

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "การสวนล้างลำไส้ใหญ่ทางทวารทอง" สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา โดยมองเห็นความสำคัญของการพยาบาลเรื่องนี้ การศึกษาพยาบาลและประโยชน์ที่จะเกิดกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด. คอลอสโตมิ และไตศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา เรื่องนี้โดยละเอียด พร้อมกับศึกษาประวัติความเป็นมา เทคนิคการ สร้าง และวิธีใช้ตลอดจนคุณประโยชน์อื่น ๆ ของบทเรียนแบบโปรแกรม เพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพความเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และมีวัตถุประสงค์เพื่อนำบทเรียนแบบโปรแกรมไปใช้แก้ปัญหาทางการศึกษาพยาบาล เกี่ยวกับการขาดแคลนครู หรือใช้ซ่อมเสริมแก่นักศึกษาที่เรียนช้า หรือขาดเรียน รวมทั้งส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมให้แพร่หลาย อันจะเป็นการกระตุ้นให้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์สำหรับการเรียนการสอนพยาบาลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ระดับอนุปริญญา และเทียบเท่าระดับอนุปริญญา จากวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย โรงเรียนพยาบาลฉุกเฉินศรภักดิ์ และอนามัยกองทัพบก และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้

แบบ 1:1 (แบบเดี่ยว) ใช้วิธีเลือกนักศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่ำ ปานกลาง และสูง โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของคะแนนปีการศึกษา 2520 ระดับคะแนนเฉลี่ยวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย เริ่มต้นจากนักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับต่ำก่อน โดยให้ทำแบบสอบถามก่อนเรียนบทเรียน แล้วจึงให้เรียนบทเรียนแบบโปรแกรมและให้ทำแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่งเมื่อเรียนจบ สำหรับนักศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และระดับสูงก็ปฏิบัติเช่นเดียวกัน และก่อนที่จะให้นักศึกษาค้นที่ 2 และนักศึกษาค้นที่ 3 ทำแบบสอบถาม และเรียนบทเรียน จะได้ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้ดีขึ้นทุกครั้ง

แบบ 1:10 (แบบกลุ่ม) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับฉลากจากจำนวน นักศึกษา 10 คน จากโรงเรียนพยาบาลนครินทร์และอนามัยกองทัพบก และดำเนินการ ทดลองหาค่าของเสียวกั้กับแบบ 1:1

แบบ 1:100 (แบบสนาม) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับฉลากจำนวน นักศึกษา 65 คน จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และดำเนินการทดลองโดยให้ ทำแบบสอบก่อนเรียน แล้วให้เรียนแบบเรียนแบบโปรแกรมเมื่อเสร็จแล้วให้ทำแบบสอบอีก ครั้งหนึ่ง

รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด 78 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "การสวนล้างลำไส้ ใหญ่ทางหน้าท้อง" ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 128 กรอบ 186 คำตอบ และแบบสอบก่อนและหลังเรียน บทเรียนแบบโปรแกรมจำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง .20-.80 และมีค่า อำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 24 ข้อ รวมกับข้อสอบบางข้อที่มีคุณภาพใกล้เคียงและ จำเป็นต้องนำมาใช้เพื่อให้อรรถสมมูลวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อีก 6 ข้อ โดยปรับปรุงให้ดีขึ้น รวม เป็นแบบสอบที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 1 ฉบับ จำนวน 30 ข้อ ใ้ค้ นำเครื่องมือนี้ไปใช้กับกลุ่ม ตัวอย่างซึ่งเลือกไว้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามลำดับ แล้วนำข้อมูลที่ไ้จากการทดลองแบบสนาม มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 รวมทั้งหาความแตกต่าง ของคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมที่ระดับความ มีนัยสำคัญทางสถิติ .01

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยปรากฏว่าบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "การสวนล้างลำไส้ใหญ่ทางหน้าท้อง" ที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพเป็น 99.06/90.30 หมายความว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่นักศึกษาทำ บทเรียนได้ถูกต้อง และค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละกรอบที่นักศึกษาตอบได้ถูกต้อง เป็นร้อยละ 99.06 และคะแนนจากแบบสอบหลังเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 90.30 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 แล้ว จะเห็นว่าบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

และจากการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนในการทำแบบสอบถาม ก่อนเรียนและหลังเรียนแบบเรียนแบบโปรแกรมปรากฏว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างแท้จริง

แสดงว่าผลการวิจัยครั้งนี้สนองสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้ง 2 ข้อ

### อภิปรายผลการวิจัย

บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "การสวนล้างลำไส้ใหญ่ทางหน้าท้อง" สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญาที่สร้างขึ้นนี้ เมื่อนำไปทดลองหาประสิทธิภาพแล้วผลปรากฏว่า มีประสิทธิภาพ 99.06/90.30 และคะแนนในการทำแบบสอบถามก่อนเรียนและหลังเรียนแบบเรียนแบบโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ คอลอสโตมี้ และการสวนล้างได้
2. บุคคลากรทางการศึกษาพยาบาล มีความสนใจ ตื่นตัวในการส่งเสริม สนับสนุน และสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมให้แพร่หลายยิ่งขึ้น
3. นักศึกษาพยาบาลมีความสนใจ กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ควยวิธีใหม่ที่แตกต่างไปจากการสอนของครู

### ข้อเสนอแนะ

~~เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารทางการศึกษาพยาบาลศัลยกรรม และอาจารย์พยาบาลใน~~  
อันที่จะนำไปเป็นแนวทางในการพิจารณา ปรับปรุงการศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับด้านการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนผู้ที่สนใจจะวิจัยด้านนี้ต่อไป จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เนื้อหาที่จะนำมาสร้างเป็นบทเรียนแบบโปรแกรมควรมีความยาวพอเหมาะ ไม่ยาวเกินไป เพราะถ้าเนื้อหาของบทเรียนยาวเกินไป จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากเรียนได้

2. เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถมองเห็นสภาพการณ์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ในกรณีที่เป็น การสอนเกี่ยวกับวิธีการพยาบาลควรจัดทำเป็นโปรแกรม สไลด์-เทป

3. ควรส่งเสริมให้มีการนำทเรียนแบบโปรแกรมมาใช้ในการศึกษาพยาบาล เพื่อใช้เป็นคู่มือ ทบทวนความรู้ หรือเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเอง อันจะเป็นการช่วยให้ การเรียนการสอนในวิชาการพยาบาลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. การนำทเรียนแบบโปรแกรมไปใช้ ครูจะต้องมั่นใจว่า นักศึกษาเข้าใจวิธี เรียนจากทเรียนแบบโปรแกรมอย่างแจ่มแจ้ง โดยเน้นถึงการอ่านกรอบทุกกรอบให้เข้าใจ จะเว้นกรอบหนึ่งกรอบใดไม่ได้ เพราะจากการทดลองผู้วิจัยพบว่า นักศึกษาบางคนไม่ตั้งใจ อ่านกรอบที่ไม่มีแบบฝึกปฏิบัติ ทำให้เนื้อหาวิชาที่เรียนไม่มีความต่อเนื่อง ทำให้เรียนกรอบ หลัง ๆ ไม่เข้าใจ ผลก็คือการเรียนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร

5. ควรได้มีการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสอนโดยใช้บทเรียนแบบ โปรแกรมกับการสอนโดยวิธีอื่นว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ และมีผลดีผลเสียอย่างไรบ้าง

6. ในการทดลองควรได้พิจารณาถึงความพร้อมของผู้เรียน ในส่วนที่เกี่ยวกับ เวลา สถานที่ และความเหนื่อยล้า ของนักศึกษาด้วย เพราะสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อการทดลอง