

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 3 ประการคือ

1. ศึกษากรอบแนวคิดของวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล
2. พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาพยาบาล
3. ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล และปรับปรุง ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยที่เหมาะสมกับการศึกษาพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนคือ

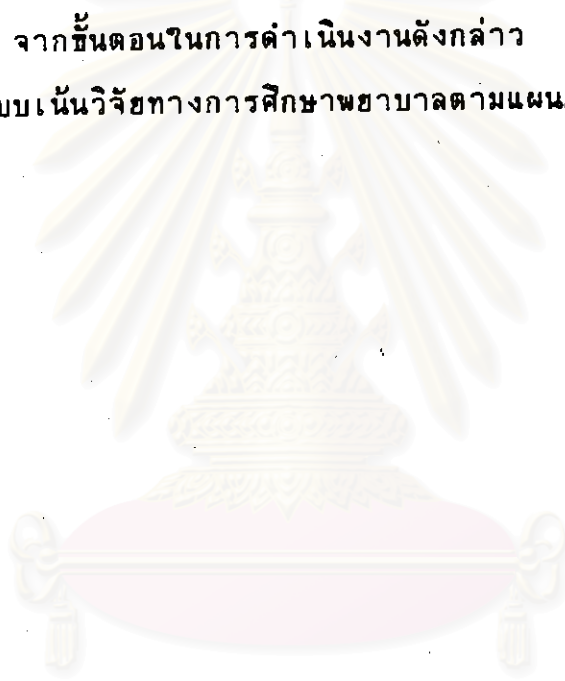
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากรอบแนวคิดของวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยโดยสังเคราะห์จากหลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิดการวิจัย การสอนที่อยู่บนพื้นฐานการวิจัย การสอนแบบ Research Based Learning วิธีการสอนแบบต่างๆ และแบบประเมินผล

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล โดยสังเคราะห์จากขั้นตอนที่ 1 และแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตพยาบาล แนวคิดด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บทบาทของอาจารย์ แนวคิดแผนภาพการเชื่อมโยงมโนทัศน์และวิธีการสอนแบบเน้นวิจัย มาใช้ในการสร้างรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบเพื่อหาสัมฤทธิ์ผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลโดยการทดลองใช้รูปแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล ด้วยวิธีการวิจัยเชิงทดลองแบบ Pretest - Posttest Control Group Design รวมทั้งการประเมินกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล

ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล โดยการวิเคราะห์และนำผลการทดลองมาพิจารณาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล

จากขั้นตอนในการดำเนินงานดังกล่าว ได้แผนภูมิรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลตามแผนภูมิที่ 14



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษากรอบแนวคิดของวิธีการสอนแบบเน้นวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้กรอบแนวคิดและวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยดังนี้คือ

1.1 แนวคิดประกอบด้วยแนวคิดการวิจัย การสอนที่อยู่บนพื้นฐานการวิจัย การสอนแบบ Research Based Learning วิธีการสอนแบบต่าง ๆ ได้แก่การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสอนแบบนิรนัย การสอนแบบอุปนัย การสอนแบบฝึกการสืบสวน และการสอนด้วยการกระทำ รวมทั้งแนวคิดการประเมินผล

1.2 วิธีการสอนแบบเน้นวิจัยมีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ

(1) เป็นวิธีการสอนที่อยู่บนพื้นฐานของการวิจัย 2 ลักษณะ คือลักษณะแรกเป็นการใช้กระบวนการวิจัยในกระบวนการเรียนการสอน มี 3 ขั้นตอน คือขั้นตอนการเตรียมการสอน ขั้นสอน และขั้นประเมินผล ลักษณะที่สองเป็นการศึกษา วิเคราะห์ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระของศาสตร์เป็นเนื้อหาของการสอน

(2) เทคนิคการสอนแบบเน้นวิจัยคือการใช้ปัญหากระตุ้นผู้เรียนและจัดกิจกรรมการเรียนเป็นกลุ่มย่อย การเสนอผลสรุปของกลุ่มเล็กต่อกลุ่มใหญ่ การฝึกความสามารถในการคิด การสร้างสมมติฐาน การฝึกการตั้งคำถาม ฝึกการให้เหตุผลเชิงนิรนัย และอุปนัย และการฝึกการทำวิจัย

(3) ผลของการสอนผู้เรียนจะมีความสามารถทั้ง 3 ด้าน คือด้านความรู้ เกิดการเรียนรู้สาระของศาสตร์จากกระบวนการเรียนการสอนและผลการวิจัยผู้เรียนสามารถนำความรู้จากผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหา รู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ด้านทักษะ ผู้เรียนสามารถทำวิจัยได้ครบทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย และด้านเจตคติผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัยรวมทั้งเกิดความใฝ่รู้จากกระบวนการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยที่เน้นวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

2. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษา
พชาบาล

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล ตามแผนภูมิที่ 14 มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

2.1 แนวคิดประกอบด้วย คุณลักษณะบัณฑิตพยาบาล บทบาทของอาจารย์ แนวคิดด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวคิดแผนภาพการเชื่อมโยงมโนทัศน์ และวิธีการสอนแบบเน้นวิจัย

2.2 การเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา การเตรียมการสอน กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล ดังนี้

1) หลักการ รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลเป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยมุ่งที่จะให้นักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรีมีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ มีจรรยาบรรณวิชาชีพ และมีความสามารถในการทำวิจัย โดยอาจารย์ผู้สอนจะใช้ขั้นตอนของระเบียบวิธีวิจัยผสมผสานกับวิธีการสอนชนิดต่าง ๆ ได้แก่การคิดแบบนิรนัย, แบบอุปนัย, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, การฝึกการสืบสอบ, การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักและการเรียนรู้ด้วยการกระทำ โดยใช้แผนภาพการเชื่อมโยงมโนทัศน์ในการสอนเนื้อหาวิชาทางการพยาบาล ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจมโนทัศน์ต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงและสรุปเนื้อหาได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน อันจะช่วยให้นักศึกษาพยาบาลสามารถเรียนรู้และแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งมีเจตคติที่ดีและมีทักษะในการทำวิจัยในสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) วัตถุประสงค์ ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบระเบียบด้วยการระบุปัญหา เก็บรวบรวมข้อมูล, วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยและเกิดทักษะในการวิจัย และการไม่รู้

3) เนื้อหา เนื้อหาของรูปแบบเป็นสาระของศาสตร์ทางการพยาบาลและความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ซึ่งจะใช้แผนภาพการเชื่อมโยงมโนทัศน์ในการจัดลำดับของเนื้อหาวิชา

4) การเตรียมการสอน

- (1) จัดเตรียมแผนการสอนทั้ง 16 สัปดาห์ โดยเนื้อหาครอบคลุมสาระของศาสตร์ทางการพยาบาลและความรู้เกี่ยวกับการวิจัย
- (2) จัดเตรียมเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องของกรณีศึกษาที่ใช้ในกลุ่มย่อย หัวข้อการมอบหมายงานกลุ่มในการทำวิจัยและแบบประเมินผล

5) กระบวนการเรียนการสอน

(1) กิจกรรมผู้สอน

- (1.1) นำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระของรายวิชา
- (1.2) แสดงแผนภาพการเชื่อมโยงมโนทัศน์เนื้อหาสาระของรายวิชาในแต่ละสัปดาห์
- (1.3) เสนอปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระของรายวิชา พร้อมคำถาม 4 ประเด็นคือ
 1. ระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์
 2. เขียนสมมติฐานหรือกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล
 3. ระบุการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมและการเก็บรวบรวมข้อมูล
 4. ทดสอบสมมติฐานหรือกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาหรือกิจกรรมการพยาบาล
- (1.4) ให้เสนอผลสรุปต่อกลุ่มใหญ่และผู้สอนสรุปที่ประเด็นสำคัญ
- (1.5) สรุปเนื้อหาที่เรียนทั้งหมดในแต่ละสัปดาห์
- (1.6) แจกแบบประเมินผลการเรียนและแบบประเมินผลตนเอง

(2) กิจกรรมผู้เรียน

- (2.1) ศึกษาสาระของศาสตร์และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยด้วยตนเองมาก่อนและร่วมอภิปราย

เชื่อมโยงมโนทัศน์

(2.2) สรุปและอภิปรายเนื้อหาจากแผนภาพการ

(2.3) ฝึกคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปด้วยตนเอง แล้วร่วมอภิปรายภายในกลุ่มย่อยเพื่อตอบคำถาม 4 ประเด็น

จากปัญหาที่เสนอ

1. เกิดคำถาม และตั้งประเด็นคำถาม

สามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล

2. สร้างสมมติฐานที่สมเหตุสมผลหรือ

จากตำรา เอกสารหรือแหล่งอื่น ๆ

3. ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

จากตำรา เอกสารหรือแหล่งอื่น ๆ

4. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้

โดยใช้เหตุผลเชิงนิรนัยและอุปนัย เพื่อทดสอบสมมติฐาน หรือมีแนวทางการแก้ปัญหาหรือกำหนดกิจกรรมการพยาบาล

(2.4) เสนอผลสรุปของกลุ่มย่อย ต่อกลุ่มใหญ่

(2.5) ร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหาที่เรียนในแต่ละ

สัปดาห์

(2.6) ประเมินผลการเรียนและประเมินผลตนเอง

6) การประเมินผล

(1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (แบบสอบอัตนัยประยุกต์)

(2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (แบบสอบการคิดอย่างมี

วิจารณญาณ)

(3) การมีทักษะในการทำวิจัย (แบบวัดทักษะการทำ

วิจัย)

(4) การมีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัย (แบบวัดเจตคติ

การทำวิจัย)

(5) การมีความใฝ่รู้ (แบบรายงานการปฏิบัติตนของ

นักศึกษา)

3. ผลการหาสัมฤทธิ์ผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล รวมทั้งการประเมินกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล

3.1 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.2 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.3 นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบปกติมีเจตคติสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.4 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีความใฝ่รู้สูงกว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.5 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีผลการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.6 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.7 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีเจตคติต่อการวิจัยหลังการทดลองสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.8 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีทักษะในการทำวิจัยหลังการทดลองสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.9 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีความใฝ่รู้หลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 2.5

3.10 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีผลการเรียนหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.11 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.12 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีเจตคติต่อการวิจัยหลังการทดลองกับระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.13 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีทักษะในการทำวิจัยหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.14 นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีความใฝ่รู้ หลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3.15 ผลการประเมินผลการเรียนตามวัตถุประสงค์ของนักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับการบอกขอบเขตเนื้อหาทางการพยาบาล หรือความรู้เกี่ยวกับการวิจัย การนำกระบวนการพยาบาลมาใช้วางแผนการให้การพยาบาลในสถานการณ์จำลอง การตั้งคำถามหรือประเด็นปัญหาหรือสร้างสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งประโยชน์ การวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ สรุปให้เหตุผลในการอภิปราย การอภิปรายผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระทางการพยาบาล การเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะเป็นรูปธรรม ส่วนใหญ่ประเมินว่าอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ความสามารถเกี่ยวกับการทำงานร่วมกันเป็นทีม และการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน นักศึกษาทุกคนประเมินว่าอยู่ในระดับมาก

3.16 ผลการประเมินตนเองของนักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาเอกสารต่าง ๆ ล่วงหน้าก่อนเข้าเรียน การพิจารณาประเด็นปัญหาสถานการณ์ หรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา (สถานการณ์) ที่กำหนดการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลการระบุการแก้ปัญหาหลายๆ ทางเลือก การให้เหตุผลในการลงสรุปอย่างสมเหตุสมผลการประเมินผลสรุปเมื่อมีข้อมูลเพิ่มเติม การแสดงความคิดเห็นต่อกลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่ การยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่ม ส่วนใหญ่ ทุกครั้งและพบว่านักศึกษาจะมีความรับผิดชอบต่องานที่กลุ่มมอบหมายทุกครั้ง

3.17 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล ซึ่งประเมินโดยนักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยพบว่า

1) การเตรียมความพร้อมของผู้สอน นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย เห็นว่าการเตรียมความพร้อมของผู้สอนมีความเหมาะสมมาก ($n = 21$)

2) การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยมีความเห็นว่าการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาส่วนใหญ่มีความพร้อมระดับปานกลาง ($n = 19$)

3) การนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยไปใช้ในรายวิชาต่าง ๆ นั้น นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยมีความเห็นว่าควรนำไปใช้ในบางรายวิชา ($n = 20$)

4) จุดเด่นของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยมีความเห็นว่าทำให้นักศึกษามีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ผักการคิดการทำงานให้เป็นระบบและมีการทำงานเป็นกลุ่ม

5) จุดด้อยของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยมี นักศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยมีความเห็นว่าการเรียนรู้ต้องอาศัยความพร้อมและศักยภาพของผู้เรียนสูง ใช้เวลามากและมีเนื้อหาวิชาเพิ่มขึ้นเนื่องจากต้องเรียนรู้การวิจัยด้วย

4. การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษา พยายาม และข้อเสนอแนะ

รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ได้นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 48 คน ในรายวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ 3 จำนวน 2 หน่วยกิต เพื่อประเมินผลรูปแบบซึ่งผลการประเมินรูปแบบพบว่ารูปแบบมีสัมฤทธิ์ผลในด้านที่เกี่ยวกับความรู้ การมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย การมีทักษะในการทำวิจัย และการมีความรู้สึกรู้สียงส่วนสัมฤทธิ์ผลในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไม่ปรากฏผลที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเรียน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากการทดลองรูปแบบ เพื่อวัดสัมฤทธิ์ผลทั้ง 5 ด้านนั้น ใช้เวลาสั้นเกินไป จึงทำให้ผลการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างก่อน และหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล ครั้งนี้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย ควรจะเน้นในเรื่องการวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิจัย ผลการวิจัย และผู้ใช้งานวิจัย มากกว่าการใช้วิธีการสอนแบบอื่น ๆ ผสมผสานตามแนวคิดเดิมของผู้วิจัย

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย ซึ่งจะนำมาอภิปรายในที่นี้ คือกรอบแนวคิดวิธีการสอนแบบเน้นวิจัย รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล และสัมฤทธิ์ผลของรูปแบบ

1. กรอบแนวคิดวิธีการสอนแบบเน้นวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยโดยนำแนวคิดการวิจัย การสอนที่อยู่บนพื้นฐานการวิจัย การสอนแบบ Research Based Learning การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสอนแบบนิรนัย การสอนแบบอุปนัย การสอนแบบฝึกการสืบสอบ และการสอนด้วยการกระทำ รวมทั้งแนวคิดการประเมินผลทั้งการประเมินผลความก้าวหน้า และการประเมินผลสรุปได้แก่ แบบประเมินผลการเรียน

ตามวัตถุประสงค์ แบบประเมินผลตนเองของนักศึกษา แบบสอบอัตนัยประยุกต์ แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบวัดเจตคติ แบบวัดทักษะ และแบบวัดความใฝ่รู้ มาสังเคราะห์ได้กรอบแนวคิดของวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยซึ่งเป็นวิธีการสอนที่มุ่งการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ที่ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการคือ

ประการแรก กล่าวถึงคุณลักษณะของวิธีการสอนแบบเน้นวิจัย 2 ลักษณะ ได้แก่ การใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอนและการศึกษา วิเคราะห์ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระของศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2537) ที่กล่าวว่า การวิจัยและการเรียนการสอนสามารถผสมผสานกลมกลืนกันไปได้โดย อาจารย์สามารถใช้การวิจัยเป็นวิธีสอนวิธีหนึ่ง เช่น การสอนโดยใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่าคุณสมบัติข้อความรู้ใหม่ๆ ในศาสตร์ของตนขณะนี้เป็นอย่างไรมาก่อน และการสอนโดยใช้วิธีวิจัยเป็นวิธีสอน เช่น การให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติทำวิจัยจากลักษณะดังกล่าว และจากผลการสอนด้วยวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยสามารถนำไปสอนได้

ประการที่สอง กล่าวถึงเทคนิคการสอนแบบเน้นวิจัย ได้แก่ การใช้ปัญหากระตุ้นผู้เรียนและจัดกิจกรรมการเรียนเป็นกลุ่มย่อย การฝึกตั้งคำถาม การฝึกความสามารถในการคิด การสร้างสมมติฐาน การให้เหตุผลเชิงนิรนัยและอุปนัย การเสนอผลสรุปของกลุ่มเล็กต่อกลุ่มใหญ่ และการฝึกทำวิจัย ซึ่งวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนเหล่านี้ เป็นการสอนวิธีการเรียนรู้ หรือวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2537) เพราะการวิจัยเป็นกระบวนการสร้างสรรค์ แสวงหาความรู้ และพัฒนาองค์ความรู้ที่มีแบบแผนและเป็นระบบ (ศิริชัย กาญจนวาทย์และคณะ, 2537) เช่นเดียวกับแนวคิดของลิปมันท์ เกตทิต (2538) ที่กล่าวว่า นักวิจัยจะเป็นผู้ชอบตั้งคำถาม ช่างสังเกต รักในการอ่าน รักในการเรียนรู้ ชอบใฝ่หาเหตุผล ชอบวิเคราะห์และสังเคราะห์ และบันทึกข้อมูลเป็นระบบ รวมทั้งการวิจัยต้องเรียนรู้จากการปฏิบัติโดยเฉพาะการทำวิจัยร่วมกันเป็นทีม ได้ครบทุกขั้นตอนเป็นรายกลุ่มและมีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยซึ่งกรอบแนวคิดวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยที่สร้างขึ้นนี้ ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะเป็นวิธีการสอนในระดับปริญญาตรี ที่สำคัญเป็นรูปธรรม และเหมาะสมกับสังคมปัจจุบันในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศอีกวิธีหนึ่ง

ประการที่สาม กล่าวถึงผลที่จะเกิดขึ้นหรือประโยชน์ต่อผู้เรียน 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติต่อการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปและข้อเสนอแนะจากการประชุมสัมมนาพยาบาลศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 2 (2536) ที่กล่าวว่าบัณฑิตสาขาพยาบาลศาสตร์ควรมีความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ควรมีความสามารถในการทำวิจัย ได้ครบทุกขั้นตอนเป็นรายกลุ่มและมีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการวิจัยทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้ง 3 ระยะคือก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล

ดังนั้นจากการทดลองสอนด้วยตัวผู้วิจัยเอง จึงอาจจะกล่าวได้ว่าการนำสาระสำคัญทั้ง 3 ประการของกรอบแนวคิด วิธีการสอนแบบเน้นวิจัย และขั้นตอนการสอนทั้ง 3 ขั้นตอน คือขั้นเตรียมการสอน ขั้นสอน และขั้นประเมินผลไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ 3 นั้น สามารถจัดการเรียนการสอนได้จริงและพบว่าผู้เรียนมีความสนใจเกิดความตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา มีการเตรียมตัวก่อนการเรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมาก และต้องใช้ศักยภาพของตนเองสูง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) ที่กล่าวว่าการมีส่วนร่วมในการกระทำของผู้เรียน (active participation) จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้วิจัยมั่นใจว่าวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยนี้สามารถนำไปสอนในรายวิชาอื่น ๆ ในระดับปริญญาตรีได้ทุกรายวิชา

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลโดยนำแนวคิด เทคโนโลยีสารสนเทศ คุณลักษณะของบัณฑิตพยาบาล บทบาทอาจารย์ แนวคิดแผนภาพการเชื่อมโยงมโนทัศน์และวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยมาสังเคราะห์ได้ รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลที่ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา การเตรียมการสอน กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลรวมทั้งผลที่จะเกิดกับผู้เรียนซึ่งตามแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนของ Joyce and Weil (1986) ที่กล่าวว่ารูปแบบการเรียนการสอน ควรประกอบด้วย 4 ส่วนคือ แนวคิดที่มาของรูปแบบ การจัดการเรียนการสอน การนำรูปแบบไปทดลองใช้และผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่สร้างขึ้นไป

ทดลองใช้ และภายหลังทดลองใช้แล้วได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยที่สอดคล้องกับรูปแบบเดิมทั้งในเรื่องของแนวคิด การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล และผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ใน 4 ด้าน คือ ด้านการมีความรู้เชิงศาสตร์การพยาบาลและกระบวนการวิจัย ด้านการมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย ด้านการมีทักษะในการทำวิจัย และด้านการมีความใฝ่รู้ ยกเว้นด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณเท่านั้นที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิม

2. สัมฤทธิ์ผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาล

ผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลไปทดลองใช้พบว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลมีผลการเรียนรู้และความใฝ่รู้สูงกว่านักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนแบบปกติ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยได้นำขั้นตอนของกระบวนการวิจัยมาใช้เป็นกิจกรรม การเรียนการสอนโดยการเสนอปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระพร้อมประเด็นคำถาม 4 ข้อ นั้นเป็นกิจกรรมการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ระบุประเด็นปัญหา เขียนสมมติฐานหรือแนวทางการแก้ปัญหาหรือกิจกรรมการพยาบาลโดยเฉพาะการระบุประเด็นปัญหาเป็นการฝึกความใฝ่รู้ของผู้เรียนรวมทั้งเป็นการฝึกการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์ทุกครั้งของการเรียนการสอน จึงทำให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการศึกษา วิธีการแสวงหาความรู้ วิธีการใช้ความรู้ รู้จักการตัดสินใจ รู้จักการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลโดยตัวของตนเองเป็นการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่นเดียวกับที่ประภาพรรณ เอี่ยมสุภานิชิต (2537) ได้กล่าวว่า การพัฒนาทักษะที่มุ่งให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเองนั้นผู้สอนต้องชี้แนะวิธีการและฝึกฝนนักศึกษาจนเกิดความชำนาญและปฏิบัติได้เป็นอัตโนมัติสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองจนเป็นกิจนิสัย

ดังนั้นในการทดสอบผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการทดสอบกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้แบบสอบอัตนัยประยุกต์ที่เป็นการเสนอกรณีศึกษาตามลำดับเหตุการณ์แล้วแทรกคำถามเป็นระยะ ๆ ผู้สอบต้องสังเคราะห์คำตอบเองและได้แสดงความสามารถในการประยุกต์ความรู้ต่างๆ ในการแก้ปัญหา จึงเป็นการทดสอบที่สามารถ

วัดผลการเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองของกุลยา ตันติผลาชีวะ (2532) ในการวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบการฝึกภาคปฏิบัติ การพยาบาลเน้นชุมชนสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิธีการเชิงสมรรถนะ พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีความสามารถในการพยาบาลเน้นชุมชนมากกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการทดลองของพงษ์เพ็ญ ฐนพราน (2533) ในการวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบการสอนในคลินิกเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งพบว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนประเด็นของการใฝ่รู้ นั้น จากการฝึกฝนทักษะในการตอบคำถาม 4 ประเด็นดังกล่าวทุกครั้งของการสอน จึงทำให้ความใฝ่รู้ของนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบปกติซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Brell (1990) ที่กล่าวว่างานที่มาก่อนในการสอนทักษะการคิดอย่างมีวิจยารณญาณคือการส่งเสริมนิสัยการสืบสอบ (Inquiry mind) แก่ผู้เรียนซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาสติปัญญาจริยธรรมและการบูรณาการทางสังคม

นอกจากนี้ จากการใช้แผนภาพการเชื่อมโยงมโนทัศน์ในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้งทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาจากการจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ จึงทำให้เนื้อหาความรู้ยังคงจำได้นาน ประกอบกับการฝึกการแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา จากทุกครั้งของการสอนทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจ และความชำนาญในการทำแบบสอบอัตโนมัติประยุกต์

ส่วนผลการคิดอย่างมีวิจยารณญาณและเจตคติต่อการวิจัยของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนแบบเน้นวิจัยกับกลุ่มที่เรียนแบบปกติไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ในส่วนของการคิดอย่างมีวิจยารณญาณนั้นอาจเนื่องจากระยะเวลาในการทดลองสั้นเกินไปรวมทั้งเป็นการสอนการคิดอย่างมีวิจยารณญาณเพียงวิชาเดียว คือใช้เวลาเพียง 8 สัปดาห์ ความเปลี่ยนแปลงทางด้านการคิดยังเห็นได้ไม่ชัดเจนหรืออีกนัยหนึ่งอาจจะเนื่องจากการจัดหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ได้ใช้กระบวนการพยาบาลซึ่งเป็นกระบวนการที่อาศัยหลักการแก้ปัญหาตามวิธีทางวิทยาศาสตร์ 5 ขั้นตอน คือการประเมินผู้รับบริการ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล (Carlson, et al, 1982)

เป็นแกนหลักในการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดังนั้นถึงแม้ว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบปกติจะไม่ได้รับการสอนแบบเน้นวิจัย ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้ ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ในการสอนเช่นเดียวกันจึงอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้เมื่อ พิจารณากิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยที่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ใช้วิธีการสอนหลาย ๆ วิธีผสมผสานกันโดยเฉพาะในส่วนของ การสอนแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น ผู้วิจัยได้นำบางส่วนของ การสอน การคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ได้แก่ ฝึกความสามารถในการคิด การสร้างสมมติฐาน และการเสนอผลสรุปของกลุ่มเล็กต่อกลุ่มใหญ่ นั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการสอน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงอาจเป็นไปได้ว่าผู้เรียนไม่ได้รับการฝึกการคิดอย่าง มีวิจารณญาณเต็มรูปแบบ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดได้ไม่มีประสิทธิภาพ เท่าที่ควร

ส่วนผลของเจตคติต่อการวิจัยที่ไม่แตกต่างกันทั้งนักศึกษายุวบาลกลุ่มที่ เรียนแบบเน้นวิจัยและกลุ่มที่เรียนแบบปกตินั้นอาจจะกล่าวได้ว่า สำหรับกลุ่มทดลอง ใช้รูปแบบเน้นวิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญและคุณประโยชน์ของการวิจัยเพราะ จากการประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการ ศึกษาพยาบาลนั้น กลุ่มทดลองมีความเห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย ทำให้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ฝึกการคิด การ ทำงานให้เป็นระบบ และมีการทำงานเป็นกลุ่ม แต่ขณะเดียวกันก็มองว่าการเรียน การสอนแบบเน้นวิจัยครั้งนี้ต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจสองรายวิชาคือรายวิชา การพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ 3 และความรู้เกี่ยวกับการวิจัย รวมทั้ง วิธีการสอนที่ได้ปรับเปลี่ยน ให้ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็น เพียงผู้ชี้แนะเท่านั้น จึงอาจจะทำให้นักศึกษากลุ่มทดลองประเมินเจตคติต่อการวิจัย บนพื้นฐานของความรู้สึกลึกซึ้งและลำบากในการเรียน ถึงแม้จะเห็นประโยชน์ของ การเรียนแบบเน้นวิจัยก็ตามและเมื่อพิจารณาแบบวัดเจตคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอาจจะ เป็นไปได้ว่าคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกลึกซึ้งในการทำวิจัย และคำถามในเชิงลบ เช่น "การวิจัยทำให้ท่านเสียเวลาในการเรียน" หรือ "การวิจัยเป็นเรื่องยุ่งยาก งานหนัก ต้องใช้เวลา" ซึ่งประเด็นคำถามเหล่านี้อาจขัดขวางความรู้สึกลึกซึ้งของผู้เรียน

ดังนั้นจึงอาจจะเป็นข้อบกพร่องจากเนื้อหาของข้อกระทงคำถาม ในขณะที่กลุ่มควบคุม ได้รับการเรียนการสอนตามปกติ ไม่มีความรู้ในเรื่องการวิจัย แต่เมื่อมีการประเมินเจตคติของกลุ่มควบคุมก็อาจจะประเมินตามความรู้สึกทั่วไปโดยที่ไม่มีความรู้สึกหรือภาพเชิงลบแต่อย่างใด จึงทำให้ผลของเจตคติทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ถ้าพิจารณาระดับของผลการเรียนของกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย ในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผลจะพบว่า ระดับผลการเรียนภายหลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลอง และสูงกว่าระยะติดตามผล โดยที่ระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนทดลอง (ตารางที่ 14) ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองของผ่องศรี เกียรติเลิศนภา (2536) ที่พบว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ภายหลังจากทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง สำหรับในระยะติดตามผลนั้น เนื่องจากการวัดความรู้ที่เรียนไปในชั้นปีที่สองผู้เรียนจึงมีผลการเรียนลดลงอย่างเป็นสัดส่วนกับระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น สำหรับเจตคติต่อการวิจัย พบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยหลังการทดลองมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยและระยะติดตามผลก็ยังมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย ไม่แตกต่างจากหลังการทดลองอาจจะเนื่องจากกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัย ซึ่งจะเห็นได้จากการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดเด่นต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย และผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยในระยะก่อนทดลองหลังทดลองและระยะติดตามผล พบว่าหลังการทดลองและก่อนการทดลองมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน แต่หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของผ่องศรี เกียรติเลิศนภา (2536) ที่พบว่าผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการทดลองและภายหลังทดลองของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน ส่วนผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญนั้นอาจจะเนื่อง ระยะเวลาของการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณค่อนข้างสั้นและภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองแล้วรายวิชาอื่น ๆ ก็ไม่ได้ใช้วิธีการสอนในการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างต่อเนื่อง เพราะ Jarolimek(1977 cited by Arunee, 1985)

ได้กล่าวว่ การฝึกทักษะการคิดควรจะเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องเพื่อให้ผู้เรียน
 ได้ติดอย่างอัตโนมัติและชอบที่จะคิดอยู่เสมอและถ้าฝึกคิดนาน ๆ ก็จะไม่เกิดผล
 เท่าที่ควร ส่วนทักษะในการทำวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอน
 แบบเน้นวิจัย มีทักษะในการทำวิจัยภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
 และระยะติดตามผล เนื่องจากกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย
 ได้ฝึกการทำวิจัยกลุ่มจากการมอบหมายงานของรายวิชาการพยาบาลอาชีวศาสตร์
 และสัตวศาสตร์ 3 ที่ใช้ทดสอบ จึงทำให้มีทักษะเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบ
 กับก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2537) ที่
 กล่าวว่า การให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดทักษะย่อย ๆ ที่ละน้อยอย่างเป็นลำดับขั้นตอน จะ
 ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถและมีความชำนาญในงานนั้น ๆ เช่นการฝึกให้ผู้เรียน
 ค้นเคยกับกระบวนการวิจัยหรือกระบวนการแสวงหาความรู้ที่ละน้อย อย่างเป็น
 ลำดับขั้นตอน แต่อย่างไรก็ตามในระยะติดตามผลนั้นนักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้
 รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย มีทักษะในการทำวิจัยลดลง อาจจะเป็น
 จากการมอบหมายงานการทำวิจัยกลุ่มย่อย ในรายวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ 1
 เมื่อขึ้นชั้นปีที่สามภาคการศึกษาที่หนึ่ง ปีการศึกษา 2539 นั้น ไม่ได้จัดการเรียน
 การสอนแบบเน้นวิจัย เป็นการสอนแบบปกติ แต่ติดตามทักษะในการทำวิจัยเท่านั้น
 และในช่วงเวลาดังกล่าวนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบเน้นวิจัยมีรายวิชาที่ต้องเรียนมาก
 ถึง 16 หน่วยกิต 6 รายวิชา เป็นภาคทฤษฎี 4 รายวิชาและภาคปฏิบัติ 2 รายวิชา
 จึงทำให้นักศึกษาทั้ง 5 กลุ่ม พบปรึกษาผู้วิจัยเกี่ยวกับการทำวิจัยกลุ่มย่อยน้อยกว่า
 ในระยะทดลองซึ่งอยู่ในชั้นปีที่สองของภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2538 ที่เรียนภาค
 ทฤษฎี เพียง 1 รายวิชาและภาคปฏิบัติ 1 รายวิชา จึงอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่ง
 ทำให้ผลงานการทำวิจัยได้ไม่ดีเท่าภายหลังการทดลอง ดังนั้นผลการประเมินผล
 งานทักษะการทำวิจัย จึงลดลงกว่าภายหลังการทดลอง ส่วนผลของความใฝ่รู้ของ
 กลุ่มทดลองที่ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยในระยะก่อนการทดลองหลังการ
 ทดลองและระยะติดตามผลที่พบว่า หลังการทดลองมีความใฝ่รู้สูงกว่าก่อนการทดลอง
 (ตารางที่ 18, 20, 22) เพราะนักศึกษากลุ่มที่เรียนแบบเน้นวิจัยได้มีการฝึกทักษะ
 ในการตั้งคำถาม การเก็บรวบรวมข้อมูลและการร่วมอภิปราย ในขณะทดลอง
 ทุกครั้งของการจัดการเรียนการสอน แต่ในระยะติดตามผลนั้นการเรียนการสอน

ของรายวิชาอื่นๆ ไม่ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเช่นเดียวกับระยะทดลอง ผลการรายงานการปฏิบัติตนของนักศึกษาจึงไม่เป็นไปตามการฝึกการใฝ่รู้ของนักศึกษา จึงทำให้ผลของความใฝ่รู้ลดลงจากภายหลังการทดลอง

จากการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลไปใช้ครั้งนี้ ผู้วิจัยเชื่อว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมาจะมีประสิทธิผลพอที่จะนำไปใช้ได้จริงในการเรียนการสอนทางการพยาบาล และจะมีประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้นถ้าได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยอย่างต่อเนื่อง และควรจะขยายผลไปสู่การจัดการเรียนการสอนทั้งหลักสูตรต่อไป แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลยังมีข้อบกพร่องบางประการที่ผู้จะนำไปใช้ควรจะได้ตระหนักเช่นกัน เพราะรูปแบบที่พัฒนาครั้งนี้เป็นครั้งแรกของการนำไปใช้จริง ควรจะได้มีการทดลองซ้ำอีก รวมทั้งยังต้องมีการพิจารณาในเรื่องของการนำการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในวิธีการสอนแบบเน้นวิจัยด้วย เพราะเมื่อพิจารณารูปแบบที่พัฒนาแล้วนี้ น่าจะมีจุดเน้นที่สำคัญในเรื่องของการวิจัยเพียงเรื่องเดียวโดยมุ่งประเด็นแนวคิดการวิจัย ทั้งในเรื่องกระบวนการวิจัย ผลการวิจัยและผู้ใช้งานวิจัย (Research consumer)

ข้อจำกัดของการใช้รูปแบบ

1. นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัย ต้องเรียนรู้เนื้อหา 2 วิชา ใน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต คือต้องเรียนรู้ทั้งเนื้อหาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ 3 และความรู้เกี่ยวกับการวิจัย เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปทำวิจัยได้
2. นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยมีความเครียดสูงต้องปรับตัวค่อนข้างมากเนื่องจาก วิธีการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งรายวิชา เป็นทักษะที่ไม่ได้รับการฝึกฝนมาก่อน ส่วนใหญ่จะเคยชินกับการรับฟังเนื้อหาจากผู้สอนหรือเคยมีทักษะในการค้นคว้าเพียงเล็กน้อยจากแต่ละรายวิชาที่เคยเรียนมา

3. เนื่องจากนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นนักศึกษารุ่นปี เดียวกัน เมื่อแยกกลุ่มกันเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบเน้นวิจัย กับวิธีการสอน แบบปกติ กลุ่มควบคุมจึงมีความสนใจ ใฝ่รู้ ขอบอ่านเอกสารต่างๆ จากกลุ่มทดลอง และบอกผ่านผู้สอนวิธีการเรียนแบบปกติว่าควรจะสอนให้เหมือนกันในขณะที่กลุ่ม ทดลองได้บอกผู้วิจัยว่าอยากเรียนแบบปกติมากกว่า ผู้วิจัยจึงคิดว่าแนวคิดเช่นนี้ น่าจะมีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับการวิจัย

4. ระยะเวลาในการทดลองน้อยไปถึงแม้จะใช้ในรายวิชา 1 รายวิชา แต่เนื่องจากเป็นภาคฤดูร้อน จึงต้องเรียนเป็นเวลา 2 เท่าของเวลาปกติโดย ใช้เวลาน้อยกว่า ดังนั้นในการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น จำเป็นต้องใช้ ระยะเวลาในการฝึกฝน

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการ ศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำรูปแบบไปใช้ 1 รายวิชา

1.1 สามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยที่พัฒนาขึ้น นี้ไปใช้ในรายวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์หรือรายวิชาทางการ พยาบาลอื่น ๆ ได้ทุกชั้นปีเพราะถ้านักศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยมาก่อนก็ จะไม่เสียเวลาในเรื่องการเตรียมความรู้เกี่ยวกับการวิจัย การจัดการเรียน การสอนมุ่งเน้นเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของศาสตร์ทางการพยาบาลโดยตรงเพียง อย่างเดียว ก็จะไม่ทำให้ผู้เรียนวิตกกังวลเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการวิจัย

1.2 ควรมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนเพื่อให้ทราบแนว ทางปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียน วิธีการศึกษาค้นคว้า วิธีการอ่านหนังสือที่ถูกต้อง การสรุปประเด็นเนื้อหาสาระที่สำคัญในการอ่านเป็นต้น

1.3 ควรแจกคู่มือนักศึกษา เอกสารประกอบการเรียนการสอน ก่อนเริ่มการเรียนการสอน อย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเองก่อนการเรียน

1.4 ผู้สอนควรมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนเป็นอย่างดี เพื่อ ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์การสอนและ การประเมินผลต่าง ๆ

1.5 ผู้สอนควรมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอนแบบต่าง ๆ การจัดทำแผนการสอน การสร้างแผนภาพการเชื่อมโยงมโนทัศน์ของรายวิชาที่สอน การสร้างและการใช้แบบสอบอัตโนมัติประยุกต์ รวมทั้งการสร้างและการใช้แบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยทางการศึกษาพยาบาลไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งหลักสูตร โดยมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือกรอบของหลักสูตร เพื่อช่วยให้ผู้เรียนไม่สับสนในรูปแบบการเรียนการสอนและมีบรรยากาศในการเรียนที่เอื้อต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

3. นำเทคนิควิธีการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยไปใช้เป็นวิธีการสอนอีกวิธีหนึ่งในการจัดการศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี

4. ในกรณีที่สถาบันการศึกษาพยาบาลจะนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยนี้ไปใช้ควรมีการเตรียมดังนี้

4.1 จัดประชุม สัมมนาสำหรับผู้บริหารและผู้สอนที่มีความสนใจในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจในสาระของรูปแบบให้ถูกต้องและตรงกัน

4.2 จัดเตรียมงบประมาณเพื่อจัดทำและจัดหาสื่อและอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ให้เพียงพอ

4.3 จัดเตรียมและพัฒนาผู้สอนเพื่อให้สามารถทำหน้าที่สอนและบริหารการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยได้

4.4 จัดเตรียมสถานที่ในการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย

5. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

5.1 การนำรูปแบบนี้ไปทดลองใช้ในรายวิชาอื่น ๆ หรือใช้หลาย ๆ วิชา พร้อม ๆ กัน เช่น นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งชั้นปีหรือทุกชั้นปี เพื่อยืนยันสัมฤทธิ์ผลของรูปแบบ

5.2 การวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นวิจัยเพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าและการเรียนรู้ด้วยตนเอง