

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลเรื่อง การสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ สามารถสรุปวิธีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 3 สร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบ

ขั้นตอนที่ 4 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นตอนที่ 5 พัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงคือนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ลำปาง ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะมาก่อน มีจำนวนทั้งหมด 114 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองประกอบด้วย 1) แบบทดสอบเป็นชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75 และค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยของแบบทดสอบทั้งหมดมากกว่า 0.2 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ ที่ได้ผ่านการทดสอบแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มเพื่อปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยได้จัดให้นักศึกษาเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะและการสวนคาสายสวนปัสสาวะเป็นรายบุคคลรอบละ 9 คน รวม 13 รอบ เป็นเวลา 2 วัน ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ลำปาง

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS / FW เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน โดยใช้ค่าทางสถิติ paired t - test และหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1 / E_2 ซึ่งได้กำหนดไว้เท่ากับ 85 / 85

ผลการวิจัย

1. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนคือ คะแนนจากการทดสอบความรู้หลังการเรียนสูงกว่าคะแนนจากการทดสอบความรู้ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะมีประสิทธิภาพระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อยเท่ากับ 82.37 / 77.54 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการเท่ากับ 82.37 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์เท่ากับ 77.54

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะ สามารถที่จะนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาแนวคิดพื้นฐาน และหลักการพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะสามารถนำไปใช้สอนเสริมในรายวิชาทางการพยาบาลอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการสวนปัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนปัสสาวะให้แก่นักศึกษาพยาบาลในทุกชั้นปี

3. เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักศึกษาพยาบาลในรายวิชาทางการพยาบาลอื่นๆ

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีเนื้อหาเป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องแบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 หัวข้อมีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจำนวน 54 ข้อ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นชุดเดียวกันจำนวน 40 ข้อ รวมเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเรียนทั้งสิ้น 2 ชั่วโมง 33 นาที ซึ่งนักศึกษาพยาบาลต้องนั่งเรียนและใช้สายตาจ้องมองที่หน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานทำให้เกิดความเมื่อยล้าขึ้นได้

2. เพื่อเป็นการควบคุมให้นักศึกษาพยาบาลที่จะเข้ารับการทดสอบได้เรียนตามลำดับเนื้อหา และเรียนให้ครบทุกหัวข้อ ในการออกแบบบทเรียนจึงต้องกำหนดให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาตามลำดับตั้งแต่หัวข้อที่ 1 จนถึงหัวข้อที่ 7 อย่างต่อเนื่อง โดยไม่สามารถเลือกเรียนเนื้อหาเฉพาะที่สนใจได้

3. การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการเลือกแบบเจาะจงคือ นักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบปาง จำนวนทั้งหมด 114 คน แต่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีขีดความสามารถเพียงพอสำหรับใช้งานกับโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์เพียง 9 เครื่องเท่านั้น จำเป็นต้องจัด

นักศึกษาเป็นกลุ่มโดยมีกลุ่มละ 9 คน เรียนเป็นรายบุคคลทำให้นักศึกษามีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนและนักศึกษาต้องทะยอยเข้าเรียนจึงอาจเกิดความเบื่อหน่ายในระหว่างการรอคอยได้

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีภาพกราฟิกต่าง ๆ เป็นส่วนประกอบและมีการบันทึกลงบน CD-ROM จึงต้องใช้กับคอมพิวเตอร์ที่มีเครื่องเล่น CD-ROM และคอมพิวเตอร์ควรเป็นเครื่องที่มีขีดความสามารถสูงตั้งแต่รุ่น Pentium120 ขึ้นไป จึงจะทำให้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถปฏิบัติการได้อย่างสมบูรณ์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ด้านการศึกษาพยาบาล

1.1 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากจะต้องศึกษาเทคนิคในการสร้างบทเรียนแล้ว การเลือกเนื้อหา วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อใช้ในบทเรียนจำเป็นต้องให้กระชับ เข้าใจง่าย และเนื้อหาไม่ควรมากจนเกินไป แต่ถ้ากรณีที่มีเนื้อหาจำนวนมากควรแบ่งบทเรียนเป็นชุดสั้นๆ และทำแบบทดสอบทีละชุด ซึ่งในแต่ละชุดใช้เวลาในการเรียนไม่ควรนานจนเกินไปเพื่อไม่ให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่ายขณะเรียน

1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การสวนบัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนบัสสาวะ สามารถนำไปใช้สอนเสริม ทบทวนเนื้อหาที่สนใจ หรือใช้ประกอบขณะฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพยาบาลได้ โดยจะต้องปรับในส่วนของการออกแบบบทเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาเฉพาะที่สนใจได้ตามที่ต้องการและขณะที่เรียนสามารถออกจากบทเรียนได้ตลอดเวลา

1.3 การทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ควรมีการตรวจสอบรายละเอียดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ในสถานที่ที่จะทำการทดสอบ เพื่อช่วยลดปัญหาในเรื่องของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่สามารถปฏิบัติการได้อย่างสมบูรณ์เมื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ที่มีขีดความสามารถต่ำ

1.4 การควบคุมนักศึกษาในขณะที่ทำการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียน ควรมีการวางแผนให้นักศึกษาได้รับการทดสอบพร้อมกันหรือถ้ากรณีที่มีนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก อาจจัดแบ่งให้นักศึกษาได้เรียนเป็นรอบๆ แต่จะต้องควบคุมนักศึกษาที่ได้รับการทดสอบแล้วแยกออกจากนักศึกษาที่ยังไม่ได้รับการทดสอบเพราะจะช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับผลการทดสอบได้

1.5 ควรมีคู่มือการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักศึกษาได้ศึกษาเองเมื่อต้องการเข้าสู่โปรแกรมเพื่อเรียนด้วยตนเอง

2. ด้านบริการพยาบาล ควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น เผยแพร่ให้แก่บุคลากรทางการพยาบาล เพื่อเป็นการทบทวนความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาและเทคนิควิธีปฏิบัติในการสวนบัสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนคาสายสวนบัสสาวะ โดยต้องปรับในส่วนของการออกแบบบทเรียนให้สามารถเลือกเนื้อหาในส่วนที่ต้องการได้ และเปิดโอกาสให้ออกจากบทเรียนได้ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ไปทดสอบหาประสิทธิภาพซ้ำ
2. ควรมีการศึกษาติดตามผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสวนปััสสาวะและการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนสายสวนปััสสาวะ ต่อคะแนนการเรียนและการฝึกทักษะของนักศึกษาพยาบาลในระยะยาว
3. ควรมีการศึกษาผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เรียนตามลำดับที่ได้กำหนดไว้โดยโปรแกรม และ การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สามารถเลือกบทเรียนได้อย่างอิสระตามที่ต้องการ
4. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ และพฤติกรรมของนักศึกษาพยาบาลในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน