

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง การดูแลสายสวนปัสสาวะสำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และเพื่อส่งเสริมการนำบทเรียนแบบโปรแกรมสาขาการพยาบาลไปใช้ให้แพร่หลาย

#### กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 ปีการศึกษา 2520 ของวิทยาลัยพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ จำนวน 60 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่บทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง การดูแลสายสวนปัสสาวะ ซึ่งมีจำนวนกรอบทั้งหมด 140 กรอบ 160 คำตอบ และแบบสอบถามก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม จำนวน 40 ชุด ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ 20-80% ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ค่าความเที่ยงเท่ากับ .77 และมีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

#### วิธีดำเนินการวิจัย

สร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง การดูแลสายสวนปัสสาวะสำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา ตามวัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

ดำเนินการทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ดังนี้ คือ  
 นักศึกษาแต่ละคนจะ ต้องทำคะแนนจากบทเรียนแบบโปรแกรมไคอย่างน้อยร้อยละ 90 และแบบ  
 ฝึกปฏิบัติในบทเรียนแบบโปรแกรมแต่ละชุดจะต้องมีผู้ตอบถูกต้องอย่างน้อย ร้อยละ 90 นอกจากนี้  
 นี้ นักศึกษาจะต้องทำคะแนนจากแบบสอบหลังเรียนบทเรียนไคอย่างน้อย ร้อยละ 90 จึงจะ  
 ถือว่าบทเรียนแบบโปรแกรมมีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ และดำเนินการวิเคราะห์ความแตกต่าง  
 ของคะแนนจากแบบสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องการดูแลสายสวนมีดสภาวะที่สร้าง  
 ขึ้นนี้มีประสิทธิภาพ 99.25/91.50 กล่าวคือ นักศึกษาแต่ละคนทำบทเรียนแต่ละข้อไคคะแนน  
 เฉลี่ยร้อยละ 99.25 และทำคะแนนจากแบบสอบหลังเรียนบทเรียนไคร้อยละ 91.50 เมื่อ  
 เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 แล้ว จะเห็นว่า บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้น มี  
 ประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ จึงส่งของสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่า "บทเรียน  
 แบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้จะมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90"

และจากการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนจากแบบสอบก่อนและหลังหลังบทเรียน  
 ปรากฏว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า บทเรียนแบบโปรแกรมนี้  
 ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างแท้จริง จึงส่งของสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่ว่า "บทเรียน  
 แบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับ "การดูแลสายสวนมีดสภาวะ" เพิ่มขึ้น"

### ขอเสนอแนะ

#### ก. ขอเสนอแนะในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม

1. การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม นอกจากต้องศึกษาเทคนิคในการสร้าง  
 บทเรียนแล้ว การสร้างแบบสอบเพื่อวัดความก้าวหน้าในการเรียนบทเรียนจะต้องสร้างให้มีความ  
 เพียงสูงและควรจะได้มีการวิเคราะห์แบบสอบก่อนที่จะนำมาใช้กับบทเรียนแบบโปรแกรม
2. การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งเสร็จ  
 สมบูรณ์ ดังนั้นควรเขียนและกรอกลงในกระดาษแต่ละแผ่นเสียก่อนเพื่อความสะดวก ในการ

เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติม ลดจำนวนรอบหรือจัดลำดับการรอบใหม่

3.3 คำอธิบายในแต่ละกรอบไม่ควรมีมากเกินไป เพื่อให้ผู้อ่าน อ่านได้สะดวกไม่เกิดความเบื่อหน่าย

4. ในกรณีที่มีรูปภาพประกอบคำอธิบาย ควรพยายามให้รูปภาพเหมือนของจริงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้อาจจะต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้พื้นฐานในด้านการแพทย์ (สำหรับบทเรียนแบบโปรแกรมสาขาการพยาบาล) หรือ ผู้วิจัยต้องคอยตรวจสอบรูปภาพที่วาดออกมาแล้วอย่างใกล้ชิด

5. ควรอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ และวิธีการเรียนบทเรียนให้ชัดเจนเสียก่อน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของบทเรียนแบบโปรแกรมก่อนทำบทเรียน

6. ควรสร้างแรงจูงใจและจูงใจให้นักศึกษาได้รับความสะดวกขณะทำการทดลอง โดยเลือกเวลาและสถานที่ในการทดลองอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะให้ปราศจากสิ่งรบกวนต่าง ๆ เช่น เสียง อุดหนุนใจ ความกังวลใจในระยะใกล้สอบ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจ และตั้งใจในการเรียนบทเรียนได้อย่างดีที่สุด

7. ในกรณีที่บทเรียนมีความยาวมาก ควรแบ่งบทเรียนออกเป็นชุดสั้น ๆ และทำการทดลองทีละชุด เพื่อให้ผู้เรียนไม่เกิดความท้อแท้ เบื่อหน่ายขณะเรียนบทเรียน

#### ข. ขอเสนอแนะสำหรับผู้นำบทเรียนแบบโปรแกรมไปใช้

1. ผู้ที่จะนำบทเรียนแบบโปรแกรมไปใช้ต้องเรียนรู้คำแนะนำในการเรียนอย่างละเอียด และเข้าใจอย่างถ่องแท้

2. เพื่อที่จะให้บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องนี้สามารถนำไปใช้สอนได้อย่างคุ้มค่า ควรมีกระดาษคำตอบให้นักศึกษาต่างหาก เพื่อที่นักศึกษาจะได้ไม่ต้องเขียนลงในตัวบทเรียน และนำบทเรียนไปใช้ในโอกาสต่อไปได้

3. สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการสอน เรื่องการดูแลสายสวน บัสสาวะ ประสงค์จะใช้บทเรียนแบบโปรแกรมนี ควรศึกษาบทเรียนโดยตลอดเสียก่อน เพื่อ

ทราบว่าเนื้อหาที่มีอยู่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการหรือไม่ ถ้ายังมีส่วนที่ต้องการเพิ่มเติมก็อาจจัดให้มีการอภิปรายภายหลังหรือสอดแทรกเพิ่มเติมให้โดยตรงขณะดำเนินการสนับสวาระ

ค. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- ๑.1: ควรมีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสาขาวิชาการพยาบาลในเรื่องอื่น ๆ อีก เพื่อรวบรวมเป็นชุด และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอนจริงๆ
- ๑.2: ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลการสอนของบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องเดียวกันนี้ กับการสอนแบบธรรมดา เพื่อจะทราบว่าผลการสอนทั้งสองแบบนี้มีความแตกต่างกันหรือไม่
- ๑.3: ควรมีการนำบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาในกลุ่มอื่น เพื่อดูว่าจะได้ผลตรงตามที่ทดลองนี้หรือไม่

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย