกษา โดยใช้แนวคิด Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA) ฟอรัม A และ B ได้ทดสอบความ เที่ยงของ เครื่องมือด้วยวิธี split half ได้ค่าระหว่าง 0.69-0.85 ค่าความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ ระยะห่าง 3 เดือน ได้ค่าเท่ากับ 0.73 ค่าความเที่ยง correlating response ของกลุ่มตัวอย่างที่ ทำการวัด ฟอรัม A และ B มีความสัมพันธ์เท่ากับ 0.75 ( $\gamma = 0.75$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกัน ทั้ง 2 ฟอรัม (Gross et al. 1987: 317-323)

เอเลน เบอร์เกอร์ ปี 1989 ได้ทดสอบค่าความเที่ยงแบบวัด WGCTA ฟอรัม A และ B พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันมาก โดยใช้วิธี split half เพื่อหาความสอดคล้องภายในของ เครื่องมือ พบว่า ได้ค่าระหว่าง 0.69 ถึง 0.85 และทดสอบความเที่ยงซ้ำ (test-retest) โดยมี ระยะห่าง 3 เดือน พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.73 (Berger 1989: 1692)

บรูซ และ เชฟเฟรด ปี 1990 ได้นำแบบวัด WGCTA มาใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการตัดสินใจทางคลินิก และความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของ นัก

ศึกษา โดยมีการหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือแบบ split half ได้ค่าระหว่าง 0.69 ถึง 0.85 (Brooks & Shepherd 1990: 394 ; Rame-Szostak & Robertson 1996:7)

มิลเลอร์ ปี 1992 ได้ทำการประเมินผลเปรียบเทียบความสามารถในการคิด วิจัยการณของนักศึกษาพยาบาลเมื่อเริ่มเข้าศึกษาและเมื่อจบการศึกษา ได้ใช้แบบวัด WGCTA วัดค่าความเที่ยงโดยรวมทั้งฉบับแบบ split half ได้ค่าระหว่าง 0.85 ถึง 0.87 และ วัดแต่ละด้านด้วยวิธีเดียวกัน ได้ค่าระหว่าง 0.41-0.74 (Miller 1992: 1401-1407)

### ค่าความตรง (Validity)

แบบทดสอบการคิดวิจการณของวัดสันและเกลเซอร์ เป็นแบบทดสอบที่ได้มีการ พัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จาก นักจิตวิทยาสังคม นักการศึกษา และนักจิตวิทยาแนะ แนว นอกจากนี้แบบทดสอบนี้ได้มีการวิเคราะห์และทดลอง ปรากฏว่าประสบความสำเร็จมาก ขึ้น และมีการพิจารณาอย่างละเอียดทางด้านทฤษฎีเกี่ยวกับมโนคติของการคิดวิจการณ เมื่อนำแบบทดสอบไปใช้วัดในนักศึกษาและนักเรียนพบว่า เป็นแบบทดสอบที่มีโครงสร้างที่ดี จนมีการนำไปใช้ทางการพยาบาลกันอย่างแพร่หลาย (James & Mitchell 1989: 1691-1692) เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อของเครื่องมือ พบว่า มีข้อคำถามที่เพียงพอครอบคลุมความสามารถในการคิดวิจการณทั้ง 5 ด้านได้เป็นอย่างดี ความตรงตามโครงสร้างพบว่า มีความเป็นตรรก (logically) และเมื่อศึกษาวิเคราะห์ปัจจัย (Factor analysis) พบว่า มีความสามารถในการแยกความสามารถในการคิดวิจการณรายด้านได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังเหมาะสมกับ หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ดังนั้นแบบวัดการคิดวิจการณของวัดสันและเกลเซอร์ จึงเป็น แบบวัดที่มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุด (Miller 1992: 1403)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดัดแปลงแบบทดสอบการคิดวิจการณของวัดสัน และ เกลเซอร์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิจการณของวัดสันและ เกลเซอร์
2. แปลเป็นภาษาไทย และดัดแปลงสภาพการณ์ในแบบทดสอบให้สอดคล้อง กับสภาพสังคมไทยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีแนวคิดเทียบเคียงกับแบบทดสอบเดิม ในความสามารถทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย การอนุมาน การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความ และการประเมิน ข้อโต้แย้ง ได้ข้อสอบจำนวน 60 ข้อ

3. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้ว      ตรวจสอบความครอบคลุมและความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่

- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษายาบาล 1 ท่าน
- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาการศึกษา 1 ท่าน
- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านตรรกวิทยา                      1 ท่าน

4. ปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ข้อสอบจำนวน 60 ข้อ โดยมีข้อสอบด้านละ 12 ข้อ

5. ทดสอบค่าความยากง่าย และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยคริสเตียนชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2537 จำนวน 32 คน ได้ค่าความเที่ยงแบบ KR 20 เท่ากับ 0.51 จึงได้นำแบบทดสอบมาแก้ไขแล้วเพิ่มจำนวนข้อเป็น 80 ข้อ ทำการทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2, และ3 วิทยาลัยพระบรมราชชนนีกรุงเทพ ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2537 จำนวน 107 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.59 จากนั้นได้คัดเลือกข้อสอบที่ค่าความยากง่ายระหว่าง .2 - .8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .2 ขึ้นไป (ดังแสดงในตาราง ที่ 11 และ 12 ภาคผนวก ค) จากนั้นนำไปหาค่าความเที่ยงอีกครั้งได้เท่ากับ 0.74 และในการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจริงในการวิจัยครั้งนี้ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.69 (ดังแสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 : แสดงการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบการคิดวิจารณ์ด้วยวิธี KR 20

| จำนวน    |       | ค่าความเที่ยง |                  |           |           |           |            |            |
|----------|-------|---------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| ครั้งที่ | จำนวน | กลุ่มตัวอย่าง | การอนุมาน        | การยอมรับ | การนิรนัย | การตีความ | การประเมิน | โดยรวม     |
|          | (ข้อ) | (คน)          | ข้อตกลงเบื้องต้น |           |           |           |            | ข้อโต้แย้ง |
| 1        | 60    | 32            | -                | -         | -         | -         | -          | 0.51       |
| 2        | 80    | 107           | 0.10             | 0.33      | 0.41      | 0.12      | 0.12       | 0.59       |
| 3        | 59    | 107           | 0.10             | 0.51      | 0.51      | 0.35      | 0.35       | 0.74       |
| 4        | 59    | 297           | 0.12             | 0.39      | 0.53      | 0.42      | 0.40       | 0.69       |

6. แบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณที่ได้มีจำนวนข้อสอบ 59 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

- 6.1 การอนุมาน จำนวน 10 ข้อ
- 6.2 การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น จำนวน 13 ข้อ
- 6.3 การนิรนัย จำนวน 12 ข้อ
- 6.4 การตีความ จำนวน 14 ข้อ
- 6.5 การประเมินข้อโต้แย้ง จำนวน 10 ข้อ

การแปลความหมาย ให้อรรถยะของค่าเฉลี่ยของคะแนนโดยรวม

ร้อยละ 0-20.00 หมายถึง นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ร้อยละ 20.01-40.00 หมายถึง นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ

ร้อยละ 40.01-60.00 หมายถึง นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

ร้อยละ 60.01-80.00 หมายถึง นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง

ร้อยละ 80.01-100.00 หมายถึง นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ อยู่ในเกณฑ์สูง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ยื่นหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากบัณฑิตศึกษา ภาควิชาพยาบาล ศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ต่อคณบดีคณะพยาบาล ศาสตร์วิทยาลัยคริสเตียน, คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต และคณบดีคณะ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

2. ขอบพบอาจารย์ประจำชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอร่วมมือในการนัดวันและสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ขอความร่วมมือกับแผนกทะเบียนและวัดผลการศึกษาเพื่อขอบันทึกการแจ้งเตือน สละสมของนักศึกษาแต่ละคนในแต่ละชั้นปี

#### 4. การเก็บข้อมูล

4.1 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ให้นักศึกษาแต่ละชั้นปีทำแบบ ทดสอบในห้องสอบ ซึ่งจัดเฉพาะแต่ละกลุ่ม ใช้เวลาในการสอบ 45 นาที ตามที่ได้จากเวลา เฉลี่ยในการทดลองใช้แบบทดสอบ โดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่คุมสอบ

4.2 แบบสอบถามการรับรู้ต่อกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และ สิ่งแวดล้อมในการคิด ผู้วิจัยจะแจกให้นักศึกษาตอบแบบสอบถาม หลังจากทำแบบทดสอบ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเสร็จ โดยไม่มีการกำหนดเวลา

5. ผู้วิจัยทำการคัดลอกเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาแต่ละคนในชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 จากแผนกทะเบียนและวัดผลทางการศึกษาของแต่ละสถาบัน เพื่อตรวจสอบกับเกรดเฉลี่ย สะสมที่นักศึกษาได้ตอบมาในแบบสอบถามตอนที่ 1

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC<sup>+</sup> ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. กลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด สิ่งแวดล้อมในการคิด และการคิด วิจารณ์ญาณ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าพิสัย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาทั้ง 3 ชั้นปี ด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และถ้าพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทดสอบต่อด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) ต่อไป
3. ความสัมพันธ์ของกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิดกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ วิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
4. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา วิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ จะนำเสนอเรียงตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล
2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่
  - 2.1 กลวิธีการสอน
  - 2.2 ทศนคติที่เอื้อต่อการคิด
  - 2.3 สิ่งแวดล้อมในการคิด
3. การคิดวิจารณ์ญาณ
4. การตอบสนองมาตรฐานการวิจัย

#### 1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 จากคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยคริสเตียน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต และ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ จำนวนทั้งสิ้น 297 คน นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 93.26) โปรแกรมการศึกษาวิทย์-คณิต (ร้อยละ 72.39) มีช่วงอายุ 20-21 ปี (ร้อยละ 50.17) ภูมิลำเนาอยู่ในภาคกลาง (ร้อยละ 41.08) มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 86.20) ส่วนมากเป็นโรคภูมิแพ้และแผลในกระเพาะอาหาร พบแพทย์เป็นประจำโดยเฉลี่ย 1-2 ครั้ง/ปี (ร้อยละ 46.13) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3: ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

| ตัวแปร                    | จำนวน(คน) | ร้อยละ | ตัวแปร                | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|---------------------------|-----------|--------|-----------------------|-----------|--------|
| สถาบันการศึกษา            |           |        | อายุ                  |           |        |
| วิทยาลัยคริสเตียน         | 134       | 45.12  | 18 - 19 ปี            | 36        | 12.12  |
| มหาวิทยาลัยรังสิต         | 117       | 39.40  | 20 - 21 ปี            | 149       | 50.17  |
| มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ      | 46        | 15.48  | 22 - 23 ปี            | 83        | 27.95  |
|                           | 297       | 100.00 | มากกว่า 23 ปี         | 27        | 9.09   |
|                           |           |        | ไม่ตอบ                | 2         | 0.67   |
| ชั้นปีที่ศึกษา            |           |        | รวม                   | 297       | 100.00 |
| ชั้นปีที่ 2               | 95        | 31.98  |                       |           |        |
| ชั้นปีที่ 3               | 101       | 34.01  | ภูมิสำเนา             |           |        |
| ชั้นปีที่ 4               | 101       | 34.01  | ภาคกลาง               | 122       | 41.08  |
| รวม                       | 297       | 100.00 | ภาคเหนือ              | 51        | 17.17  |
|                           |           |        | ภาคใต้                | 45        | 15.15  |
| การศึกษาระดับมัธยม        |           |        | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 68        | 22.89  |
| ปีที่ 4                   | 3         | 1.01   | ภาคตะวันออก           | 11        | 3.71   |
| ปีที่ 5                   | 13        | 4.38   | รวม                   | 297       | 100.00 |
| ปีที่ 6                   | 277       | 93.26  |                       |           |        |
| อื่น ๆ                    | 3         | 1.01   | ภาวะสุขภาพ            |           |        |
| ไม่ตอบ                    | 1         | 0.34   | มีโรคประจำตัว         | 256       | 86.2   |
|                           | รวม       | 297    | ไม่มีโรคประจำตัว      | 41        | 13.8   |
|                           |           |        | รวม                   | 297       | 100.00 |
| โปรแกรมการศึกษาระดับมัธยม |           |        |                       |           |        |
| สายวิทย์                  | 41        | 13.8   | จำนวนครั้งที่พบแพทย์  |           |        |
| สายวิทย์-คณิต             | 215       | 72.39  | ไม่เคย                | 111       | 37.37  |
| สายศิลป์-คำนวณ            | 10        | 3.37   | 1-2 ครั้ง/ปี          | 137       | 46.13  |
| สายศิลป์-ภาษา             | 11        | 3.7    | 3-4 ครั้ง/ปี          | 35        | 11.79  |
| อื่น ๆ                    | 17        | 5.73   | 5-6 ครั้ง/ปี          | 8         | 2.69   |
| ไม่ตอบ                    | 3         | 1.01   | 7 ครั้งขึ้นไป         | 6         | 2.02   |
|                           | รวม       | 297    | รวม                   | 297       | 100.00 |

Copyright by Mahidol University

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคิดวิจารณ์ญาณ ได้แก่

2.1 กลวิธีการสอน

กลวิธีการสอนเป็นพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลประกอบด้วย 4 กลวิธีจำนวน 12 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 คะแนน

- กลวิธีที่ 1 การประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิก
- กลวิธีที่ 2 การใช้เทคนิคการโต้แย้งและถกเถียง
- กลวิธีที่ 3 การประยุกต์ใช้เทคนิค การอนุมานจากข้อมูลเชิงคุณภาพ
- กลวิธีที่ 4 การส่งเสริมทักษะและการตัดสินใจทางด้านจริยธรรม

กลุ่มตัวอย่างรับรู้ต่อกลวิธีการสอนโดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (M=4.023, SD= .680) โดยมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อกลวิธีที่ 1 มากที่สุด (M=4.093, SD=.543) และนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีการรับรู้ต่อกลวิธีการสอนโดยรวมมากที่สุด (M=4.069, SD=.656) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยแต่ละกลวิธีการสอน พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ต่อกลวิธีการสอนที่ 1, 2 และ 3 มากที่สุด (M=4.237, 4.038, 3.962) และสำหรับกลวิธีการสอนที่ 4 นักศึกษา ชั้นปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ที่ดีที่สุด (M=3.989) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 : แสดงค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลวิธีการสอนทั้ง 4 กลวิธี

| กลวิธีการสอน/<br>กลุ่มตัวอย่าง | พิสัย     | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ความหมาย    |
|--------------------------------|-----------|-----------|---------------------|-------------|
| กลวิธีโดยรวม                   |           |           |                     |             |
| ชั้นปีที่ 2                    | 2.00-5.00 | 3.980     | .512                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 3                    | 3.00-5.00 | 4.069     | .656                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 4                    | 2.00-5.00 | 4.020     | .843                | ค่อนข้างมาก |
| รวม                            | 2.00-5.00 | 4.023     | .680                | ค่อนข้างมาก |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| กลวิธีการสอน/<br>กลุ่มตัวอย่าง | พิสัย     | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ความหมาย    |
|--------------------------------|-----------|-----------|---------------------|-------------|
| กลวิธีที่ 1                    |           |           |                     |             |
| ชั้นปีที่ 2                    | 1.00-5.00 | 4.093     | .602                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 3                    | 3.00-5.00 | 4.237     | .492                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 4                    | 2.00-5.00 | 4.156     | .538                | ค่อนข้างมาก |
| รวม                            | 1.00-5.00 | 4.093     | .543                | ค่อนข้างมาก |
| กลวิธีที่ 2                    |           |           |                     |             |
| ชั้นปีที่ 2                    | 1.00-5.00 | 3.938     | .749                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 3                    | 2.00-5.00 | 4.038     | .918                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 4                    | 2.00-5.00 | 3.936     | 1.148               | ค่อนข้างมาก |
| รวม                            | 1.00-5.00 | 3.970     | .946                | ค่อนข้างมาก |
| กลวิธีที่ 3                    |           |           |                     |             |
| ชั้นปีที่ 2                    | 2.00-5.00 | 3.854     | .695                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 3                    | 2.00-5.00 | 3.962     | .940                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 4                    | 2.00-5.00 | 3.952     | 1.109               | ค่อนข้างมาก |
| รวม                            | 2.00-5.00 | 3.923     | .930                | ค่อนข้างมาก |
| กลวิธีที่ 4                    |           |           |                     |             |
| ชั้นปีที่ 2                    | 2.00-5.00 | 3.968     | .671                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 3                    | 2.00-5.00 | 3.908     | .859                | ค่อนข้างมาก |
| ชั้นปีที่ 4                    | 2.00-5.00 | 3.989     | 1.109               | ค่อนข้างมาก |
| รวม                            | 2.00-5.00 | 3.955     | .892                | ค่อนข้างมาก |

2.2 ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด

ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด เป็นความรู้สึกของนักศึกษาต่อตนเอง เกี่ยวกับความรู้สึกกระตือรือร้นที่จะสืบค้น และเสาะหาคำตอบให้แจ่มชัดอย่างมีเหตุผล มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง มีการตัดสินใจ และตอบปัญหาด้วยเหตุผลมากกว่าการเดา โดยมีคะแนนเต็มทั้งหมด 50 คะแนน กลุ่มตัวอย่างโดยรวมมีทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิดอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ( $M=37.990$ ,  $SD=4.521$ ) เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างแต่ละชั้นปี พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษากลุ่มอื่น ( $M=38.172$ ,  $SD=4.878$ ) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 : แสดงค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด

| กลุ่มตัวอย่าง       | ค่าพิสัย | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ความหมาย    |
|---------------------|----------|-----------|---------------------|-------------|
| นักศึกษาชั้นปีที่ 2 | 24-48    | 38.172    | 4.878               | ค่อนข้างมาก |
| นักศึกษาชั้นปีที่ 3 | 29-50    | 37.781    | 4.489               | ค่อนข้างมาก |
| นักศึกษาชั้นปีที่ 4 | 25-50    | 38.020    | 4.233               | ค่อนข้างมาก |
| โดยรวม              | 24-50    | 37.990    | 4.521               | ค่อนข้างมาก |

2.3 สิ่งแวดล้อมในการคิด

สิ่งแวดล้อมในการคิดเป็นการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลต่อสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางจิต ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้มีการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาล มีคะแนนเต็มทั้งหมด 40 คะแนน

กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมในการคิดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง( $M=27.914$ ,  $SD=4.845$ ) และเมื่อพิจารณาแต่ละชั้นปี พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมในการคิดมากที่สุด ( $M=28.545$ ,  $SD=5.367$ ) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 : แสดงค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสิ่งแวดล้อมในการคิด

| กลุ่มตัวอย่าง       | ค่าพิสัย | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ความหมาย    |
|---------------------|----------|-----------|---------------------|-------------|
| นักศึกษาชั้นปีที่ 2 | 15-40    | 27.926    | 4.721               | ปานกลาง     |
| นักศึกษาชั้นปีที่ 3 | 18-36    | 27.258    | 4.340               | ปานกลาง     |
| นักศึกษาชั้นปีที่ 4 | 9-39     | 28.545    | 5.367               | ค่อนข้างมาก |
| โดยรวม              | 9-40     | 27.914    | 4.845               | ปานกลาง     |

3. ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณเป็นกิจกรรมการคิดรู้ ที่มีการผสมผสานการคิดแบบตรรกและแบบสร้างสรรค์ ประกอบด้วยความสามารถย่อย 5 ด้าน ได้แก่ การอนุมาน การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น การนิรนัย การตีความ และการประเมินข้อโต้แย้ง

กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ จัดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (ร้อยละ 56.49) โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณดีที่สุด (ร้อยละ 56.93) เมื่อพิจารณาความสามารถย่อยในแต่ละด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถย่อยด้านการอนุมานน้อยที่สุด กล่าวคือ มีความสามารถจัดอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 32.52) แต่มีความสามารถย่อยด้านประเมินข้อโต้แย้งดีที่สุด กล่าวคือ มีความสามารถจัดอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 77.42) เมื่อพิจารณานักศึกษาแต่ละชั้นปี พบว่า นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในเกณฑ์ปานกลางทุกชั้นปี และยังพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความสามารถย่อยในด้านการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นสูงที่สุด (ร้อยละ 61.78) นอกจากนั้น นักศึกษาในแต่ละชั้นปีมีความสามารถย่อยในแต่ละด้านใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7: แสดงค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละของความสามารถในการ  
จิตวิจารณ์ญาณ

| การจิตวิจารณ์ญาณ/<br>นักศึกษา    | ค่าพิสัย | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ร้อยละของ<br>ค่าเฉลี่ย | ความหมาย    |
|----------------------------------|----------|-----------|-------------------------|------------------------|-------------|
| <b>การจิตวิจารณ์ญาณ</b>          |          |           |                         |                        |             |
| ชั้นปีที่ 2                      | 22-47    | 33.589    | 5.515                   | 56.93                  | ปานกลาง     |
| ชั้นปีที่ 3                      | 21-44    | 33.366    | 5.803                   | 56.55                  | ปานกลาง     |
| ชั้นปีที่ 4                      | 20-47    | 33.040    | 6.143                   | 56.00                  | ปานกลาง     |
| รวม                              | 20-47    | 33.327    | 5.817                   | 56.49                  | ปานกลาง     |
| <b>การอนุมาน</b>                 |          |           |                         |                        |             |
| ชั้นปีที่ 2                      | 0-7      | 3.347     | 1.549                   | 33.47                  | ค่อนข้างต่ำ |
| ชั้นปีที่ 3                      | 0-7      | 3.127     | 1.412                   | 31.27                  | ค่อนข้างต่ำ |
| ชั้นปีที่ 4                      | 0-7      | 3.287     | 1.506                   | 32.87                  | ค่อนข้างต่ำ |
| รวม                              | 0-7      | 3.252     | 1.486                   | 32.52                  | ค่อนข้างต่ำ |
| <b>การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น</b> |          |           |                         |                        |             |
| ชั้นปีที่ 2                      | 3-12     | 8.032     | 1.747                   | 61.78                  | ค่อนข้างสูง |
| ชั้นปีที่ 3                      | 4-11     | 7.598     | 1.976                   | 58.45                  | ปานกลาง     |
| ชั้นปีที่ 4                      | 5-12     | 7.624     | 1.849                   | 58.65                  | ปานกลาง     |
| รวม                              | 3-12     | 7.745     | 1.866                   | 59.58                  | ปานกลาง     |
| <b>การนิรนัย</b>                 |          |           |                         |                        |             |
| ชั้นปีที่ 2                      | 3-11     | 6.547     | 2.087                   | 54.56                  | ปานกลาง     |
| ชั้นปีที่ 3                      | 3-11     | 6.706     | 1.927                   | 55.88                  | ปานกลาง     |
| ชั้นปีที่ 4                      | 2-11     | 6.238     | 2.159                   | 47.98                  | ปานกลาง     |
| รวม                              | 2-11     | 6.497     | 2.062                   | 54.14                  | ปานกลาง     |

ตารางที่ 7 (ต่อ)

| การคิดวิจารณ์ญาณ/<br>นักศึกษา | ค่าพิสัย | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ร้อยละของ<br>ค่าเฉลี่ย | ความหมาย    |
|-------------------------------|----------|-----------|-------------------------|------------------------|-------------|
| <b>การตีความ</b>              |          |           |                         |                        |             |
| ชั้นปีที่ 2                   | 4-13     | 8.063     | 2.077                   | 57.59                  | ปานกลาง     |
| ชั้นปีที่ 3                   | 0-13     | 8.109     | 2.218                   | 57.92                  | ปานกลาง     |
| ชั้นปีที่ 4                   | 3-13     | 8.079     | 2.386                   | 57.67                  | ปานกลาง     |
| รวม                           | 0-13     | 8.084     | 2.226                   | 57.74                  | ปานกลาง     |
| <b>การประเมินข้อโต้แย้ง</b>   |          |           |                         |                        |             |
| ชั้นปีที่ 2                   | 3-10     | 7.600     | 1.472                   | 76.00                  | ค่อนข้างสูง |
| ชั้นปีที่ 3                   | 3-10     | 7.804     | 1.561                   | 78.04                  | ค่อนข้างสูง |
| ชั้นปีที่ 4                   | 3-10     | 7.812     | 1.521                   | 78.12                  | ค่อนข้างสูง |
| รวม                           | 3-10     | 7.742     | 1.519                   | 77.42                  | ค่อนข้างสูง |

4. การตอบสมมุติฐานการวิจัย

4.1 สมมุติฐานที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของ นักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4

ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาทั้ง 3 ชั้นปี มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 : เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 ด้วยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA)

| กลุ่มตัวอย่าง | df  | SS         | MS      | F                   |
|---------------|-----|------------|---------|---------------------|
| ระหว่างกลุ่ม  | 2   | 15.0433    | 7.5216  | .2211 <sup>ns</sup> |
| ภายในกลุ่ม    | 294 | 10000.2766 | 34.0145 |                     |
| รวม           | 296 |            |         |                     |

$p>.05$

4.2 สมมุติฐานการวิจัยที่ 2 กลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

ผลการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง กลวิธีการสอนทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด กับ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ มีค่าระหว่าง  $-.0454$  กับ  $.0382$  แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $.05$  ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 : แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างกลวิธีการสอน ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด และ สิ่งแวดล้อมในการคิดกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาล วิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

| ตัวแปร                   | r      | p     |
|--------------------------|--------|-------|
| ชั้นปีที่ 2              |        |       |
| กลวิธีการสอน             | .0393  | > .05 |
| ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด | .0531  | > .05 |
| สิ่งแวดล้อมในการคิด      | .1404  | > .05 |
| ชั้นปีที่ 3              |        |       |
| กลวิธีการสอน             | -.1429 | > .05 |
| ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด | -.1604 | > .05 |
| สิ่งแวดล้อมในการคิด      | .0439  | > .05 |
| ชั้นปีที่ 4              |        |       |
| กลวิธีการสอน             | .0751  | > .05 |
| ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด | -.0392 | > .05 |
| สิ่งแวดล้อมในการคิด      | .0514  | > .05 |
| โดยรวม                   |        |       |
| กลวิธีการสอน             | -.0045 | > .05 |
| ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด | -.0454 | > .05 |
| สิ่งแวดล้อมในการคิด      | .0382  | > .05 |

4.3 สมมุติฐานที่ 3 ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ มีความสัมพันธ์กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาในชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r=.1864, .2161, .0869$ ;  $p>.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 : แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาทั้ง 3 ชั้นปี วิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

| ตัวแปร      | n   | r     | p    |
|-------------|-----|-------|------|
| ชั้นปีที่ 2 | 95  | .1864 | >.05 |
| ชั้นปีที่ 3 | 101 | .2161 | >.05 |
| ชั้นปีที่ 4 | 101 | .0869 | >.05 |

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ เรียงลำดับดังต่อไปนี้ 1) ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ 2) ปัจจัยด้านกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด 3) เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 4) ความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ 5) ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักศึกษาพยาบาลในระดับอุดมศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ช่วงอายุที่พบมากที่สุดคือ ช่วงอายุ 20-21 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โปรแกรมการศึกษาสายวิทย์-คณิตเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาได้แก่ สายวิทย์ แม้ว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะจบการศึกษาในโปรแกรมสายวิทย์ก็ตาม แต่ก็มีผู้ที่จบสายศิลป์รวมอยู่ ร้อยละ 7.07 สำหรับภาวะสุขภาพนั้น ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ที่พบได้บ่อย ได้แก่ โรคภูมิแพ้ และแผลในกระเพาะอาหาร ซึ่งไม่ใช่โรคที่ร้ายแรง และมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนเพียงเล็กน้อย

## ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (ร้อยละ 56.49) เมื่อพิจารณาแต่ละชั้นปี พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ปานกลางเช่นเดียวกัน โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นปีที่ 2,3 และ 4 ที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง มีอยู่ถึงร้อยละ 60.82 , 58.42 และ 61.39 ตามลำดับ และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูงนั้นมีอยู่ร้อยละ 37.12 , 37.62 และ 34.65 ตามลำดับเช่นเดียวกัน(ดังแสดงในตารางที่ 13 ภาคผนวก ค) เป็นที่น่าสังเกตว่าไม่มีกลุ่มตัวอย่างในทุกชั้นปีที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูงเลยซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อรพรรณ ลือบุญรัชชัย (2536) ที่ศึกษาเกี่ยวกับแบบการสอนที่พัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในเกณฑ์ปานกลางเช่นเดียวกัน ( $M=33.58$ , ร้อยละ 59.96) การที่นักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนความสามารถในการคิดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง อาจเนื่องมาจากข้อคำถามในแบบทดสอบเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับสถานการณ์โดยทั่ว ๆ ไปในปัจจุบัน ไม่ใช้การวัดความรู้ที่ได้จากการเรียนในหลักสูตรพยาบาล (Mc. Miller 1987 cited in Kintgen-Andrews 1991: 155) รวมทั้งการสอนให้นักศึกษาคิดเป็นนั้นถูกละเลย จากการที่ผู้สอนไม่มีความเข้าใจอย่างเพียงพอในเรื่องการคิด (ทิสนา แคมมณี 2535: 5) ดังนั้น นักศึกษาจึงใช้ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมในการตอบแบบทดสอบ และด้วยเหตุที่ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพื้นฐานในการเรียนการสอนที่ใกล้เคียงกัน รวมทั้งวัยที่ใกล้เคียงกัน จึงทำให้ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจึงใกล้เคียงกันทุกชั้นปี เมื่อพิจารณาความสามารถในแต่ละด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างโดยรวม และกลุ่มตัวอย่างแต่ละชั้นปี มีคะแนนความสามารถในการอนุมานค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 32.52) ซึ่งต่ำกว่าด้านอื่น ๆ อาจมีสาเหตุมาจาก ในการอนุมานนั้น ผู้ตอบต้องใช้การพิจารณาอย่างตั้งใจ และละเอียดรอบคอบ จึงจะสะท้อนถึงความสามารถในการอนุมานได้อย่างถูกต้อง ถ้าผู้ตอบไม่มีแรงจูงใจในการทำข้อสอบ อาจทำแบบทดสอบการอนุมานได้น้อย อีกประการหนึ่งลักษณะของแบบทดสอบมีตัวเลือกถึง 5 ข้อ ทำให้โอกาสในการเดาถูกน้อย มีผลทำให้คะแนนการอนุมานต่ำได้เช่นกัน สำหรับความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างโดยรวม และแต่ละชั้นปีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง ร้อยละ 76.00-78.12 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแบบทดสอบด้านนี้เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อความและเหตุผลที่กำหนดให้ ว่าเป็นเหตุผลที่หนักแน่นและน่าเชื่อถือ ซึ่งการพิจารณาไม่ต้องใช้ความสามารถในการสรุป เพียงแต่พิจารณาเหตุผลที่ให้น่าว่าน่าเชื่อถือหรือมีน้ำหนักหรือไม่ จึงทำให้นักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบในด้านนี้อยู่ในเกณฑ์ ค่อนข้างสูง

## ปัจจัยด้านกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด

### ก. กลวิธีการสอน

ผลของการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างโดยรวมต่อกลวิธีการสอน 4 กลวิธีที่ส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์ พบว่า การรับรู้ต่อกลวิธีทั้ง 4 อยู่ในระดับค่อนข้างมาก ( $M = 4.048$ ,  $SD = .680$ ) ซึ่งได้แก่ กลวิธีการใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิก การใช้เทคนิคการโต้แย้งและถกเถียง การใช้เทคนิคการอนุมานจากข้อมูลเชิงคุณภาพ และส่งเสริมทักษะการตัดสินใจทางจริยธรรม ผลการศึกษาที่ได้แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างโดยรวม รับรู้ว่าคุณสอนได้มีการสอนโดยใช้กลวิธีทั้ง 4 ดังกล่าวค่อนข้างมากหรือบ่อยครั้ง และเมื่อพิจารณาแยกแต่ละชั้นปี พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 มีการรับรู้ว่าคุณสอนได้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีต่าง ๆ ทั้ง 4 กลวิธีบ่อยครั้ง เช่นเดียวกัน ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากวิชาชีพพยาบาลมีกระบวนการพยาบาลเป็นหัวใจสำคัญของวิชาชีพ ที่ช่วยบ่งบอกถึงองค์ความรู้ และขอบเขต ของวิชาชีพ (Bandman & Bandman 1988: 112-134) ดังนั้นการเรียนการสอนจึงเน้น กระบวนการพยาบาลทั้งในภาคทฤษฎี และปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการใช้เทคนิคการอนุมานจากข้อมูลเชิงคุณภาพร่วมด้วย ในการเลือกข้อมูลและลงสรุปข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง สำหรับกลวิธีการใช้เทคนิคโต้แย้งและถกเถียงกับเทคนิคการส่งเสริมการตัดสินใจทางจริยธรรมนั้น พยาบาลมีความจำเป็นในการใช้เทคนิคทั้ง 2 ประการนี้เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากวิชาชีพพยาบาลต้องมีการปฏิบัติจริงกับมนุษย์เพื่อแก้ปัญหาและสนองความต้องการของผู้ป่วยทั้งร่างกายและจิตใจ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (ผ่องศรี เกียรติเลิศนภา 2536: 17) บางครั้งต้องพบกับปัญหาทางด้านจริยธรรมและสิทธิมนุษยชนของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องอาศัยการใช้เหตุผลในการโต้แย้งและถกเถียง เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการตัดสินใจดังนั้นผู้สอนจึงมักมีการจัดหาประสบการณ์ต่าง ๆ มาให้นักศึกษาได้ฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้คะแนนการรับรู้ของนักศึกษาทุกชั้นปีต่อกลวิธีการสอนทั้ง 4 กลวิธีอยู่ในระดับค่อนข้างมาก หรือบ่อยครั้ง

### ข. ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด

ผลวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่าง โดยรวมมีทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิดในระดับค่อนข้างมาก แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ต่อตนเองว่า เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้น และเสาะหาคำตอบให้แจ่มชัดได้อย่างมีเหตุผล มีความเชื่อในความเป็นเหตุเป็นผลที่เกิดจากการค้นคว้ามากกว่าการเดา และเชื่อว่าปัญหาหรืออุปสรรคเป็นสิ่งที่ท้าทาย และเมื่อพิจารณาแยกชั้นปี พบ

ว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 มีการรับรู้ที่ดีต่อการสืบเสาะหาข้อมูลและมีความกระตือรือร้น อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นวัยที่มีการเพ่งเล็งความเป็นจริงหรือเหตุผล มีความสนใจกว้างขวาง ขยันขันแข็ง และไม่เห็นแก่ตัว (จินตนา ยูนิพันธุ์ 2527: 48-49) อีกทั้งยังเป็นผู้ที่ผ่านการศึกษาในโปรแกรมวิทยุ-คณิต ที่สะท้อนให้เห็นถึง ประสบการณ์เดิมของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการเรียนการสอนเกี่ยวกับความเป็นเหตุเป็นผลเชิงตรรก ในวิชาคณิตศาสตร์ และการเรียนการสอนที่มุ่งให้สืบค้น และค้นคว้าคำตอบให้แน่ชัดอย่างเป็นระบบในวิชาวิทยาศาสตร์ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จึงมีทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

#### ค. สิ่งแวดล้อมในการคิด

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างโดยรวมมีการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมในการคิดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ที่ สถาบันการศึกษาได้มีการจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมทางจิตที่เอื้อต่อการคิดบ้างเป็นบางครั้ง และเมื่อพิจารณาแยกชั้นปี พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 มีการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมในการคิด ที่สถาบันการศึกษาได้จัดขึ้น อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง เช่นเดียวกับค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 แม้ว่าจะมีการรับรู้ที่ สถาบันการศึกษาได้มีการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการคิดค่อนข้างมากก็ตาม แต่ค่าเฉลี่ยในแต่ละชั้นปีก็ไม่ได้แตกต่างกันมากนัก (ตารางที่ 6) จากการศึกษาของปาริชาติ ตามไท 2523 และอารีวรรณ กลั่นกลิ่น 2529 พบว่าการจัดสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาของคณะพยาบาลศาสตร์ โดยเฉพาะ โสตทัศนูปกรณ์ หนังสือหรือเครื่องมือ เครื่องใช้สำหรับการเรียนรู้ของนักศึกษายังมีไม่เพียงพอ ซึ่งจะมีผลในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 มีการเรียนการสอนในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติที่เกี่ยวกับวิชาพื้นฐานวิชาชีพ เช่น กายวิภาค และสรีรวิทยา วิชาชีวเคมี เป็นต้น ซึ่งนักศึกษาที่เรียนส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีการเรียนการสอนในภาคทฤษฎี และจำเป็นต้องมีชั่วโมงปฏิบัติในห้องปฏิบัติการร่วมด้วย ดังนั้น ความจำเป็นในการใช้สื่อการสอนเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นชิ้นส่วนอวัยวะของมนุษย์ หรือกล้องจุลทรรศน์ เหล่านี้เป็นต้น จึงมีมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 จึงทำให้นักศึกษา มีการตระหนักถึงความสำคัญและเห็นข้อบกพร่องเกี่ยวกับสื่อ และอุปกรณ์การสอนดังกล่าว เช่นเดียวกับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เน้นหนักในวิชาทางการพยาบาลสาขาต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยการ ค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุด ดังนั้นความต้องการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านกายภาพ จึงมีมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เป็นปีสุดท้าย การเรียนการสอนจะเน้นที่การบริหารจัดการ ประเด็นปัญหาและแนวโน้มทางการพยาบาล ที่มีความจำเป็นในการใช้สื่อและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกน้อยกว่าชั้นปีที่ 2 และ 3 นอกจากนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ผ่านการฝึกปฏิบัติ ในวิชา

ทางการพยาบาลมาแล้ว ทำให้มีความสามารถในการดัดแปลงสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ รวมทั้งการสร้างสัมพันธภาพกับผู้สอนและเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วยได้ดี ดังนั้น ความรู้สึกมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งฝึกซึ่งจัดเป็นสิ่งแวดล้อมทางจิต จึงดีกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3

### เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 2, 3 และ 4

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาทั้ง 3 ชั้นปี มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 10) แสดงว่า นักศึกษาทั้ง 3 ชั้นปี มีความสามารถดังกล่าวใกล้เคียงกันซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเมย์นาร์ด (Maynard) พบว่าความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 4 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการคิดวิจารณ์ตามประสบการณ์การศึกษามีนัยสำคัญทางสถิติ (Maynard 1996:14) ในการใช้กระบวนการพยาบาลต้องอาศัยทักษะการคิดหลายประการคือการใช้เหตุผล การตัดสินใจ และความเป็นปรนัย (อารี ชิวเกษมสุข 2534 : 147) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของความสามารถในการคิดวิจารณ์ ทศนา บุญทองได้กล่าวไว้ว่าการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่มิได้เน้นการคิดวิเคราะห์และบันทึกตามกระบวนการพยาบาลมักเน้นที่การพัฒนาให้มีความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลมากกว่ามุ่งพัฒนาให้มีการวิเคราะห์ (ทศนา บุญทอง อ้างใน อารี ชิวเกษมสุข 2534: 150) ดังนั้นความสามารถในการคิดวิจารณ์จึงมิได้มีการพัฒนาให้เพิ่มขึ้นตามลำดับชั้นปีดังที่ได้กล่าวมา อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยเดียวกันคือ 20-21 ปี ซึ่งมีพัฒนาการทางสติปัญญา และอัตราการเจริญเติบโตทางสมองคงที่ ทำให้มีความสามารถทางสติปัญญา และมีความเข้าใจในความเป็นนามธรรมใกล้เคียงกัน(กฤษณา ศรีสวัสดิ์ 2530: 223-224) จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นนามธรรม มีความซับซ้อน ที่ต้องอาศัยความสามารถทางสติปัญญาในการตัดสินใจดังเช่นความสามารถในการคิดวิจารณ์ อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน อีกประการหนึ่ง การจัดหลักสูตรพยาบาลมีการจัดแยกแบบรายวิชา เน้นการถ่ายทอดความรู้แต่ละวิชาให้แก่นักศึกษา การสอนจึงสอนเป็นรายวิชาเดียว ๆ ไม่ได้มีการเน้น หรือเพิ่มทักษะความยาก และความลึกซึ่งตามลำดับชั้นปีของการศึกษา (ประนอม โอทกานนท์ 2528: 41) จึงไม่มีผลทำให้ความสามารถในการคิดวิจารณ์เพิ่มขึ้นตามชั้นปี นอกจากนี้เครื่องมือวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวัดความสามารถในการคิดเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัว ไม่ได้วัดความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาล (Mc. Miller 1987 cited in Kintgen-Andrews 1991: 155) จึงทำให้

คะแนนความสามารถ ในการคิดวิจารณ์ญาณที่ได้มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน เอนนิส 1990 ได้เสนอว่า การสอนแบบวิธีการทั่วไปแบบกว้าง ๆ ช่วยให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณได้ โดยสอนแยกเนื้อหาจากวิชาที่สอนตามปกติ เป็นสาขาวิชาหนึ่งต่างหาก ซึ่งสามารถพัฒนาการคิดวิจารณ์ญาณได้ดีกว่าการสอนแทรกในวิชาปกติ (เอนนิส 1990 อ้างใน เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ 2536:50) แต่จากการศึกษาของเมย์นาร์ด มีจุดที่น่าสนใจคือ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 กับพยาบาลวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Maynard 1996:16) จึงเป็นข้อสังเกตว่า ประสบการณ์การทำงานบนหอผู้ป่วย อาจมีส่วนในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณได้ นอกเหนือจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเดียว แต่อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

### ความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างโดยรวมมีการรับรู้ต่อปัจจัยกลวิธีการสอนอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (  $M = 4.048$  ,  $SD = .680$  ) หมายถึงนักศึกษาที่มีการรับรู้ว่าผู้สอนได้มีการสอนโดยใช้กลวิธีที่ส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณค่อนข้างมากหรือบ่อยครั้ง สำหรับทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิดนั้น กลุ่มตัวอย่างโดยรวมมีการรับรู้ว่าตนเองมีทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิดค่อนข้างมาก (  $M = 37.99$  ,  $SD = 45.21$  ) และมีการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อมในการคิดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (  $M = 27.914$  ,  $SD = 4.845$  ) ในขณะที่ คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (  $M = 33.327$  ,  $SD = 5.817$  , ร้อยละ 56.4 ) เมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้ง 3 ด้านกับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( ตารางที่ 9 ) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. กลวิธีการสอน แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างโดยรวมจะมีการรับรู้ว่าผู้สอนได้มีการสอนโดยใช้กลวิธีต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิจารณ์ญาณทั้ง 4 กลวิธีค่อนข้างบ่อยก็ตาม แต่โดยความเป็นจริง การสอนให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยากและไม่อาจเห็นผลได้ในทันที ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการคิดนั้นเป็นสิ่งที่เป็นามธรรม มีความซับซ้อนและคลุมเครือ ยากแก่การวัดและประเมินผลให้เห็นชัดเจน อีกทั้งไม่ได้เป็นเนื้อหาที่ครูสามารถเห็น และนำไปสอนได้ง่าย จึงยากแก่การสอนให้กระจ่างและได้ผล ( ทิศนา ขัมมณี 2535 : 5 ) ถึงแม้จะมีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสและฝึกให้นักศึกษาคิด เช่น การศึกษาของ ผ่องศรี เกียรติเลิศนา ( 2536 ) ก็พบว่า รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหา

เป็นหลักนั้น ไม่ได้ส่งผลให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณมากกว่ากลุ่มที่สอนแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ เอื้อญาติ ชูชื่น (2536) ที่ศึกษาผลของการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาพยาบาลตำรวจ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่ได้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในการพัฒนาความสามารถในการคิดดังกล่าว ผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างชัดเจน และควรมีการจัดสภาพการณ์และกระบวนการที่เหมาะสม แต่เนื่องจากหลักสูตรพยาบาลมีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรค่อนข้างมาก กล่าวคือ มีจำนวน 146-150 หน่วยกิต จึงทำให้มีเนื้อหาวิชาที่ต้องสอนมากประกอบกับปัญหาขาดแคลนอาจารย์พยาบาล ทำให้สัดส่วนของอาจารย์พยาบาลต่อนักศึกษาไม่เหมาะสม การเรียนการสอน จึงเน้นการบรรยายเป็นส่วนใหญ่ (สมจินตนา กิจการ 2527, บุษบา สมว่าง 2528, อารีวรรณ กลั่นกลั่น 2529) อีกประการหนึ่ง เครื่องมือในการวัดกลวิธีการสอนในการวิจัยครั้งนี้ วัดได้เพียงความบ่อยครั้งของการใช้กลวิธีต่างๆ โดยไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพของกลวิธีการสอนเช่น การใช้กระบวนการพยาบาลในสถานการณ์ทางคลินิก ผู้สอนอาจมีการนำกระบวนการพยาบาลใช้ค่อนข้างบ่อย แต่ผู้วิจัยไม่ได้ประเมินคุณภาพของการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกคิดแก้ปัญหา หรือแม้แต่การใช้คำถามในการกระตุ้นให้นักศึกษาได้มีการโต้แย้งและถกเถียง ซึ่งคำถามที่ใช้ต้องเป็นคำถามที่วัดความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นวิเคราะห์ขึ้นไป แต่จากการศึกษาของ ปิยนุช โชติสกุล สุนทรวาท (2534) พบว่า การตั้งคำถามของผู้สอนส่วนใหญ่เป็นการตั้งคำถามในระดับจำมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 52.14 หรือประมาณ 1 ใน 2 ของคำถามทั้งหมดที่ใช้ ดังนั้นกลวิธีการสอนที่วัดได้จึงพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

2. ทศนคติที่เอื้อต่อการคิด จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ทศนคติที่เอื้อต่อการคิดไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากแบบสอบถามที่ใช้เป็นข้อคำถามในเชิงบวกทั้งหมด ซึ่งอาจมีผลต่อการตอบแบบสอบถามโดยทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถามมักตอบในค่าที่เป็นกลางค่อนข้างไปทางดีเป็นส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาของ สุรทิน จันทรมะโน (2531) ที่ศึกษาเกี่ยวกับทศนคติในด้านต่างๆ ของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ ชั้นปีที่ 1 , 2 และ 3 พบว่าไม่มีทศนคติในการเรียนด้านใดๆ มีความสัมพันธ์ และสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่กลับพบว่านิสัยในการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ ( สุรทิน จันทรมะโน 2531; นภาพร เมฆรักชานิช 2515) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าผู้ที่ไม่มีทศนคติที่ดีต่อการเรียนทุกคนไม่ได้หมายความว่าผู้นั้นจะมีผลการเรียนที่ดีเสมอไป นิสัยในการเรียนจะเป็นตัวแปรสำคัญ ตัวแปรหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน เช่นเดียวกับทศนคติที่เอื้อต่อการคิด แม้ว่าการกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เชื่อว่า ตนเองมีทศนคติที่เอื้อต่อการคิดอยู่ในระดับค่อนข้างดีก็ตาม ก็ไม่ได้หมายความว่าผู้นั้นจะมีความสามารถในการคิดอยู่ใน

ระดับดีตามไปด้วย เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดก็คือกรอบแนวคิดในการวัดทัศนคติที่ว่า ทัศนคติมีส่วนในการกำหนดพฤติกรรมนั้นอาจไม่เหมาะสมในกรณีนี้ เนื่องจากการตัดสินใจลงมือกระทำหรือไม่ทำพฤติกรรมใดนั้นขึ้นอยู่กับเจตนาเชิงพฤติกรรมของบุคคลเป็นตัวกำหนด ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของไอเซน และพิชบายน์ เชื่อว่ามนุษย์เป็นผู้มีเหตุผล มีการพัฒนาถึงผลที่อาจเกิดขึ้นก่อนตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมอยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาเชิงพฤติกรรม (ธีระพร อูวรรณโน 2528: 144) ดังนั้นในการวัดทัศนคติที่ไม่ได้มีการกำหนด เจตนาเชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการจึงทำให้ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะมีพฤติกรรมต่าง ๆ ตามทัศนคติที่เอื้อต่อการคิดจริง จึงทำให้ทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด ไม่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ดังกล่าว

3. สิ่งแวดล้อมในการคิด กลุ่มตัวอย่างโดยรวมมีการรับรู้ ว่า สถาบันการศึกษาได้มีการจัดสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากสื่อการสอน อุปกรณ์ และสภาพห้องเรียน ไม่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ( ปาริชาติ ตามไท 2533) สำหรับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่จัดเป็นหัวใจสำคัญสำหรับวิชาชีพพยาบาลนั้น มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาการคิดของนักศึกษา เพราะนักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง ได้มีการฝึกฝนการปฏิบัติกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริง ดังนั้นการจัดสิ่งแวดล้อมในภาคปฏิบัติก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่า สิ่งแวดล้อมในสถาบันการศึกษา ดังเช่นการศึกษาของไพส (Peirce ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอนในคลินิกพบว่า การเตรียมประสบการณ์ที่เพียงพอ มีการประสานงานที่ดี ระหว่างสถาบัน และแหล่งฝึกปฏิบัติ จะมีผลต่อการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติพยาบาล (Peirce 1991: 244-247) แต่เนื่องจากการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลในสถาบันการศึกษาเอกชน จะมีการฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาลของรัฐร่วมด้วย เนื่องจากโรงพยาบาลเอกชนมีความหลากหลายของโรค และจำนวนผู้ป่วยน้อยกว่าโรงพยาบาลของรัฐ เวลาในการฝึกปฏิบัติเพื่อฝึกประสบการณ์ ด้านการคิดและการตัดสินใจกับปัญหาจึงน้อยกว่า จึงส่งผลให้ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง นอกจากนี้การวัดสิ่งแวดล้อมในการคิดครั้งนี้ ไม่ได้ประเมินถึงการใช้สิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์ต่อการสร้างเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนั้นผลการศึกษาก็พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

## ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณไม่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 10) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเบอร์เกอร์ (Berger 1984: 306-308) ที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา แมค มิลเลอร์ (1987) ให้ข้อคิดว่า อาจเนื่องมาจาก แบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณเป็นแบบทดสอบการคิดเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งไม่เฉพาะเจาะจงกับหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน (Mc. Miller 1987 cited in Kintgen-Andrews 1991: 155) ในขณะที่ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเป็นการวัดและประเมินผลทางด้านพุทธิพิสัยที่เกิดจากการเรียนการสอน อีกทั้งความสามารถด้านการคิด เป็นความสามารถทางสมอง ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายใน ยากแก่การสังเกตหรือวัด รวมทั้งยากต่อการประเมิน (เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ 2536:50) แม้ว่าความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณจัดเป็นความสามารถในการเรียนรู้ขั้นสูงได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และขั้นประเมินค่าก็ตาม (Jones & Brown 1991: 530) ในภาคทฤษฎีส่วนใหญ่จะเป็นแบบทดสอบผล สัมฤทธิ์ที่เน้นด้านพุทธิพิสัยที่เกิดจากการเรียนการสอนที่เป็นการบรรยายเป็นหลัก และการประเมินผลภาคปฏิบัติจะใช้การสังเกตและการบันทึกย่อย ซึ่งมักพบปัญหาในเรื่องความรู้ในการวัด การประเมินผู้เรียน (บุษบา สมร่าง 2528, อาริวรรณ กลั่นกลิ่น 2529) รวมทั้งการขาดแคลนเครื่องมือในการวัดและประเมินที่เที่ยงตรงอีกด้วย (Abdellah 1964 อ้างใน อธิษฐาน มงคลสถิตย์ 2522: 11-12) ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ส่งผลทำให้ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณไม่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

การที่ผลการทดสอบปฏิเสธสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเป็นการสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งเป็นการนึกย้อนจากประสบการณ์เดิม อาจทำให้ขาดความชัดเจนในข้อมูลที่เป็นอยู่จริงในขณะนั้น

2. เครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบวัดการคิดวิจารณ์ญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (WGCTA) พบว่า ข้อคำถามส่วนใหญ่ เป็นการวัดเชิงตรรกในเรื่องราวทั่วไปในชีวิตประจำวัน และเนื้อหาของแต่ละสถานการณ์ของแบบ วัดค่อนข้างแคบ เนื้อหาเป็นกลาง (neutral) และเป็นประเด็นข้อโต้แย้ง เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น อาจมีการนำทัศนคติ ความคิดเห็นส่วนตัวในการตัดสินใจตอบคำถาม (Berger

1989 cited in James & Mitchell 1989: 1923:1963) ซึ่งทำให้เกิดความผิดพลาดในการตอบคำถาม นอกจากนี้จำนวนคำตอบที่มีเพียง 2 ตัวเลือก จะทำให้ผู้ที่มีความสามารถในการคิดต่ำ มีโอกาสเดาถูกได้ถึง 50% จึงทำให้อำนาจจำแนกของแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์ต่ำ (ตารางที่ 11 ภาคผนวก ค) ควรจะต้องมีการปรับปรุงเครื่องมือในการวัดต่อไป



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ศึกษาความสัมพันธ์ของกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ นอกจากนี้ยังศึกษาเปรียบเทียบ ความแตกต่างของความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณในนักศึกษาแต่ละชั้นปี และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณกับเกรดเฉลี่ยสะสม

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 ของสถาบันการศึกษาเอกชน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากคณะพยาบาลศาสตร์ ในสังกัดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร 3 แห่งจาก 6 แห่ง ได้แก่ คณะพยาบาลศาสตร์วิทยาลัยคริสเตียน คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิต และคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ รวมทั้งสิ้น 297 คน โดยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 95 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 101 คน และมีนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 101 คน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมกับผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ประจำคณะพยาบาลแต่ละสถาบัน กลุ่มตัวอย่างจะเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งมีทั้งสิ้น 2 ชุดดังนี้ 1) แบบสอบถามการรับรู้ต่อกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด พร้อมทั้งแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบทดสอบของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson & Glaser Critical Thinking Appraisal) ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำไปทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือกับนักศึกษาพยาบาล ที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 107 คน หาค่าความสอดคล้องภายในได้สัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.74 ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC<sup>+</sup> โดยผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) นักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณไม่แตกต่างกัน

2) ปัจจัยด้านกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และสิ่งแวดล้อมในการคิด ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

3) ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

## ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง นอกเหนือจากเหตุผลที่ผู้วิจัยได้อภิปรายไปแล้ว อาจเป็นด้วยว่า อาจารย์ยังไม่มีความพร้อมหรือตระหนักถึงความสำคัญของความสามารถในการคิดวิจารณ์อย่างเพียงพอ จึงใคร่เสนอแนะให้ผู้บริหารสถาบันการศึกษา ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1) ควรมีการจัดประชุมสัมมนาวิชาการเพื่อเตรียมความพร้อมแก่คณาจารย์เกี่ยวกับแบบการสอนในวิธีการต่างๆ ที่สามารถกระตุ้นให้นักศึกษาได้มีโอกาสการคิดแก้ปัญหามากขึ้น เช่น การประชุมกลุ่มย่อย , การอภิปราย และการสัมมนา เป็นต้น

1.2) จัดเตรียมงบประมาณเพื่อจัดสรรสื่อการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น หนังสือ วารสาร วิดีโอเทป และคอมพิวเตอร์ช่วยเรียน (CAI)

1.3) จัดประชุมเพื่อหาความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการคิดวิจารณ์แยกเป็นวิชาต่างหาก

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาไม่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์ แสดงว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาไม่มีความสามารถในการคิดวิจารณ์เป็นส่วนประกอบ จึงใคร่เสนอแนะให้อาจารย์ตระหนักถึงความสำคัญของการปลูกฝังการคิดวิจารณ์ในนักศึกษา โดยกำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของวิชา มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอน และสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาให้สะท้อนถึงความสามารถในการคิดวิจารณ์ด้วย

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักศึกษามีการรับรู้ต่อกลวิธีการสอน และสิ่งแวดล้อมในการคิดอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างมาก แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิจารณ์นั้น เนื่องจากการวัดในครั้งนี้ไม่ได้วัดคุณภาพของการสอนและการใช้สิ่งแวดล้อมที่สถาบันการศึกษาได้จัดไว้ ดังนั้นจึงควรวัดตัวแปรทั้ง 2 ตัวแปรในด้านคุณภาพของการสอน และการใช้สิ่งแวดล้อมในการคิด เพื่อทดสอบกรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้ซ้ำ

4. จากผลการวิจัยที่พบว่า ความสามารถในการคิดวิจารณ์ทั้ง 3 ชั้นปีไม่แตกต่างกันนั้น ควรมีการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิจารณ์กับปัจจัยอื่น เช่น ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล

5. จากผลการวิจัยที่พบว่า เครื่องมือวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ที่ดัดแปลงมาจาก Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal นั้น ยังมีคุณภาพในด้านความเที่ยงไม่ดีเท่าที่ควร จึงควรมีการพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ ให้มีคุณภาพดีขึ้น และสอดคล้องกับสังคมวัฒนธรรมของคนไทย

### บรรณานุกรม

- กฤษณา ศักดิ์ศรี. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บำรุงสาส์น, 2530.
- กันยา สุวรรณแสง. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บำรุงสาส์น, 2532.
- คณะอนุกรรมการ การศึกษา และวิจัยทางการศึกษาพยาบาล และศูนย์ประสานงานการศึกษาพยาบาล . รายงานการวิจัยเรื่อง สมรรถภาพ ของพยาบาลวิชาชีพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534 .
- จำเนียร ช่างโซติ และคณะ. จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย รามคำแหง, 2528.
- จินตนา ยูนิพันธุ์. การเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- \_\_\_\_\_. “หลักสูตรการศึกษาพยาบาลในประเทศไทย”. เอกสารประชุมวิชาการเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์. วันที่ 20-21 เมษายน 2535.
- ชม ภูมิภาค. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- เชียรศรี วิวิศรี. จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2534.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2525.
- ทศนา แหมมณี. “การพัฒนากระบวนการคิด” ใน เอกสารประกอบการประชุมเรื่องสู่แนวทางใหม่ของการสอนวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. หน้า 4-9. กรุงเทพฯ: วันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2535.
- ธีรพร อูวรรณโน. “การวัดทัศนคติ : ปัญหาในการใช้เพื่อทำนายพฤติกรรม” วารสารครุศาสตร์. ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (ด.ค. - ธ.ค.) 2528 : 133 - 160.
- นภาพร เมฆรักษานิซ . ความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยในการเรียน ทัศนคติในการเรียน กับสัมฤทธิ์ผล ทางเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2515.
- บุษบา สมร่าง. ศึกษาสภาพการณ์เทศการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ประนอม โอทกานนท์. การพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์เพื่อเป้าหมายการมีสุขภาพดี ถ้วนหน้า. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

- ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล. การตรวจสอบแบบสอบถามการคิดวิจารณ์ของวัดสันและ เกลเซอร์ สำหรับนักศึกษามัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ปาริชาติ ตามไท. ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนของอาจารย์พยาบาลในสถานศึกษาพยาบาลในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- ปิยนุช โชติสกุล (สุนทรวิภาต) . “การศึกษาประเภทของคำถามและกลวิธีการใช้คำถามในการสอนวิชาภาษาไทยของครูมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร”. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ผ่องศรี เกียรติเลิศสนา. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักทางการศึกษาพยาบาล. ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการอุดมศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2536.
- พยอม ตันมณี. การศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการสอนด้วยตำราเรียนวิชาจิตวิทยา การศึกษาในรูปแบบเชิงปัญหากับรูปแบบที่ใช้กันอยู่ทั่วไป. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2524.
- พรรณี ช.เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์การพิมพ์, 2528.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุญ. ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- พัชรี เกียรตินันทวิมล. การศึกษาปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลและที่รับผลของแบบการเรียนของ นักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- พันทิพา อุทัยสุข. เอกสารการสอนชุดวิชา ระบบการเรียนการสอน. เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-5 สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กราฟแมนเพรส , 2523.
- ยุวดี ภาษา และคณะ. วิจัยทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บริษัทวิคตอรี เพาเวอร์พอยต์จำกัด , 2532.
- วรชัย เยาวปรางค์. โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สำหรับไมโครคอมพิวเตอร์ SPSS/PC<sup>+</sup> ขึ้นก้าวหน้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียน, 2533.
- สงัด อุทรานันท์. ทฤษฎีหลักสูตร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- \_\_\_\_\_. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มิตรสยาม, 2532.

สมคิด รักษาสัตย์ และ ประพนธ์ ไทการนนท์. การจัดการเรียนการสอนในเด็กผู้ป่วย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เอเชีย, 2525.

สมจินตนา กิจการ. การวิเคราะห์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ ลัดดาวัลย์ รอดมณี. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2527.

สุรทิน จันทรมะโน . ความสัมพันธ์ระหว่างเชาว์ปัญญา ความถนัด คะแนนสอบคัดเลือกนิสิต และทัศนคติในการเรียน และบุคลิกภาพ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ . วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2531.

อริษฐาน มงคลสถิตย์. การสร้างเกณฑ์ประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

อรุณ ตั้งยูเรือง. การศึกษาการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาล พุทธศักราช 2528 ในวิทยาลัยสังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

อารีวรรณ กลั่นกลิ่น. การศึกษาสภาพการนิเทศการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลในคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

อารี ชิวเกษมสุข. “การเปรียบเทียบประสิทธิผลการบันทึก โดยการใช้รูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลที่บูรณาการกระบวนการพยาบาลกับรูปแบบที่มุ่งการพัฒนา”. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการบริหารการพยาบาล. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

เอื้อญาติ ชูชื่น. ผลการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดทฤษฎีของ โรเบิร์ต เอช. เอนนิช ที่มีต่อความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลตำรวจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา. บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

Bandman, E. L. & Bandman, B., Critical Thinking in Nursing. Norwalk : Appleton & Lange, 1988.

- Bauwens, E.E. & Gerhard, G.G. "The Use of the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal to Predict Success in a Baccalaureate Nursing Program". Journal of Nursing Education. 26 (September 1987): 278-281.
- Boyd, N. D. "Learning Potential" In Teaching in Nursing Practice: A Professional Model p.119 Edited by N.I. Whitman et al. Norwalk, Connecticut: Appleton-Century-Crofts, 1986.
- Brooks, K. L. & Shepherd, J. M. "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. 24 (November 1990): 391-399.
- Gagne, R. M. "Learner Characteristics" In Instructional Technology Foundation. New York: Holt Rinehart and Winston, Inc., 1987.
- Gagne, R. M. Essentials of Learning for Instruction. Hinsdale, III: Dryden Press, 1974.
- Gagne, R. M. et al. Principles of Instruction Design. 3rd edition. New York: Holt Rinehart and Winston, Inc., 1988.
- Gezi, K. & Hadley, F. "Strategies for developing critical thinking." Journal of Nursing Education. 9 (April 1970): 9-13.
- Gleit, C. J. "Theories of Learning" In Teaching in Nursing Practice :A Professional Model P.43 Edited by N.I. Whitman et al. Norwalk, Connecticut: Appleton-Century-Crofts, 1986.
- Gross, Y. T. et al. "Critical Thinking and Nursing Education." Journal of Nursing Education. 26 (October 1987): 317-323.
- Huffman, E. et al. Psychology in Action. New York, John Wiley & sons, 1991.
- Jones, S. A. & Brown, L. N. "Critical Thinking: impact on nursing education." Journal of Advanced Nursing. 16 (1991): 529-533.
- Kemp, J. E. The Instructional Design Process. New York: Harper & Row, 1985.

- Kintgen-Andrews, J. "Critical Thinking and Nursing Education : Perplexities and Insights." Journal of Nursing Education. 30 (April 1991): 152-157.
- Klaassens, E. L. "Improving Teaching for Thinking." Nurse Educator. 13 (November /December 1988): 15-19.
- Malek, C. J. "A Model for Teaching critical thinking." Nursing Educator. 11 (November /December 1986): 20-23.
- Maynard , C.A. " Relationship of Critical Thinking Ability to Professtional Nursing Competence ". Journal of Nursing Education. 36 ( January 1996 ): 12-18.
- Miller, M. A. "Outcome evaluation: measuring critical thinking." Journal of Advanced Nursing. 17 (December 1992 ): 1401-1407.
- Miller, M. A. & Malcolm, N. S. "Critical Thinking in the Nursing Curriculum". Nursing & Health Care. 11 (February 1990): 67-73.
- Mouly, G. J. Psychology for effective Teaching. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1973.
- Pardue, S. F. "Decision-Making Skills and Critical Thinking Abilities Among Associate Degree, Deploma, Baccalaureate, and Master's-Prepared Nurses." Journal of Nursing Education. 26 (November 1987): 354-361.
- Peirce, A. G. "Preceptorial Students' View of their Clinical Experience." Journal of Nursing Education. 30 (June 1991): 244-249.
- Pond, E. F. et al. "Teaching Strategies for Critical Thinking." Nurse Educator. 16 (November/December 1991): 18-22.
- Schank, M. J. "Wanted : Nurses with Critical Thinking Skills." The Journal of Continuing Education in Nursing . 12 (Novenber/December 1981): 86-89.
- Snyder, M. "Crtical Thinking : A Foundation for Consumer-Focused Care." The Journal of Continuing Education in Nursing. 24 (September/October 1993) : 206-210.

- Tanner , C.A. “ Critical Thinking Revisited : Paradoxes and Emerging Perspectives ” . Journal of Nursing Education .36 ( January 1996 ) : 3-4.
- Van, H. L. et al. The Teaching Process : Theory and Practice in nursing. Connecticut: Appleton-Century-Crofts, 1987.
- Waltz, C. F. & Strickland. O. L Measurement of nursing outcome volume III. New york: Springer publishing company, 1990.
- White, N. E. et al. “Promoting Critical Thinking Skills.” Nurse Educator. 15 (September/October 1990): 16-19.
- Whitman, N. I. et al. Teaching in Nursing Practice: A professional model. Norwalk, Connecticut: Appleton-Century Crofts., 1986.
- Wolery, M. et al. Effective Teaching: Principle and procedures of applied behavior analysis with exceptional students. Boston: Allgn and Bacon., 1988.
- Yinger, R. J. “Can we really teach them to think ?.” In Forstering Critical Thinking p.11 Edited by R. E. Young. San Francisco: Jossey- Bass Inc., 1980.
- Young, R. E. Forstering Critical Thinking. San Francisco : Jossey- Bass Inc., 1980.

## ภาคผนวก ก

แบบสอบถามการรับรู้ของนักศึกษาต่อกลวิธีการสอน ทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด และ  
สิ่งแวดล้อมในการคิด

แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 4 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาและแบบบันทึกเหตุการณ์เสียสละของนักศึกษา
- ตอนที่ 2 การรับรู้ของนักศึกษาต่อกลวิธีการสอน
- ตอนที่ 3 การรับรู้ของนักศึกษาต่อทักษะคิดที่เอื้อต่อการคิด
- ตอนที่ 4 การรับรู้ของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมในการคิด

คำชี้แจง

- ตอนที่ 1 ให้ท่านเติมคำลงในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่านอย่างครบถ้วน
- ตอนที่ 2 ให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับการรับรู้และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีข้อดกลงดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ข้อความทางซ้ายมือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นประจำอย่าง  
สม่ำเสมอ

มาก หมายถึง ข้อความทางซ้ายมือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย

ปานกลาง หมายถึง ข้อความทางซ้ายมือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นบ้างและไม่เกิดขึ้นบ้าง  
พอ ๆ กัน

น้อย หมายถึง ข้อความทางซ้ายมือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความทางซ้ายมือเป็นสิ่งที่แทบไม่เคยเกิดขึ้นเลย

ตอนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อสถาบันการศึกษา\_\_\_\_\_

ชั้นปีที่ศึกษา\_\_\_\_\_ เลขประจำตัว\_\_\_\_\_

การศึกษาระดับมัธยมปลายชั้นสูงสุด\_\_\_\_\_ โปรแกรมการศึกษา\_\_\_\_\_

อายุ\_\_\_\_\_ ปี \_\_\_\_\_ เดือน

ภูมิลำเนาจังหวัด\_\_\_\_\_

ภาวะสุขภาพ

โรคประจำตัว\_\_\_\_\_

จำนวนครั้งที่พบแพทย์โดยเฉลี่ย \_\_\_\_\_ ครั้ง/ปี

เกรดเฉลี่ยสะสม\_\_\_\_\_

ตอนที่ 2: การรับรู้ของนักศึกษาต่อกลวิธีการสอน

คำชี้แจง : ใหท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับการรับรู้และความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเกี่ยวกับกลวิธีการสอนที่ได้จัดขึ้นในสถาบันการศึกษาของท่าน

ตัวอย่าง

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                                                                  | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|
| 1      | มีการสอนให้นักศึกษาสามารถเลือกข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆมาใช้ให้สอดคล้องกับปัญหาทางการพยาบาล                                   |           |     |         |      |            |
| 2      | มีการสอนให้วิเคราะห์ข้อมูลภายใต้สถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย                                             |           |     |         |      |            |
| 3      | สนับสนุนและเปิดโอกาสให้นักศึกษาค้นหาวิธีต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาทางการพยาบาล                                                |           |     |         |      |            |
| .      | .                                                                                                                        | .         | .   | .       | .    | .          |
| 12     | มีการสนับสนุนให้นักศึกษาได้มีโอกาสคิดและตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาทางการพยาบาลที่ยังเป็นข้อโต้แย้งเกี่ยวกับจริยธรรมในวิชาชีพ |           |     |         |      |            |

ตอนที่ 3: การรับรู้ของนักศึกษาต่อทัศนคติที่เอื้อต่อการคิด

คำชี้แจง : ให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับการรับรู้และความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเกี่ยวกับทัศนคติที่ท่านมีต่อตนเอง

ตัวอย่าง

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                                                                                                | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|
| 1      | เมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับการพยาบาลใหม่ ๆ ข้าพเจ้าเชื่อว่าการกระตือรือร้นที่จะสืบค้นข้อมูลจากแหล่งประโยชน์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาคือสิ่งที่ควรจะทำ |           |     |         |      |            |
| 2      | เมื่อมีอุปสรรคหรือปัญหาที่เกิดขึ้น ข้าพเจ้าเชื่อว่าตนเองสามารถแก้ไขปัญหและอุปสรรคนั้นได้                                                               |           |     |         |      |            |
| 3      | ข้าพเจ้าไม่เคยกลัวที่จะทำผิดพลาดหรือไม่กลัวความล้มเหลว หากการตัดสินใจนั้นมีเหตุผลที่ดี                                                                 |           |     |         |      |            |
| .      | .                                                                                                                                                      | .         | .   | .       | .    | .          |
| .      | .                                                                                                                                                      | .         | .   | .       | .    | .          |
| .      | .                                                                                                                                                      | .         | .   | .       | .    | .          |
| 10     | ข้าพเจ้าสามารถวิเคราะห์ประเด็นที่ยังเป็นข้อโต้แย้งได้อย่างมีเหตุผลและมีน้ำหนักที่น่าเชื่อถือ                                                           |           |     |         |      |            |

ตอนที่ 4: การรับรู้ของนักศึกษาต่อสิ่งแวดล้อมในการคิด

คำชี้แจง : ให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับการรับรู้และความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและจิตในสถาบันการศึกษาของท่าน

ตัวอย่าง

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                               | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|---------|------|------------|
| 1      | สภาพห้องเรียนมีความเอียงสลับและสะดวกสบายในการนั่งเรียนในชั้นเรียน เหมาะแก่การเรียนรู้ |           |     |         |      |            |
| 2      | โสตทัศนูปกรณ์มีความพร้อมและเพียงพอต่อการอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน                |           |     |         |      |            |
| 3      | ตำราและเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการเรียนมีเพียงพอและเหมาะสมต่อการศึกษาค้นคว้า         |           |     |         |      |            |
| .      | .                                                                                     | .         | .   | .       | .    | .          |
| .      | .                                                                                     | .         | .   | .       | .    | .          |
| .      | .                                                                                     | .         | .   | .       | .    | .          |
| 8      | ผู้สอนมีการทดลองและค้นคว้าสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ                                         |           |     |         |      |            |

## ภาคผนวก ข

### แบบทดสอบการคิดวิจารณ์ญาณ (ดัดแปลงจาก Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal)

#### คำแนะนำ

แบบทดสอบนี้มีทั้งหมด 5 ชุด เพื่อค้นหาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเหตุผล และการคิดเชิงตรรกวิทยา โดยในแต่ละชุดจะมีคำแนะนำแยกออกจากกันให้อ่านด้วยความระมัดระวัง

ห้ามพลิกกระดาษคำตอบจนกว่าผู้คุมสอบจะสั่งและไม่ทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบนี้ กระดาษคำตอบจะแยกแต่ละชุดออกจากกัน ให้ทำเครื่องหมายกากบาท ลงในช่องคำตอบที่ท่านต้องการ แต่ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ระบายทึบลงในช่องคำตอบที่ไม่ต้องการ

แบบทดสอบนี้จะมีจำนวนข้อสอบทั้งหมด 59 ข้อ โดยใช้เวลาในการทำทั้งหมด 45 นาที

## ชุดที่ 1 การอนุมาน (Inference)

### คำแนะนำ

การอนุมาน คือ การพิจารณาความเป็นไปได้ของข้อสรุปจากหลักฐานที่ได้จากการสังเกตหรืออาศัยความรู้โดยทั่วไป ตัวอย่างเช่น ถ้ามีแสงไฟอยู่ในบ้านและได้ยินเสียงเพลงดัง ออกมาจากบ้านนั้น ท่านอาจอนุมานได้ว่า “อาจจะมีคนอยู่ในบ้านนั้น” เนื่องจากมีโอกาสที่คน ในบ้าน ออกจากบ้านโดยไม่ปิดไฟหรือปิดวิทยุได้

ลักษณะแบบทดสอบจะเริ่มด้วยสถานการณ์ที่ถือว่าเป็นจริง หลังจากนั้นจะเป็นข้อความสรุปที่อาจเป็นไปได้ ในแต่ละสถานการณ์ ให้อ่านสถานการณ์ที่ให้ไว้ ด้วยความระมัดระวัง แล้วตัดสินใจว่า การอนุมานที่เสนอไว้ในแต่ละข้อมีระดับความเป็นจริงและไม่จริงอย่างไร โดยที่บางครั้งการตัดสินใจ ท่านอาจต้องใช้ความรู้โดยทั่วไปที่ยอมรับกันหรือเป็นข้อมูลที่ทุกคนพึงปฏิบัติ

ลักษณะคำตอบมี 5 ตัวเลือก ดังต่อไปนี้

**จริง** หมายถึง การอนุมานที่ถูกต้องตามหลักเหตุและผล ตามข้อเท็จจริงในสถานการณ์

**น่าจะจริง** หมายถึง การอนุมานที่ดูเหมือนว่า น่าจะจริงมากกว่าไม่จริง ตามข้อเท็จจริงในสถานการณ์

**ข้อมูลไม่พอ** หมายถึง การอนุมานที่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นจริงหรือไม่จริง เนื่องจากไม่มีข้อมูลในการตัดสินใจที่เพียงพอ

**น่าจะไม่จริง** หมายถึง การอนุมานที่ดูเหมือนว่าไม่จริงมากกว่าจริง ตามข้อเท็จจริง ในสถานการณ์

**ไม่จริง** หมายถึง การอนุมานที่ผิดไปจากข้อเท็จจริงหรือปฏิเสธการสรุปที่จำเป็นตามสถานการณ์ที่ให้ไว้

ตัวอย่างแบบทดสอบชุดที่ 1 : การอนุมาน

นักเรียนมัธยมต้น จำนวน 200 คน อาสาสมัครไปประชุมสัมมนาในวันหยุดสุดสัปดาห์ ที่ จังหวัดอยุธยา หัวข้อการประชุม คือ มวลมนุษยชาติและวิถีทางนำไปสู่สันติสุขของโลก ซึ่งเป็น ปัญหาที่นักเรียนได้เลือกขึ้นมา เนื่องจากเป็นปัญหาที่สำคัญในปัจจุบัน

- 1. นักเรียนกลุ่มนี้มีความสนใจต่อปัญหาทางสังคมอย่างจริงจัง มากกว่านักเรียนมัธยมต้นโดยทั่วไป
- 2. นักเรียนส่วนใหญ่กลุ่มนี้ไม่เคยอภิปรายในหัวข้อการประชุมครั้งนี้ในโรงเรียนมาก่อน
- 3. นักเรียนกลุ่มนี้มาจากทุกภาคของประเทศ
- 4. นักเรียนกลุ่มนี้อภิปรายปัญหาแรงงานของประเทศ
- 5. นักเรียนกลุ่มนี้บางคนรู้ลึกว่าการอภิปรายปัญหามวลมนุษยชาติและวิถีทางนำไปสู่สันติสุขของโลก เป็นสิ่งที่มีคุณค่า

ตัวอย่างกระดาษคำตอบแบบทดสอบชุดที่ 1

| ข้อที่ | การอนุมาน |           |                  |              |         |
|--------|-----------|-----------|------------------|--------------|---------|
|        | จริง      | น่าจะจริง | ข้อมูลไม่เพียงพอ | น่าจะไม่จริง | ไม่จริง |
| 1      | [ ]       | [X]       | [ ]              | [ ]          | [ ]     |
| 2      | [ ]       | [ ]       | [ ]              | [X]          | [ ]     |
| 3      | [ ]       | [ ]       | [X]              | [ ]          | [ ]     |
| 4      | [ ]       | [ ]       | [ ]              | [ ]          | [X]     |
| 5      | [X]       | [ ]       | [ ]              | [ ]          | [ ]     |

## คำตอบ

ข้อที่ 1 น่าจะจริง เพราะโดยความรู้ทั่วไปพบว่า เด็กในวัยมัธยมต้นทั่วไปส่วนใหญ่ มักไม่ตระหนักถึงปัญหาสังคมอย่างจริงจัง แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าจริง เพราะข้อเท็จจริงที่ให้ไว้ไม่ได้บอกว่า เด็กกลุ่มนี้สนใจมากน้อยเพียงใด และอย่างไร อาจเป็นไปได้ว่ามีเด็กบางคน ต้องการ ที่อยู่นอกสถานที่ในวันหยุด

ข้อที่ 2 น่าจะไม่จริง เพราะนักเรียนเป็นผู้ตั้งหัวข้ออภิปรายเหล่านี้ ดังนั้นอย่างน้อยที่สุดส่วนหนึ่งได้มาจากการอภิปรายกับครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

ข้อที่ 3 ข้อมูลไม่เพียงพอ เนื่องจากการอนุมานไม่ชัดเจนและสถานการณ์ที่ให้มา ไม่ได้เสนอข้อมูลเหล่านี้ไว้

ข้อที่ 4 ไม่จริง เพราะจากข้อเท็จจริงที่ได้มา หัวข้อการอภิปรายคือมวลมนุษยชาติ และวิถีทางนำไปสู่สันติสุขของโลก ไม่ใช่ปัญหาแรงงาน

ข้อที่ 5 จริง เนื่องจากเป็นจริงตามสถานการณ์ที่เสนอไว้ให้

ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการอนุมานแต่ละข้อ ให้พิจารณาแยกออกจากกันและอาจมีคำตอบที่ซ้ำกันได้ในแต่ละสถานการณ์ ให้กากบาทลงในช่องว่างให้ตรงกับการอนุมานที่ท่านเลือกไว้ลงในกระดาษคำตอบแบบทดสอบชุดที่ 1

### แบบทดสอบชุดที่ 1 การอนุมาน

ผิวผู้หญิงทั่วไปส่วนมากมีต่อมไขมันขนาดเล็กซึ่งต่างจากผู้ชาย ทำให้มีน้ำมันธรรมชาติมาหล่อเลี้ยงผิวน้อย จึงเกิดริ้วรอยย่นได้เร็วเนื่องจากผิวแห้งเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเกิดริ้วรอย โดยเฉพาะหญิงในวัยหมดประจำเดือนจะมีปริมาณฮอร์โมนเพศลดลง ทำให้ผิวบางลง ขาดความยืดหยุ่น ดังนั้นผู้หญิงจึงจำเป็นต้องเริ่มบำรุงผิวตั้งแต่วัยสาว เพื่อชลอริ้วรอยอันเป็นสัญญาณแห่งวัย

1. ผู้ชายจะเกิดริ้วรอยย่นช้ากว่าผู้หญิง จึงทำให้ไม่ต้องบำรุงถนอมผิวเหมือนผู้หญิง
2. ผู้หญิงทุกคนเกิดริ้วรอยย่นได้เร็ว
3. ฮอร์โมนเพศชายช่วยชลอริ้วรอยย่นได้
4. น้ำมันธรรมชาติจากต่อมไขมันช่วยลดริ้วรอยย่นบนใบหน้า

## ชุดที่ 2 : การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumptions)

### คำแนะนำ

ข้อตกลงเบื้องต้น คือ ข้อสมมุติล่วงหน้าหรือสิ่งที่ได้รับการยอมรับ เช่น เมื่อคุณพูดว่า “ฉันจะสำเร็จการศึกษาในเดือนมิถุนายน” นั่นคือคุณได้ยอมรับแล้วว่า คุณจะต้องกระตือรือร้น ในการศึกษาจากนี้ ไปจนถึงเดือนมิถุนายน เพื่อที่ว่าโรงเรียนจะได้ตัดสินใจให้คุณสำเร็จการศึกษาในเดือนมิถุนายนได้

ลักษณะแบบทดสอบ เริ่มต้นด้วยการกำหนดให้ ตามด้วยการเสนอข้อตกลงเบื้องต้นต่าง ๆ กัน ในแต่ละสถานการณ์ จากนั้นให้คุณตัดสินใจว่า ในแต่ละข้อตกลงนั้นเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับตามเหตุผลอันสมควรตามข้อเท็จจริงในสถานการณ์ที่กำหนดให้หรือไม่

ลักษณะคำตอบมี 2 ตัวเลือก ดังต่อไปนี้

เป็นข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ข้อตกลงนั้นเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับตามเหตุผลอันสมควรจากสถานการณ์ที่กำหนดให้

ไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ข้อตกลงนั้นไม่ได้รับการยอมรับตามเหตุผลอันสมควรจากสถานการณ์ที่กำหนดให้

ให้ทำเครื่องหมายกากบาท ลงในช่องว่างที่ตรงกับข้อตกลงเบื้องต้นที่ท่านได้เลือกไว้ในกระดาษคำตอบแบบทดสอบชุดที่ 2 โดยพิจารณาในแต่ละข้อให้เป็นอิสระจากกัน

ตัวอย่าง แบบทดสอบชุดที่ 2: การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น

“พวกเราต้องการประหยัดเวลาในการเดินทาง ดังนั้นจะเป็นการดีหากพวกเราจะเลือกเดินทางโดยเครื่องบิน”

- 1. การเดินทางโดยเครื่องบิน จะใช้เวลาน้อยกว่าการคมนาคมอื่น ๆ
- 2. การบริการโดยเครื่องบิน ช่วยให้เราใช้เวลาเดินทางน้อยที่สุด ในการไปสู่จุดหมาย
- 3. การเดินทางโดยเครื่องบินสะดวกกว่าการเดินทางโดยรถไฟ

ตัวอย่างกระดาษคำตอบแบบทดสอบชุดที่ 2

| ข้อที่ | ข้อตกลงเบื้องต้น |         |
|--------|------------------|---------|
|        | เป็น             | ไม่เป็น |
| 1      | [X]              | [ ]     |
| 2      | [X]              | [ ]     |
| 3      | [ ]              | [X]     |

- ข้อที่ 1 เป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่ได้รับการยอมรับ เนื่องจากเครื่องบินเป็นการคมนาคม ที่เร็วกว่าชนิดอื่น ซึ่งจะทำให้พวกเราใช้เวลาเพียงเล็กน้อยในการไปสู่จุดหมาย
- ข้อที่ 2 เป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่จำเป็น เพราะการเดินทางโดยเครื่องบินจะช่วยประหยัดเวลา ดังนั้นจึงต้องเดินทางโดยเครื่องบิน
- ข้อที่ 3 ไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น เนื่องจากสถานการณ์ไม่ได้กล่าวถึงความสะดวกสบาย และไม่กล่าวถึงการคมนาคมชนิดอื่นเลย

## แบบทดสอบชุดที่ 2: การยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น

ฉันกำลังจะเดินทางไปเขาใหญ่และฉันไม่ต้องการได้รับเชื้อไข้ไทฟอยด์ ดังนั้นฉันจึงไปพบแพทย์และฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันไข้ไทฟอยด์ก่อนเดินทาง

11. การฉีดวัคซีนป้องกันไข้ไทฟอยด์ ทำให้ฉันไม่เป็นโรคไทฟอยด์
12. การฉีดวัคซีนป้องกันไข้ไทฟอยด์ทันทีที่ไปถึงเขาใหญ่จึงจะป้องกันโรคได้
13. ไข้ไทฟอยด์พบได้บ่อยที่เขาใหญ่มากกว่าที่ฉันอาศัยอยู่



### ชุดที่ 3: การนิรภัย (Deduction)

#### คำแนะนำ

การนิรภัย หมายถึง การถอดข้อสรุปอย่างจำเป็นและตายตัวจากหลักฐานที่ยอมรับในสถานการณ์นั้น และให้คิดว่าข้อสรุปนั้นเป็นจริงโดยปราศจากข้อยกเว้น แม้ว่า คุณจะเชื่อว่ามันไม่เป็นจริงตามความรู้โดยทั่วไปก็ตาม

ลักษณะแบบทดสอบ เริ่มต้นด้วยสถานการณ์ที่เป็นข้ออ้าง 2 ประการที่กำหนดให้ว่าจริง โดยปราศจากข้อยกเว้น ตามด้วยข้อสรุป ในแต่ละสถานการณ์ ให้อ่าน และ ตัดสินข้อสรุปแต่ละข้อ โดยพยายามไม่ให้มีอคติส่วนตัวมาเกี่ยวข้อง สำหรับคำว่า “บ้าง” หรือ “บางที” นั้นให้ หมายถึง ความไม่แน่นอน หรือ หมายถึงส่วนแบ่งที่น้อยที่สุดจากจำนวนทั้งหมด เช่น “วันหยุดบางวันฝนตก” หมายถึง อย่างน้อยที่สุด 1 วัน ที่ฝนตกในวันหยุดซึ่งอาจจะมีมากกว่า 1 วัน แต่ไม่ใช่วันหยุดทุกวันฝนตก

ลักษณะคำตอบ มี 2 คำตอบ ดังต่อไปนี้

เป็นการนิรภัย หมายถึง เป็นข้อสรุปที่เป็นจริงและจำเป็นตามสถานการณ์ที่ให้ไว้  
ไม่เป็นการนิรภัย หมายถึง เป็นข้อสรุปที่ไม่เป็นจริงและไม่จำเป็นตามสถานการณ์ ที่ให้ไว้ แม้ว่าจะเป็นจริงตามความรู้ทั่วไปก็ตาม

ให้กากบาทลงในช่องว่างภายใต้การนิรภัยที่ท่านเลือก ในกระดาษคำตอบแบบทดสอบ

ชุดที่ 3

### ตัวอย่างแบบทดสอบชุดที่ 3: การนิรภัย

วันหยุดบางวันฝนตก และทุกวันที่ฝนตกน้ำเบือ...ดังนั้น

1. ไม่มีวันที่แจ่มใสวันไหนน้ำเบือ
2. วันหยุดบางวันเป็นวันที่น้ำเบือ
3. วันหยุดบางวันไม่น้ำเบือ

ตัวอย่างกระดาษคำตอบแบบสอบถามชุดที่ 3

| ข้อที่ | การนิรภัย                           |                                     |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|        | เป็น                                | ไม่เป็น                             |
| 1      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 3      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

ข้อที่ 1 ไม่เป็นการนิรภัย เนื่องจากสถานการณ์ไม่ได้บอกว่าวันที่ไม่แจ่มใส เป็นวันที่น้ำเบือ แม้ว่ามันอาจจะเป็นไปได้

ข้อที่ 2 เป็นการนิรภัย เนื่องจากตรงตามสถานการณ์ที่ให้ไว้ว่าวันหยุดที่ฝนตกน้ำเบือ

ข้อที่ 3 ไม่เป็นการนิรภัย เนื่องจากไม่เป็นไปตามสถานการณ์ที่ให้ไว้ แม้ว่าคุณจะรู้ว่าวันหยุดบางวันน้ำเบือก็ก็ตาม

แบบทดสอบชุดที่ 3: การนิรภัย

ท้องเดินกับอาหารเป็นพิษเกี่ยวข้องกัน และอาหารเป็นพิษทั้งหลายทำให้ปวดท้อง.... ดัง  
นั้น

- 24. คนที่ปวดท้องทุกคนเกิดจากท้องเดิน
- 25. อาหารเป็นพิษทำให้ท้องเดิน



## ชุดที่ 4: การตีความ (Interpretation)

### คำแนะนำ

การตีความ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการสรุปความจากข้อมูล หรือ หลักฐานที่กำหนดให้ โดยที่ข้อสรุปนั้นไม่จำเป็นต้องถอดจากหลักฐานอย่างจำเป็นหรือตายตัว แต่เป็นการสรุปความโดยทั่วไปที่มีเหตุผลเพียงพอตามข้อมูลที่กำหนดให้

ลักษณะแบบทดสอบ เริ่มด้วยบทความที่กำหนดให้โดยให้เชื่อว่าข้อเท็จจริงที่ให้ไว้ในบทความเป็นความจริง จากนั้นจะมีการสรุปความต่าง ๆ กัน ในแต่ละบทความให้อ่านด้วยความระมัดระวัง และพิจารณาการสรุปความแต่ละข้อให้เป็นอิสระออกจากกัน

ลักษณะคำตอบมี 2 ตัวเลือก ดังต่อไปนี้

ใช่การตีความ หมายถึง การสรุปความในข้อนั้นเป็นไปอย่างมีเหตุผลจากบทความที่ให้ไว้ แม้ว่าจะไม่เป็นจริงอย่างสมบูรณ์ก็ตาม

ไม่ใช่การตีความ หมายถึง การสรุปความที่ไม่เป็นไปตามเหตุผล จากข้อเท็จจริงในบทความที่ให้ไว้

ให้กากบาทลงในช่องว่างภายใต้การตีความที่ท่านเลือก ลงในกระดาษคำตอบแบบทดสอบชุดที่ 4

### ตัวอย่างแบบทดสอบชุดที่ 4 : การตีความ

จากการศึกษาพัฒนาการเด็กด้านศัพท์ของเด็กวัย 8 เดือนถึง 6 ปี พบว่าจำนวนของศัพท์ในเด็กวัย 8 เดือนเท่ากับ 0 คำ และจำนวน 2526 คำในเด็กวัย 6 ขวบ

1. ในการศึกษาครั้งนี้ ไม่มีเด็กคนไหนพูดได้เมื่อเด็กอายุ 6 เดือน
2. พัฒนาการทางด้านศัพท์ที่ช้าที่สุด เป็นช่วงเด็กหัดเดิน

#### ตัวอย่างกระดาษคำตอบแบบทดสอบชุดที่ 4

| ข้อที่ | การตีความ |        |
|--------|-----------|--------|
|        | ใช่       | ไม่ใช่ |
| 1      | [X]       | [ ]    |
| 2      | [ ]       | [X]    |

ข้อที่ 1 ใช้การตีความ เพราะเป็นข้อสรุปที่มีเหตุผล เนื่องจากบทความที่ให้มาบอกว่าจำนวนศัพท์ที่เด็ก 8 เดือนพูดได้คือ 0 คำ ดังนั้นเด็กวัย 6 เดือน จึงยังไม่สามารถพูดได้

ข้อที่ 2 ไม่ใช้การตีความ เป็นข้อสรุปที่ไม่เป็นไปตามข้อเท็จจริงที่ให้มา เนื่องจากไม่มีการกล่าวถึงพัฒนาการทางศัพท์กับพัฒนาการการเดินของเด็ก

#### แบบทดสอบชุดที่ 4: การตีความ

โรคแผลในกระเพาะอาหารเป็นโรคที่พบได้บ่อยในหมู่ประชากรไทย โดยเฉลี่ยประชากรร้อยละ 10 เคยเป็นโรคนี้มาแล้ว โดยมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือภาวะตกเลือด พบได้ 25-30% ของผู้ป่วยโรคแผลในกระเพาะอาหาร และร้อยละ 30-40 ของผู้ป่วยจำนวนนี้ ต้องได้รับการผ่าตัดเนื่องจากภาวะแทรกซ้อน

36. การผ่าตัดเป็นวิธีแก้ไขภาวะแทรกซ้อนของโรคแผลในกระเพาะอาหารที่ดีที่สุด
37. คนไทยส่วนใหญ่เคยเป็นโรคแผลในกระเพาะอาหาร



## ชุดที่ 5: การประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Arguments)

### คำแนะนำ

การประเมินข้อโต้แย้ง หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับข้อความที่สำคัญว่ามีความสามารถในการโต้แย้งมีน้ำหนักที่สำคัญ และมีความสัมพันธ์โดยตรงกับคำถาม

ลักษณะแบบทดสอบ เริ่มต้นด้วยข้อคำถามที่กำหนดให้ และตามด้วยการประเมินข้อโต้แย้งต่าง ๆ กัน ในแต่ละคำถาม โดยพิจารณาข้อโต้แย้งแต่ละข้อว่า มีความสัมพันธ์และมีความสำคัญโดยตรงกับคำถามหรือไม่ โดยให้ตัดสินใจในแต่ละข้อโต้แย้งแยกจากกัน และพยายามไม่ให้ทัศนคติส่วนตัวมามีอิทธิพลในการตัดสินใจ

ลักษณะคำตอบมี 2 ตัวเลือก ดังต่อไปนี้

การประเมินข้อโต้แย้งที่มีน้ำหนัก หมายถึง เป็นข้อโต้แย้งที่หนักแน่นมีความสำคัญ และสัมพันธ์กับคำถาม

การประเมินข้อโต้แย้งที่ไม่มีน้ำหนัก หมายถึง เป็นข้อโต้แย้งที่ไม่หนักแน่น ไม่มีความสำคัญและสัมพันธ์กับคำถาม แม้ว่าจะมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยทั่วไปก็ตาม

ตัวอย่างแบบทดสอบชุดที่ 5

เด็ก ๆ ทุกคนในประเทศไทยต้องไปโรงเรียนจริงหรือไม่ ?

- 1. จริง เพราะโรงเรียนจะเตรียมโอกาสสำหรับพวกเขาในการเรียนรู้เพลงประจำโรงเรียน และเพลงเชียร์
- 2. จริง เพราะโรงเรียนจะช่วยให้เด็กมีโอกาสได้เรียนรู้สังคมมากขึ้น
- 3. ไม่จริง เพราะการเรียนมากเกินไปเป็นความวิปริตอย่างถาวรของพฤติกรรมมนุษย์

ตัวอย่างกระดาษคำตอบแบบทดสอบชุดที่ 5

| ข้อที่ | การประเมินข้อโต้แย้ง |              |
|--------|----------------------|--------------|
|        | มีน้ำหนัก            | ไม่มีน้ำหนัก |
| 1      | [ ]                  | [X]          |
| 2      | [X]                  | [ ]          |
| 3      | [ ]                  | [X]          |

- ข้อที่ 1 ไม่มีน้ำหนัก เนื่องจากเป็นเหตุผลที่ไร้สาระในการใช้เวลาในโรงเรียน
- ข้อที่ 2 มีน้ำหนัก เนื่องจากมันเป็นข้อโต้แย้งที่หนักแน่นที่สนับสนุนให้เด็กทุกคนไปโรงเรียน
- ข้อที่ 3 ไม่มีน้ำหนัก เนื่องจากแม้ว่าโดยทั่วไปจะได้รับยอมรับว่าเป็นจริง แต่ไม่ สัมพันธ์ หรือสอดคล้องกับคำถาม เพราะว่าการสนใจที่จะไป โรงเรียน ไม่จำเป็นต้องหมายถึงการเรียนที่มากเกินไป

### แบบทดสอบชุดที่ 5: การประเมินข้อโต้แย้ง

การดูแลสิ่งแวดล้อมเป็นหน้าที่ของคนไทยทุกคนใช่หรือไม่?

- 50. ใช่ เพราะจะทำให้คนไทยมีระเบียบวินัยที่เคร่งครัดมากขึ้น
- 51. ไม่ใช่ เพราะมีคนหลายเชื้อชาติอาศัยอยู่ในประเทศไทย
- 52. ใช่ เพราะสิ่งแวดล้อมมีผลต่อเราโดยตรง



ภาคผนวก ค.

คุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

ตารางที่ 11 : แสดงค่าความยากง่ายของแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

| Difficulty | Frequency | Question Number                             |
|------------|-----------|---------------------------------------------|
| 90 - 100   | 2         | 18 39                                       |
| 80 - 89    | 12        | 11 12 14 19 24 26 32 47<br>52 54 57 58      |
| 70 - 79    | 2         | 17 51                                       |
| 60 - 69    | 3         | 49 53 56                                    |
| 50 - 59    | 14        | 1 10 13 20 22 28 33 34<br>35 36 40 41 42 55 |
| 40 - 49    | 4         | 21 42 45 48                                 |
| 30 - 39    | 5         | 27 30 44 50 59                              |
| 20 - 29    | 5         | 7 15 29 37 38                               |
| 10 - 19    | 6         | 2 3 6 9 31 46                               |
| 0 - 9      | 6         | 4 5 8 16 23 25                              |
| Total      | 59        |                                             |

ตารางที่ 12: แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

| Interpretation | R         | Frequency | Question Number                                                      |
|----------------|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| Very good      | GE .40    | 15        | 1 2 13 17 20 22 26 28<br>30 31 44 45 48 50 59                        |
| Good           | .30 - .39 | 0         | None                                                                 |
| Fair           | .20 - .29 | 23        | 3 5 6 7 8 9 11 14<br>19 21 27 32 33 34 35 36<br>37 40 41 46 47 56 58 |
| Poor           | LT .20    | 21        | 4 10 12 15 16 18 23 24<br>25 29 38 39 42 43 49 51<br>52 53 54 55 57  |
|                | Total     | 59        |                                                                      |

ตารางที่ 13 : แสดงค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาพยาบาลตามเกณฑ์คะแนนความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

| ระดับการศึกษา | เกณฑ์ของคะแนน | จำนวน (n) | ร้อยละ |
|---------------|---------------|-----------|--------|
| ชั้นปีที่ 2   | ต่ำ           | 0         | 0      |
|               | ค่อนข้างต่ำ   | 2         | 2.06   |
|               | ปานกลาง       | 59        | 60.82  |
|               | ค่อนข้างสูง   | 36        | 37.12  |
|               | สูง           | 0         | 0      |
|               | รวม           | 97        | 100    |
| ชั้นปีที่ 3   | ต่ำ           | 0         | 0      |
|               | ค่อนข้างต่ำ   | 4         | 3.96   |
|               | ปานกลาง       | 59        | 58.42  |
|               | ค่อนข้างสูง   | 38        | 37.62  |
|               | สูง           | 0         | 0      |
|               | รวม           | 101       | 100    |
| ชั้นปีที่ 4   | ต่ำ           | 0         | 0      |
|               | ค่อนข้างต่ำ   | 4         | 3.96   |
|               | ปานกลาง       | 62        | 61.39  |
|               | ค่อนข้างสูง   | 35        | 34.65  |
|               | สูง           | 0         | 0      |
|               | รวม           | 97        | 100    |



### ภาคผนวก ง.

#### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณิ ชุณหะวัณ  
ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประทุม อังการโรหิต  
ภาควิชาปรัชญา คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลีอนุวัชชัย  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย