

## รายงานการวิจัย

# การสร้างสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะสำหรับนักศึกษาพยาบาล

สิริอร ๕  
เบญจวรรณ กิจ

Khoyun, S., & Kitkhuandee, B.

The Construction of internet multimedia instruction on principles and techniques of urinary catheterization for nursing students.

Thai Journal of Nursing, 59(2), 45-51, 2010

Key Words : Multimedia, Urinary Catheterization, Nursing Student

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะสำหรับนักศึกษาพยาบาลและประเมินประสิทธิผลของสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน เป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา เครื่องมือวิจัย ได้แก่ สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะแบบประเมินคุณภาพสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความ

พึงพอใจต่อการใช้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต

ผลการวิจัย พบว่า สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ ที่สร้าง ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีการศึกษาว่าอยู่ในระดับดี ผลการนำไป นักศึกษาพยาบาล จักการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ ค่าความค่าดัชนีประสิทธิผล 0.67 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับว่ามีประสิทธิผล นักมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ได้ทุนสนับสนุนการวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา

\* พยาบาลวิชาชีพ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา

### Abstract

The purposes of this research and development were to develop the internet multimedia instruction on principles and techniques of urinary catheterization for nursing students and evaluate its effectiveness and students' satisfaction. The sample of ninety was the second year nursing students of academic year 2010 at Boromarajonani College of Nursing, Udonthani. The research instruments consisted of an internet multimedia instruction on principle and techniques of urinary catheterization for nursing students, an internet multimedia evaluation questionnaire, an achievement test and student satisfaction questionnaire.

The results indicated that according to the expert evaluation, the quality of the internet multimedia instruction being developed was at high level. The pretest-posttest scores from an achievement test were used to calculate the effectiveness index which was above an acceptable level (0.67). After learning through the internet multimedia instruction on principle and techniques of urinary catheterization, nursing students' satisfaction were at the highest level.

### ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสื่อมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการศึกษา การใช้สื่อแต่ละชนิด ผู้สอนควรเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาเพื่อส่งเสริมผู้เรียนได้เรียนรู้ ผู้สอนจึงควรผลิตสื่อขึ้นเอง ให้เหมาะสมกับผู้เรียน สามารถสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้เป็นไปตามธรรมชาติและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา (อัชรีพร มณีวงษ์, 2546) สื่อประสม (Multimedia) เป็นสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เพราะเป็นการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ร่วมด้วยทำให้มีการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในการเสนอข้อมูลทั้งตัวอักษรภาพกราฟิกภาพถ่ายภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์และเสียง สามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้เรียนได้ในทันที เมื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น รู้จักการจัดลำดับความคิดที่เชื่อมโยง มีความยืดหยุ่นในการเรียน สามารถอ่านและสืบค้นเนื้อหา หลากหลายรูปแบบ สามารถเรียนรู้ได้ตามอัตราความสามารถของตนโดยไม่ต้องเรียนตามลำดับเนื้อหาเหมือนการเรียนจากหนังสือ (กิตติพันธ์ มลิทอง, 2544)

ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ การสอนนักศึกษาในวิชาหลักการและเทคนิคทางการพยาบาล ซึ่งเป็นวิชาแรกของวิชาพื้นฐานทางการพยาบาล ที่นักศึกษาได้เรียนรู้ในเรื่องที่ยังไม่มีความรู้และประสบการณ์มาก่อน เช่น การฉีดยา การทำแผล การใส่สายให้อาหาร การใส่สายสวนปัสสาวะ ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษพยาบาล รุ่น ปีการศึกษา 2551 และ 2552 พบว่า นักศึกษาร้อยละ 63 และ 67 ให้ความคิดเห็นว่าเป็นเนื้อหาที่เรียนมีมากและเวลาในการเรียนมีน้อย สื่อการเรียนมีน้อยไม่เข้าใจบทเรียน โดยเฉพาะเรื่องที่เขาเข้าใจมีการปฏิบัติหลายขั้นตอน เช่น เรื่องการสวนปัสสาวะขาดสิ่งสนับสนุนในการเรียนที่ดี ไม่มีสื่อการสอนที่ช่วยให้เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้นักศึกษาขาดความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะทางการพยาบาล จึงจำเป็นที่ผู้สอนต้องหาทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ การนำเอานวัตกรรมในรูปแบบของสื่อประสมมาใช้จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด ผู้วิจัยจึงต้องการสร้างสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะไว้ใช้ในการเรียนการสอนของวิชา หลักการและเทคนิคทางการพยาบาล

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. สร้างสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะสำหรับสอนนักศึกษาพยาบาล ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

2. ประเมินประสิทธิผลของสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตฯ และความพึงพอใจต่อการใช้อสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะของนักศึกษาพยาบาล ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

## วิธีดำเนินการวิจัย

ชนิดของการวิจัย เป็นวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและคู่มือในการสร้างและออกแบบบทเรียนสื่อประสม

2. ออกแบบ สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ

2.1 วุฒโครงการเนื้อหาให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ประกอบด้วย 8 หัวข้อได้แก่ 1) ลักษณะทางกายวิภาคและสรีระของระบบทางเดินปัสสาวะ 2) ความหมายของการสวนปัสสาวะ 3) ชนิดและวัตถุประสงค์ของการสวนปัสสาวะ 4) อุปกรณ์ที่ใช้สวนปัสสาวะ 5) วิธีปฏิบัติในการใส่สายสวนปัสสาวะแบบสวนทิ้ง และแบบคาสายสวนในผู้ป่วยชาย และหญิง เนื้อหาครอบคลุมการพยาบาลแบบองค์รวม ได้แก่ การอธิบายผู้ป่วยให้ทราบวัตถุประสงค์ การจัดทำผู้ป่วย การจัดสิ่งแวดล้อมให้มีขีดไม่เปิดเผยผู้ป่วย การซักถาม ความรู้สึก ความสุขสบายของผู้ป่วยในขณะที่ใส่สายสวนปัสสาวะ 6) สรุปหลักการสวนปัสสาวะ 7) การดูแลผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะ และ 8) การถอดสายสวนปัสสาวะ

2.2 ออกแบบกำหนดสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตฯ ที่ใช้ประกอบด้วยตัวอักษร ข้อความ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ประกอบเสียง

3. สร้างสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ ตามการออกแบบไว้โดยใช้ Software program Authorware

4. ตรวจสอบคุณภาพสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะที่สร้างขึ้นโดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต ในด้านเนื้อหาและสื่อเทคโนโลยีการศึกษา มีจำนวน 7 ข้อ ให้มาตราชัดประมาณค่า 5 ระดับ

5. ประเมินประสิทธิผลของการใช้อสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตฯ และความพึงพอใจต่อสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่อง หลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะของนักศึกษาพยาบาล มีขั้นตอนดังนี้

5.1. สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก กำหนด ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน นำไปหาคุณภาพในด้านความตรงตามเนื้อหา ความเที่ยง ความยากง่ายและอำนาจจำแนกการตรวจความตรงตามเนื้อหาโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหา และด้านการวัดและประเมินและตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างกับข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (Index of congruence:IOC) ผลการตรวจได้ข้อสอบที่ใช้ได้ จำนวน 34 ข้อ จากนั้นได้นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้กับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลอุดรธานี จำนวน 129 คน วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความยาก-ง่าย และ ดัชนีอำนาจจำแนกแล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และดัชนีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้จำนวน 30 ข้อ และนำไปหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าเท่ากับ 0.82

5.2 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้อสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ มีจำนวน 15 ข้อ ให้มาตราชัดอันดับ 5 ระดับ ตั้งแต่พึงพอน้อยที่สุด ถึงพึงพอใจมากที่สุด นำไปหาค่าความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.89

5.3 ผู้วิจัยนำสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต ฯ ไปให้นักศึกษาพยาบาลใช้ในการเรียนโดยมีขั้นตอนดังนี้

1) เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ จำนวน 90 คน

2) ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของการเข้าร่วมการวิจัย และพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่เปิดเผย ข้อมูลเป็นรายบุคคลแต่นำเสนอในภาพรวมของกลุ่มและสามารถถอนตัวได้ นักศึกษาที่ยินดีสมัครใจเข้าร่วมในงานวิจัยให้เซ็นชื่อไว้ในใบยินยอม

3) ให้นักศึกษาทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ ก่อนการเรียนโดยใช้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต ฯ

4) ให้นักศึกษาเรียนโดยใช้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ ณ ห้องคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีอุตรดิตถ์ เป็นเวลา 30 นาที

5) เมื่อสิ้นสุดการเรียน ให้นักศึกษาทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฯ อีกครั้ง และตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ

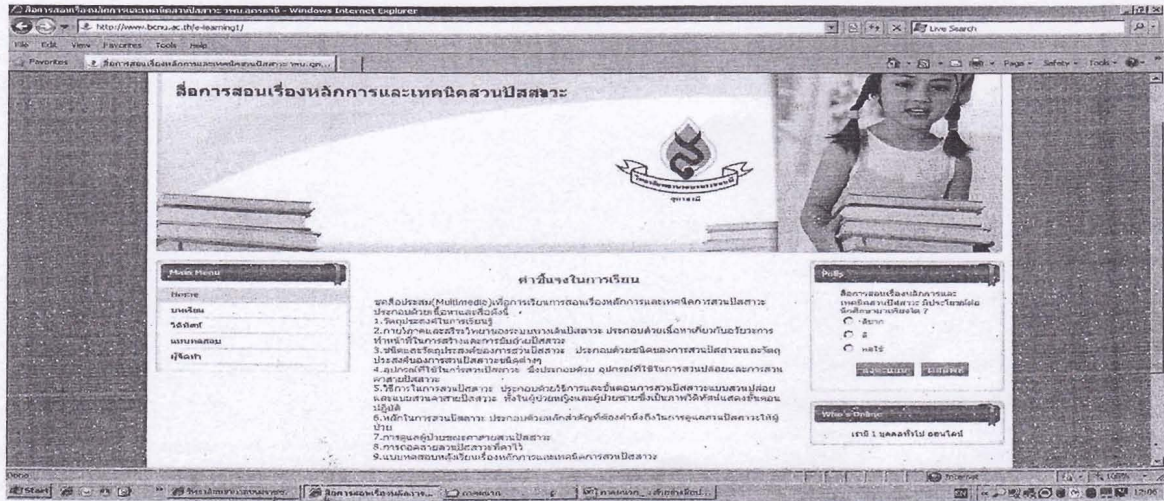
ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ และนำคำตอบไปประมวลผลข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะสำหรับนักศึกษาพยาบาลในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ได้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะ ที่มีเนื้อหาครอบคลุมตามที่ออกแบบไว้ครบถ้วนนำเสนอด้วยรูปภาพและภาพเคลื่อนไหวตัวอักษรอธิบาย กายวิภาคและสรีระของระบบทางเดินปัสสาวะ อุปกรณ์ที่ใช้สวนปัสสาวะ การดูแลผู้ป่วย casualty สวนปัสสาวะ การถอดสายสวนปัสสาวะ และวีดิทัศน์แสดงขั้นตอนวิธีการสวนปัสสาวะ

ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบคุณภาพแล้ว พบว่าสื่อประสมผ่านผ่านอินเทอร์เน็ตฯ ด้านเนื้อหา และด้านสื่อ/เทคโนโลยีการศึกษามีคุณภาพอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย = 4.14 และ 4.24 ตามลำดับ) และมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมและปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหาในแต่ละบทเรียนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และแก้ไขข้อผิดพลาดให้เสียงบรรยายตรงกับภาพ ปรับปรุงการใช้ขนาดตัวอักษรและสีให้เหมาะสม ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

ตัวอย่างภาพหน้าจอของสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต



2. ความหมายของการสวนปัสสาวะ

**2. ความหมายของการสวนปัสสาวะ:**  
 การสวนปัสสาวะ (Urinary catheterization) หมายถึง การสอดใส่สายสวนปัสสาวะที่เรียกว่า catheter ผ่านทางช่องปัสสาวะเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะเพื่อทำการเก็บหรือระบายปัสสาวะออก ทำให้กระเพาะปัสสาวะว่าง ซึ่งทำหน้าที่นี้เรียกว่า การสวนปัสสาวะ

Urine flows down through catheter to empty the bladder of urine

Balloon inflated after insertion of the catheter to hold it in place

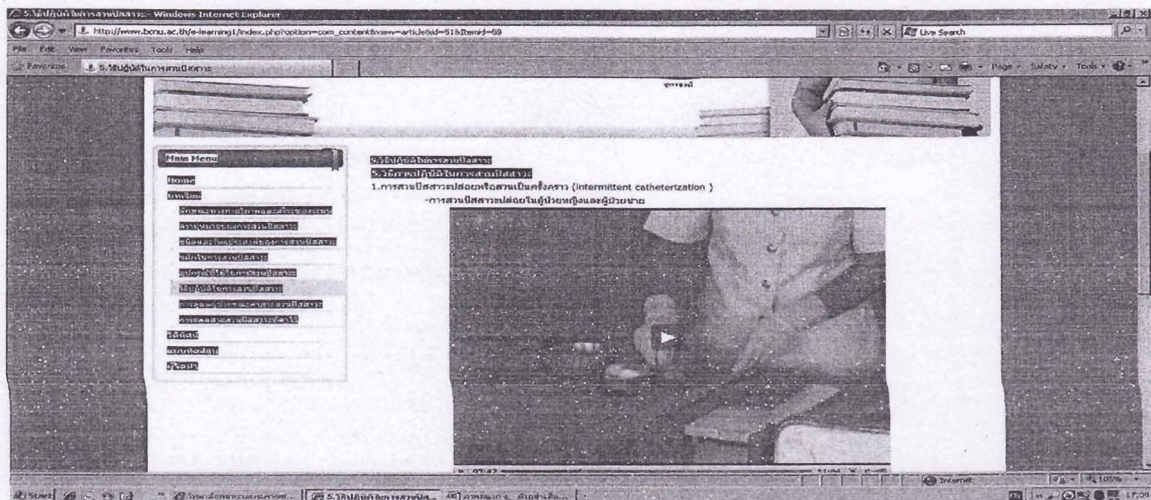
Bladder  
Catheter

ADAM

ภาพที่แสดงขั้นตอนการสวนปัสสาวะ

3. วิธีการสวนปัสสาวะ

**3. วิธีการสวนปัสสาวะ:**  
 1. การสวนปัสสาวะแบบสวนปัสสาวะ (intermittent catheterization)  
 การสอดใส่สายสวนปัสสาวะเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ



2. ผลการประเมินประสิทธิผลของสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต และ ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะของนักศึกษาพยาบาล

2.1 ผลการประเมินประสิทธิผลของสื่อประสม

ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : EI ) (Goodman, Fletcher, & Schneider, 1980) ผู้วิจัยนำคำตอบจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา พยาบาลก่อนและหลังการใช้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ต มาคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยใช้สูตร

$$\text{ค่าดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{คะแนนรวมของผลการวัดหลังเรียน} - \text{คะแนนรวมของผลการวัดก่อนเรียน}}{\text{คะแนนเต็มของแบบวัด} - \text{คะแนนรวมของผลการวัดก่อนเรียน}}$$

(เกณฑ์ที่ยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป)

ผลการคำนวณได้ ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่ามีประสิทธิผล

การอภิปรายผลการวิจัย

2.2 นักศึกษาพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (M=4.51, SD=0.49) ในรายชื่อข้อ 5 ลำดับแรก ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ ข้าพเจ้าชอบเรียนด้วยสื่อประสม (M= 4.77, SD=0.41) สามารถเรียนได้ทุกที่ ที่ต้องการโดยไม่จำเป็นต้องเรียนในห้องเรียนและควบคุมการเรียนด้วยตนเอง (M= 4.74, SD=0.49) ออกแบบให้ใช้ได้ง่าย เมนูไม่ซับซ้อน (M= 4.64, SD=0.51) สามารถทบทวนบทเรียนได้สะดวกและง่ายขึ้น (M= 4.63, SD=0.48) และวิธีการเรียนด้วยสื่อประสมไม่ยุ่งยาก (M= 4.58, SD=0.49)

สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะที่สร้างขึ้น ผ่านการประเมินคุณภาพในระดับดีโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ในด้านเนื้อหาและด้านสื่อ เมื่อนำไปใช้ในนักศึกษาพยาบาล หาค่าดัชนีประสิทธิผล ได้เท่ากับ 0.67 ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับที่ยอมรับว่ามีประสิทธิผล อภิปรายผลได้ว่า การที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ โดยยึดหลักการทางการศึกษาในการกำหนดจุดมุ่งหมาย การศึกษา วิเคราะห์เนื้อหา การจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของผู้เรียน การใช้ความรู้ทางการผลิตสื่อ การใช้เทคโนโลยีทางด้านมัลติมีเดีย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง และคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต อีกทั้งหลักการ

และทฤษฎีการเรียนรู้ เข้าช่วยในการพัฒนาบทเรียน เช่น ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ที่ยืดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทำให้สามารถผลิตสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตฯ ได้อย่างมีคุณภาพสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กฤติกา สังขวดี (2546) ที่พบว่าสื่อมัลติมีเดียผ่านอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพ และ หลังการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนทดลองใช้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อีกทั้งนักศึกษามีความพึงพอใจกับบทเรียนในระดับมาก

นักศึกษาพยาบาลที่เรียนโดยใช้สื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตฯ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ในรายชื่อที่นักศึกษาพึงพอใจมากที่สุด เป็นข้อที่สนับสนุนจุดเด่นของการใช้สื่อประสม และการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต และทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมพงษ์ ดิสูงเนิน (2546) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยสื่อประสมกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด พัชรี พลาวงศ์ (2546) เขียนไว้ว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีความ

สามารถในการเรียนรู้ที่ใช้เวลาแตกต่างกัน ทำให้บทเรียนนี้ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกพอใจกับการเรียนและไม่เกิดความกดดันขณะเรียน เมื่อเรียนไม่ทันผู้อื่น จึงส่งผลให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี และยังพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นี้ช่วยทำให้ผู้เรียนสนใจและกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. นักศึกษาพยาบาลสามารถนำสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะนี้ไปใช้ได้ประโยชน์ในการเรียนรู้ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่
2. อาจารย์พยาบาลสามารถนำสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตเรื่องหลักการและเทคนิคการสวนปัสสาวะนี้ไปใช้ในการสอน โดยต้องตรวจระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อม
3. อาจารย์พยาบาลสามารถนำรูปแบบการสร้างสื่อประสมผ่านอินเทอร์เน็ตฯนี้ไปใช้ เป็นแนวทางผลิตสื่อให้มีความหลากหลาย ในเนื้อหาอื่นๆ และให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

### เอกสารอ้างอิง

- กฤติกา สังขวดี. (2546). การสร้างสื่อประสมบทเรียนช่วยสอนผ่าน Internet. รายงานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. (อัครา) (ฉบับพิมพ์พิเศษ 2), 82-91.
- พัชรี พลาวงศ์. (2546). การเรียนด้วยตนเอง .วารสารรวมคำแหง, 20 (ฉบับพิเศษ 2), 82-91.
- สมพงษ์ ดิสูงเนิน. (2546). การศึกษาประสิทธิภาพและผลของการใช้สื่อประสมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่องพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อัคริพร มณีวงษ์. ( 2546). การใช้สื่อในการศึกษา.วารสารศูนย์บริการวิชาการ, 11(4), 6-8.
- Goodman, R.I., Fletcher, K.A., & Schneider, E.W. (1980). The effectiveness index as a comparative measure in media product evaluations. *Educational Technology*, 20(09), 30-34.