

## การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยรังสิต

### Development of Video Media on Childbirth for Third-Year Nursing Students, Rangsit University

มานี น้าคณาคุปต์\* และ ทิพวรรณ เอี่ยมเจริญ

Manee Nakanakupt\* and Tippawan Iamchareon

อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Lecturers at School of Nursing, Rangsit University

\*Corresponding author, E-mail: manee.j@rsu.ac.th

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองศึกษากลุ่มเด็ววัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสำหรับห้องปฏิบัติการ 2) เปรียบเทียบความรู้การทำคลอดของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ทักษะการฝึกปฏิบัติการทำคลอดของนักศึกษาหลังเรียน และ 4) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอด กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา BNS 344 การผดุงครรภ์ 2 ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 142 คน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน แบบประเมินทักษะปฏิบัติการทำคลอด และแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Wilcoxon Signed Rank test และสถิติ one sample t-test สื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดมีความยาวทั้งหมด 30 นาที แบ่งเป็น 5 หัวข้อย่อย ซึ่งมีภาพประกอบและคำบรรยายในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด สามารถทบทวนได้ด้วยตนเองตลอดเวลาตามที่ต้องการ ผลการวิจัย พบว่า 1) คะแนนความรู้เรื่องการทำคลอดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2) คะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดในห้องปฏิบัติการหลังเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสูงกว่าเกณฑ์ 60% และ 3) คะแนนความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสูงกว่าเกณฑ์ 80% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < .05$  ทั้ง 3 ข้อ สรุปการใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนเรื่องการทำคลอดมีผลส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่ดีทั้งด้านความรู้และทักษะปฏิบัติ รวมถึงพึงพอใจที่มีสื่อวีดิทัศน์ให้ศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน และยังใช้ทบทวนความรู้ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติที่แผนกห้องคลอดจริงได้

คำสำคัญ : สื่อวีดิทัศน์ การทำคลอด นักศึกษาพยาบาล

**Abstract:**

This was quasi-experimental research with one-group pretest-posttest design. The objectives of this study were 1) to develop a video of normal childbirth for nursing skill laboratory; 2) to compare the students' knowledge of delivery before and after self-study by reviewing; 3) to study the students' scores of practicing delivery skills of the students after self-study by reviewing 4) to study the students' satisfaction with the video of childbirth. One hundred and forty-two, third-year, undergraduate nursing students who enrolled in the first semester of the academic year 2015 (BNS 344: Midwifery II.) were purposively selected. The instruments used in this study to collect data were a video of delivering baby, the demographic data sheet, the pre-post test, the delivery skills rating form, the questionnaire to evaluate students' satisfaction with the video. The data were analyzed by using descriptive statistics, Wilcoxon Signed Rank test, and one sample t-test. A 30-minute video consisted of five sections with detailed illustrations and step-by-step narration to enable the students to review and study at their own pace, anytime as they wished. The study revealed that 1) the mean of posttest of the knowledge was higher than the mean of pretest score; 2) the score of practicing for delivery skills in the nursing skills laboratory after self-study by reviewing the video was higher than the expected criteria (60% ); 3) the students' satisfaction with the video was significantly higher than the expected criteria (80% ). The results were statistically significant ( $p < .05$ ). In conclusion: using the video resulted in a much better learning outcome including knowledge and practicing skills as well as the students' satisfaction, particularly when the students were able to use the video for their self-study and review it before their clinical practice in the labor and delivery room.

**Keywords:** Video Media, Childbirth, Nursing Student

**1. บทนำ**

การคลอดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ แต่เป็นภาวะวิกฤติที่ผู้คลอดต้องเผชิญในการให้กำเนิดชีวิตบุตรของตนเอง อีกทั้งผู้คลอดและครอบครัวมีความคาดหวังว่าการคลอดจะดำเนินไปด้วยความปลอดภัย (Fox et al., 2010) พยาบาลผู้ทำคลอดจึงต้องมีความเชี่ยวชาญและให้การช่วยเหลืออย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อช่วยลดภาวะเสี่ยงและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการคลอด ส่งผลให้ผู้คลอดรู้สึกดีต่อประสบการณ์การคลอดและพึงพอใจต่อการบริการดูแลในระยะคลอด ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของคุณภาพในการให้บริการและการดูแลที่ดีเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่ต้องการให้เกิด “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย” (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

พยาบาลผู้ทำคลอดที่ให้บริการดูแลตั้งแต่รับไว้ในแผนกห้องคลอดจนกระทั่งสิ้นสุดการคลอด เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้ว สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติงานกับผู้คลอดจริงนั้น ยังไม่มีประสบการณ์การทำคลอดมาก่อน จึงมีความวิตกกังวลสูง ไม่มั่นใจในการทำคลอด โดยเฉพาะการทำคลอดครั้งแรก ดังนั้นหลักสูตรพยาบาลศาสตร์จึงมีการเตรียมความพร้อมทั้งด้านความรู้และทักษะปฏิบัติให้แก่ศึกษาก่อนการขึ้นฝึก

ปฏิบัติจริง ในปัจจุบันการพัฒนาหลักสูตรเป็นลักษณะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนจึงต้องจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 โดยการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยี และกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ (เจนศึก โภชศาสตร์, 2555) สื่อการสอนที่มีภาพจริง เห็นการเคลื่อนไหวและขั้นตอนต่าง ๆ จะทำให้เกิดแรงดึงดูดใจ ยังมีข้อความและเสียงบรรยายจะทำให้นักศึกษาเข้าใจมากขึ้นกว่าการเรียนในตำราหรือฟังจากอาจารย์บรรยายอย่างเดียว (ปราณีรัตน์ แสงเกษรชัย, 2556)

สื่อการสอนสำหรับฝึกปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้และทักษะปฏิบัตินั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยเสริมความรู้ ทำให้เกิดความชำนาญและความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้น ในปัจจุบันสื่อมัลติมีเดียที่ใช้ในการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ข่าวสาร ได้อย่างเสรี โดยไม่มีขอบเขตจำกัดทั้งเรื่องเวลาและสถานที่ (อำนาจ สุคนธ์, 2549) ช่วยให้ผู้เรียนทบทวน ความรู้ นอกเหนือจากเอกสารประกอบการสอนหรือตำราด้วยตนเองเพื่อให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้เพิ่มสูงขึ้น ทบทวนได้บ่อยครั้งตามความต้องการ ลดความเครียด และสามารถฝึกในสถานการณ์จำลองจนเกิดความมั่นใจซึ่งเป็นการช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้เมื่อต้องฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง นอกจากนี้การเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ที่ให้ความรู้ฝึกใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงยังสามารถสร้างความสนใจ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ และเห็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่องมากขึ้น รวมถึงการมีเสียงดนตรีสอดแทรกยังเป็นการช่วยให้ผู้เรียนผ่อนคลายได้ (วิภา อุดมพันธ์, 2544, จิมพิชญ์ชา มะยม, 2555) การใช้วีดิทัศน์ประกอบการเรียนจะทำให้ผู้เรียนมีการรับรู้เพิ่มมากขึ้น ความบันเทิงจากสื่อจะเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนอยากดูต่อและได้สาระความรู้ที่สำคัญตามที่ผู้สอนออกแบบไว้ ทำให้เพิ่มความมั่นใจและเกิดกระบวนการเรียนรู้ และจิตทัศน์เป็นสื่อที่เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนได้ (Ljubojevic et al., 2014) จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องยังไม่พบงานวิจัยการสร้างสื่อการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลเรื่องการทำคลอด มีเพียงบทสัมภาษณ์การถอดบทเรียนเพื่อสร้างแนวทางการปฏิบัติที่ดีสำหรับการนิเทศการทำคลอดที่เสนอแนะให้ทบทวนขั้นตอนการทำคลอด การสาธิตกับหุ่น และจัดให้นักศึกษาได้มีโอกาสสังเกตการทำคลอดจริงก่อนฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาล (จิราพร อุดมกิจพัฒนา, 2553)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตมีการเรียนการสอนวิชาผดุงครรภ์ 2 ซึ่งเป็นวิชาที่ใช้เตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติจริงที่โรงพยาบาล ในปีที่ผ่านมาพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่จะรู้สึกกดดันเนื่องจากการทำคลอดเป็นการดูแลรับผิดชอบชีวิตซึ่งอยู่ในภาวะวิกฤติที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ อาจารย์ผู้สอนได้พยายามปรับปรุงวิธีการสอนเพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติทำคลอดจนผ่านตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด แต่ชั่วโมงการเรียนการสอนมีเวลาจำกัดเพียง 9 ชั่วโมงต่อนักศึกษาจำนวน 15 คนต่อกลุ่ม โดยมีทั้งหมด 5 กลุ่ม ทำให้นักศึกษาได้ฝึกซ้อมก่อนสอบทักษะปฏิบัติเพียงคนละ 1-2 รอบซึ่งส่วนมากบอกว่าไม่เพียงพอ รู้สึกยังสับสนขั้นตอนบางอย่างและยังไม่มั่นใจ ทำให้นักศึกษามีความตื่นเต้นวิตกกังวลและกดดันในการฝึกทำคลอด สำหรับสื่อการสอนเรื่องการทำคลอดของคณะพยาบาลศาสตร์ที่เคยทำไว้นั้น มีอายุนานกว่า 10 ปีมาแล้ว ซึ่งวัสดุอุปกรณ์ในวีดิทัศน์ไม่เหมือนในปัจจุบันและขาดรายละเอียดสำหรับขั้นตอนการปฏิบัติบางอย่าง เมื่อนำสื่อชุดเดิมมาใช้ประกอบการสอน ทำให้ผู้สอนต้องอธิบายเพิ่มเติมและสาธิตใหม่ทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนกลุ่ม นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาต้องการสื่อที่สามารถใช้ทบทวนและฝึกเองได้เมื่ออยู่ที่บ้าน ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะอาจารย์

ผู้สอนในรายวิชาการผดุงครรภ์ 2 จึงสนใจจะพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดเพื่อใช้ประกอบการสอนในห้องปฏิบัติการ และให้นักศึกษาใช้เสริมการเรียนรู้นอกห้องเรียน เพื่อช่วยลดความวิตกกังวล ความเครียด เพิ่มความรู้ ความมั่นใจ และทักษะในการฝึกปฏิบัติทั้งในห้องปฏิบัติการและการทำคลอดจริงที่โรงพยาบาลต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอด
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้การทำคลอดของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาคะแนนทักษะการปฏิบัติการทำคลอดของนักศึกษาหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอด

## 3. สมมติฐานการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการทำคลอดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดหลังเรียนสูงกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ ร้อยละ 60
3. ความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสูงกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ ร้อยละ 80

## 4. วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่เข้าถึงในการศึกษาครั้งนี้คือนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 142 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ สื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอด ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพของสื่อจากมีผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ก่อนนำมาใช้กับนักศึกษา แล้วทดสอบประสิทธิภาพของสื่อโดยให้นักศึกษาจำนวน 28 คนทดลองใช้สื่อการสอน สอบถามความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อบกพร่อง นำมาปรับปรุงเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะ ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม

2) แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอด จำนวน 20 ข้อ กำหนดให้คะแนนข้อละ 0.5 คะแนน เมื่อตอบถูก แต่ถ้าตอบผิด ไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน คะแนนมีค่าอยู่ระหว่าง 0-20 โดยคะแนนเต็มเท่ากับ 10 คะแนน และการสอบผ่านเกณฑ์คือ เท่ากับหรือมากกว่า ร้อยละ 60 คือ 6 คะแนนขึ้นไป (CVI=1, P= .58, r= .22)

3) แบบประเมินทักษะปฏิบัติการทำคลอดในห้องปฏิบัติการ มีจำนวน 12 ข้อ การให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง มีค่าคะแนนเท่ากับ 3, 2, 1 และ 0 ตามลำดับ คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0-36 คะแนน เกณฑ์การแปลความหมายทักษะการปฏิบัติ โดยนำคะแนนมาแบ่งระดับตามเกณฑ์ของ Bloom

(1979) คือ คะแนนร้อยละ 0-59 เป็นระดับต่ำ ร้อยละ 60-79 เป็นระดับปานกลาง และร้อยละ 80-100 เป็นระดับสูง (CVI=1, Reliability= 0.84)

4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอด มีจำนวน 17 ข้อ ประกอบด้วยข้อความ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ และด้านความพึงพอใจในภาพรวม ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ให้คะแนนเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 17-85 คะแนน เกณฑ์การแปลความหมายระดับความพึงพอใจ แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Bloom คือ คะแนนเฉลี่ย 4.00-5.00 หมายถึงมีความพึงพอใจระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 3.00-3.99 หมายถึงมีความพึงพอใจระดับปานกลาง และ คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.99 หมายถึงมีความพึงพอใจระดับน้อย (CVI=1, Reliability 0.95)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังจากได้รับอนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ในการดำเนินการวิจัยกับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ผู้วิจัยเข้าพบนักศึกษาโดยชี้แจงโครงการและกระบวนการในการทำวิจัย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ตลอดจนชี้แจงให้ทราบว่าสิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนทั้งในปัจจุบันและอนาคต เมื่อนักศึกษายินยอมจึงให้เซ็นลงนามในแบบฟอร์มแล้ว ให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนพร้อมกันทุกคน จากนั้นอธิบายวิธีการเรียนการสอนคือให้นักศึกษาดูสื่อวีดิทัศน์ร่วมกับการฝึกปฏิบัติ โดยสามารถดูสื่อแบบ online ผ่าน LMS หรือ Youtube และสามารถ download ไว้ในโทรศัพท์มือถือเพื่อดูแบบไม่ online ได้ และในชั่วโมงเรียนสามารถสอบถามประเด็นที่สงสัยได้ในขณะฝึกปฏิบัติได้ และสาธิตย้อนกลับกับอาจารย์ผู้สอนในชั่วโมงเรียนที่ 1-5 จนเกิดความมั่นใจ จากนั้นจะมีการสอบปฏิบัติในชั่วโมงที่ 6-9 ของการเรียนการสอน และสุดท้ายจะทดสอบความรู้หลังเรียน นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการบรรยายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank test ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนความรู้เรื่องการทำคลอดก่อนและหลังเรียน สถิติ one sample t-test ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดในห้องปฏิบัติการหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 60 และคะแนนความพึงพอใจกับเกณฑ์ร้อยละ 80

## 5. ผลการวิจัย

พบว่า สื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดมีความยาวทั้งหมด 30 นาที แบ่งออกเป็น 5 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1) บทนำเข้าสู่การทำคลอดและการเตรียมสถานที่ก่อนการทำคลอด 2) การเตรียมอุปกรณ์ในการทำคลอด 3) ขั้นตอนการช่วยเหลือในการทำคลอดทารก 4) การทำคลอดรก และ 5) การตรวจรก ซึ่งมีภาพประกอบและคำบรรยายในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด สามารถทบทวนได้ด้วยตนเองตลอดเวลาตามที่ต้องการ สำหรับผลลัพธ์ของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอด มีดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 142 คน พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.80) เป็นเพศหญิง เข้ารับการศึกษาที่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตในปีการศึกษา 2556 (ร้อยละ 82.40) เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 2.40-3.72 เกรดเฉลี่ยสะสมเฉลี่ย 2.81 (SD=0.40) และเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 2.50-2.99 มากที่สุด (ร้อยละ 40.80)

2) คะแนนความรู้เรื่องการทำคลอดของนักศึกษา (คะแนนเต็ม 10) ก่อนเรียนมีค่าระหว่าง 0.5-8.5 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 6.19 คะแนน (SD=1.163) หลังเรียนมีค่าระหว่าง 4.0-10.0 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 8.13 คะแนน (SD=1.015) และเมื่อทดสอบการกระจายของข้อมูลพบว่าไม่เป็นโค้งปกติ จึงเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังเรียนด้วยค่าสถิติ Wilcoxon Signed Ranks test พบว่าคะแนนความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p = .000$  ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังเรียน

คะแนนความรู้ เรื่องการทำคลอด	พิสัย	$\bar{X}$	SD	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	p-value
ก่อนเรียน	0.5-8.5	6.19	1.163	69.16	8922.00	-9.795	.000
หลังเรียน	4.0-10.0	8.13	1.015				

3) คะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดของนักศึกษา (คะแนนเต็ม 36) ภายหลังจากเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอด มีค่าระหว่าง 4-36 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 30.0 คะแนน (SD = 5.043) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ด้วยค่าสถิติ One Sample t-test พบว่าคะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p = .000$  ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดกับเกณฑ์ร้อยละ 60

	คะแนนต่ำสุด-สูงสุด ที่เป็นไปได้	คะแนนต่ำสุด-สูงสุด ของข้อมูลวิจัย	$\bar{x} \pm SD$	One Sample t-test	p-value
คะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอด	0-36	4-36	30.0 $\pm$ 5.043	18.903	.000
เกณฑ์ร้อยละ 60			22.0		

4) ความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดโดยรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ค่าคะแนนความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 66-85 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 79.26 คะแนน (SD = 6.13) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษา กับเกณฑ์ร้อยละ 80 ด้วยค่าสถิติ One Sample t-test พบว่า ระดับความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษาสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p = .000$  ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดกับเกณฑ์ร้อยละ 80

	คะแนนต่ำสุด-สูงสุด ที่เป็นไปได้	คะแนนต่ำสุด-สูงสุด ของข้อมูลวิจัย	$\bar{x} \pm SD$	One Sample t-test	p-value
คะแนนความพึงพอใจ	17-85	66-85	79.33 $\pm$ 6.09	21.36	.000
เกณฑ์ร้อยละ 80			68		

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์รายข้อทั้งหมด พบว่าข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการฝึกปฏิบัติการทำคลอดด้วยตนเองได้มากขึ้น รองลงมาคือ เนื้อหา

ความเหมาะสม มีขั้นตอนที่ทำให้ฝึกปฏิบัติได้จริง และสื่อวีดิทัศน์ควรนำไปใช้ประกอบการฝึกปฏิบัติในปีต่อไป ตามลำดับ ซึ่งแต่ละด้านที่นักศึกษามีความพึงพอใจ 3 อันดับแรก ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจรายข้อ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	$\bar{X} \pm SD$
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
<b>ด้านเนื้อหา</b>				
1. เนื้อหามีความเหมาะสม มีขั้นตอนที่ทำให้ฝึกปฏิบัติได้จริง	98 (69.00)	35 (24.60)	1 (0.70)	4.72 $\pm$ 0.47
2. วิดีทัศน์นี้ทำให้เกิดความเข้าใจง่ายกว่าการศึกษาจากตำราเรียน	96 (67.60)	37 (26.10)	1 (0.70)	4.72 $\pm$ 0.47
3. เนื้อหาในวีดิทัศน์ตรงตามความคาดหวังของนักศึกษา	87 (61.30)	47 (33.10)	1 (0.70)	4.65 $\pm$ 0.48
<b>ด้านการนำเสนอ</b>				
1. การนำเสนอมีความต่อเนื่องเข้าใจง่าย	88 (62.00)	42 (29.60)	4 (2.80)	4.63 $\pm$ 0.54
2. ภาพประกอบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา	94 (66.20)	39 (27.50)	1 (0.70)	4.69 $\pm$ 0.48
3. ภาพเคลื่อนไหวมีความเหมาะสม ชัดเจน และเข้าใจง่าย	87 (61.30)	45 (31.70)	2 (1.40)	4.63 $\pm$ 0.51
<b>ด้านประโยชน์ที่ได้รับ</b>				
1. สื่อวีดิทัศน์ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการฝึกปฏิบัติการทำคลอดด้วยตนเองได้มากขึ้น	99 (69.70)	35 (24.60)	-	4.74 $\pm$ 0.44
2. สื่อวีดิทัศน์ควรนำไปใช้ประกอบการฝึกปฏิบัติในปีต่อไป	97 (68.30)	37 (26.10)	-	4.72 $\pm$ 0.45
3. สื่อวีดิทัศน์ช่วยเสริมทักษะการฝึกปฏิบัติของตนเอง	96 (67.60)	38 (26.8)	-	4.72 $\pm$ 0.45

## 6. การอภิปรายผล

ผลลัพธ์ของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

6.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการทำคลอดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < .05$  อธิบายได้ว่า สื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดมีเนื้อหาที่ตรงกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้ ซึ่งสื่อมีการเรียงลำดับเนื้อหาขั้นตอนการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ชัดเจน เข้าใจง่าย มีภาพประกอบที่สมจริง เมื่อนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอนจึงช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจและเข้าใจเนื้อหามากขึ้น เพราะการฝึกปฏิบัติการทำคลอดนี้เป็นครั้งแรกในชีวิตของนักศึกษาแม้จะผ่านการเรียนทฤษฎีที่เป็นการบรรยายมาแล้วแต่ความรู้ความเข้าใจยังไม่ลึกซึ้ง ดังนั้น สื่อวีดิทัศน์จึงสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้นและใช้ทบทวนด้วยตนเองบ่อยครั้งได้ตามเท่าที่ต้องการ เป็นการเรียนรู้ที่อิสระแม้มีหรือไม่มีผู้ช่วยในการเรียนรู้ก็ตาม ผลการศึกษาที่ได้จึงสนับสนุนสมมติฐานที่ว่าผู้เรียนที่ผ่านการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์มีคะแนนความรู้หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับการศึกษาการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการพยาบาลแบบฝอยละออง ซึ่งมีภาพและขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน พบว่า คะแนนความรู้หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=.01$ ) (สุจิตรา เอิบอบ และ สุณิษย์ ลีวิรัตน์, 2557) และการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อสอนผู้ป่วยให้มีความรู้และสามารถปฏิบัติตัวหลังได้รับการฉีดยาเข้าช่องไขสันหลังเปรียบเทียบกับบรรยาย พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้

เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องมากกว่าการสอนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) (บุญธิดา ลิมาพงษ์ภัสและคณะ, 2558) และจากความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดสรุปได้ว่า เป็นสื่อที่มีประโยชน์ เข้าใจง่าย การเห็นภาพจริงทำให้จดจำวิธีการหรือขั้นตอนในการทำคลอดได้มากขึ้น สามารถดูซ้ำได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการทบทวนความรู้

6.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดหลังเรียนเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < .05$  อธิบายได้ว่า สื่อในการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการแสวงหาความรู้ มีความเป็นรูปธรรม ความเข้าใจง่าย มีภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวที่เป็นสถานการณ์จริงพร้อมทั้งมีเสียงบรรยายประกอบสามารถสร้างความสนใจของผู้เรียนได้ ทำให้เกิดความเข้าใจสถานการณ์และเห็นความต่อเนื่องตามลำดับขั้นตอนการปฏิบัติจากสื่อวีดิทัศน์ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งสื่อวีดิทัศน์นี้ไม่มีขอบเขตจำกัดทั้งเวลาและสถานที่ในการทบทวนเพราะสามารถเปิดดูซ้ำๆ ได้ตามเท่าที่ต้องการ และจากคำถามการประเมินผลหลังจากใช้สื่อวีดิทัศน์การทำคลอด คือ “สิ่งที่ทำให้นักศึกษาสามารถฝึกทักษะปฏิบัติการทำคลอดได้ดีคืออะไรบ้าง?” ส่วนใหญ่ตอบว่าการดูวีดิทัศน์ทบทวนหลายๆ รอบ ทำความเข้าใจในวิธีการทำคลอด และฝึกปฏิบัติกับหุ่นบอยๆ ตัวอย่างความคิดเห็น เช่น “สื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถสอบผ่านทักษะปฏิบัติได้ เพราะถ้าไม่เข้าใจเนื้อหาส่วนไหนในชั้นเรียนก็สามารถมาดู VDO ซ้ำได้” “การทำความเข้าใจและฝึกซ้อมบอยๆ ให้เพื่อนช่วยฟังแล้วบอกว่าล้มอะไร ต้องทำอะไรขั้นตอนไหนและที่ทำอยู่เป็นอย่างไรบ้าง” หรือ “การดูวิดีโอเพื่อเป็นแนวทางในการสอบปฏิบัติ แล้วทบทวนจากเนื้อหาที่อาจารย์สอนและดูวิดีโอประกอบช่วยทำให้เข้าใจมากขึ้น” เป็นต้น ผลการศึกษาที่ได้จึงสนับสนุนสมมติฐานที่ว่าผู้เรียนที่ใช้สื่อวีดิทัศน์ช่วยสอนมีคะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 60 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของ จิตต์ระพี บุรณศักดิ์ และคณะ (2557) ที่พบว่าสื่อการตรวจครรภ์ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนความรู้และทักษะการตรวจครรภ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p = .000$  และการศึกษาของ จินพิชญ์ชา มะมม (2555) ที่พบว่าสื่อการทำผลกดทับช่วยให้ผู้เรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และคะแนนทักษะปฏิบัติการทำผลกดทับสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p = .01$  หรือการศึกษาของ สุจิตรา เอ็บอบ และสุณีย์ ลิวิรัตน์ (2557) ที่พบว่าสื่อการพ่นยาแบบฝอยละอองให้กับผู้ป่วยเด็ก ทำให้พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กมีคะแนนทักษะการพ่นยาหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .01$ )

6.3 ความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสูงกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < .05$  อธิบายได้ว่าสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดโดยภาพรวมและรายด้านมีความตรงกับความต้องการของผู้เรียน เช่น ด้านเนื้อหามีความเหมาะสมและมีขั้นตอนที่ทำให้ฝึกปฏิบัติได้จริง ด้านการนำเสนอก็มีภาพประกอบซึ่งเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา ด้านประโยชน์ที่ได้รับคือเป็นสื่อที่ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการฝึกปฏิบัติการทำคลอดด้วยตนเองได้ดีมากขึ้น เป็นต้น และสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดนี้มีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำคลอดในทุกขั้นตอนได้เข้าใจยิ่งขึ้น เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์ประกอบด้วยข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวประกอบการบรรยายเนื้อหาขั้นตอนการทำคลอดที่สั้น กระชับ ตรงประเด็น ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจและทำให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น อีกทั้ง



ใช้เวลาในการเรียนได้อย่างอิสระ เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดเป็นสื่อที่สามารถใช้เรียนรู้แบบ Online ผ่านทาง Internet ในระบบ LMS ของมหาวิทยาลัย หรือผ่านทาง Youtube หรือใช้แบบ Offline ด้วยการ Load วีดิทัศน์ไว้ในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือเพื่อเปิดดูได้ตลอดเวลา ตลอดจนการทบทวนความรู้ในการปฏิบัติทักษะการทำคลอดก่อนการปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการได้ตามความต้องการ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของจิตต์ระพี บุรณศักดิ์ และคณะ (2557) ซึ่งพบว่านักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการตรวจครรภ์มีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมากถึงมากที่สุด และการศึกษาของจินพิชญ์ชา มะมม (2555) ที่พบว่านักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการทำแผลกดทับมีความพึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์ในระดับมาก

## 7. บทสรุป

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองมีวัตถุประสงค์ประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสำหรับห้องปฏิบัติการ 2) เปรียบเทียบความรู้การทำคลอดของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ทักษะการฝึกปฏิบัติการทำคลอดของนักศึกษาหลังเรียน และ 4) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอด ผู้วิจัยได้สร้างสื่อวีดิทัศน์เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชา BMS 344 การผดุงครรภ์ 2 ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 142 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน แล้วเรียนรู้ทักษะปฏิบัติผ่านสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดร่วมกับการสาธิตของอาจารย์ จากนั้นประเมินทักษะปฏิบัติการทำคลอด ทำแบบทดสอบความรู้หลังเรียน และประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ ผลการวิจัยพบว่าสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดมีความยาวทั้งหมด 30 นาที คะแนนหลังเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสูงกว่าก่อนเรียน คะแนนทักษะปฏิบัติการทำคลอดในห้องปฏิบัติการหลังเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 และคะแนนความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เรื่องการทำคลอดสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p=0.000$  จึงสรุปได้ว่า การใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนเรื่องการทำคลอดมีผลส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่ดีทั้งด้านความรู้และทักษะปฏิบัติ รวมถึงพอพึงใจที่มีสื่อวีดิทัศน์ที่ศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน และยังใช้ทบทวนความรู้ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติที่แผนกห้องคลอดจริงได้ ข้อเสนอแนะ สื่อวีดิทัศน์ช่วยสอนสามารถทำให้ความรู้และทักษะทางการพยาบาลเพิ่มขึ้น เป็นสื่อที่มีประโยชน์จึงควรสนับสนุนการสร้างและการใช้สื่อวีดิทัศน์ในการเรียนการสอนทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลในหัวข้ออื่นๆ โดยเฉพาะทักษะปฏิบัติที่ใช้จริงในหอผู้ป่วย และเพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์การทำคลอดควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หรือทำการพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของสื่อที่มีความทันสมัยยิ่งขึ้น เช่น การจัดการสอนทางสื่อหน้าเว็บ (Web-based tutorial) เพื่อเปรียบเทียบกับการสอนด้วยวิธีบรรยายแบบเดิม เป็นต้น

## 8. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยรังสิตที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยผ่านศูนย์สนับสนุนและพัฒนาศึกษาการเรียนการสอน  
 ขอบคุณคณาจารย์พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย สำนักบริการ  
 เทคโนโลยีสารสนเทศและศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เป็นอย่างดี ผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ทุกท่านและที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่คอยให้คำชี้แนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

## 9. เอกสารอ้างอิง

- จิณพิชญ์ชา มะมม. (2555). ผลของการทบทวนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการทำแผลกดทับต่อความรู้ และ  
 ทักษะการปฏิบัติและความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2. *วารสารสภาการพยาบาล*, 27(3), 63-76.
- จิตร์ระพี บุรณศักดิ์ ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง และ ฤดี ปุงบางกะดี. (2557). ผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการตรวจ  
 ครรภ์ต่อความรู้ ทักษะการตรวจครรภ์ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3),  
 361-370.
- จิราพร อุดมกิจพิพัฒน์. (2553). แนวทางการปฏิบัติที่ดีสำหรับการนิเทศการทำคลอด. สืบค้น 20 กันยายน 2558 จาก  
<http://blogkm.bcnurat.ac.th/?p=6>
- เจนศึก โปธิศาสตร์. (2555). บทบาทผู้สอนตามระบบการศึกษาในปัจจุบัน. *วารสารพัฒนาการเรียนการสอน*, 6(2), 97-108.
- บุญธิดา ลิมาพงษ์ภาส, กาญจนา โกกิละนันท์, นงเยาว์ ชาติไพศาล, มนัสนันท์ ศิริสกุลเวโรจน์, วรรัตน์ เข้ม โสภี, ฌภัทร  
 ไวบุรินทร์, จุฬาลักษณ์ โชติกมณีย์ และ อัจฉรา ประสิทธิ์สุขสม. (2558). ผลของการสอนก่อนผ่าตัดโดยใช้สื่อวีดิ  
 ทัศน์ต่อความรู้และการปฏิบัติตนในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีการนิดาชาเข้าช่องไขสันหลัง. *วารสาร  
 วิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 9(1), 1-7.
- ปราณีรัตน์ แสงเกษตรชัย. (2556). การพัฒนาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา MTH 102 อาหารในชีวิตประจำวันกับโรคต่าง  
 ๆ. *วารสารพัฒนาการเรียนการสอน*, 7(1), 31-40.
- ผลาทิพย์ สังก์คำ. (2545). ผลของการให้คำแนะนำโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความสามารถในการตอบสนองพฤติกรรมทารกใน  
 มารดาหลังคลอดครั้งแรก. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลครอบครัว,  
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิภา อุดมฉันท. (2544). การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์: กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิต. กรุงเทพฯ:  
 บั๊ก พอยท์.
- สุจิตรา เอิบอาน และ สุณีย์ ลีวีรัตน์. (2557). ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่  
 ได้รับการบริหารยาโดยการพันแบบฝอยละอองต่อความรู้ทักษะการบริหารยาและการตอบสนองการหายใจ.  
*วารสารสภาการพยาบาล*, 29(4), 105-120.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2560). ตัวชี้วัดระดับกระทรวง. สืบค้น 6 มีนาคม 2560 จาก

<http://hpe4.anamai.moph.go.th/hpe/network/standard.php?standard=SMH>

อำนาจ สุคนเขตร์. (2549). วิธีทัศน์ตามประสงค์ (VDO on Demand) สื่อการเรียนการสอนยุค E-Learning). *วารสารวิทยบริการ*, 17(1), 43-56.

Bloom, B.S. (1979). *Taxonomy of educational objectives, the classification of educational goal-Handbook 1. Cognitive domain*. New York: Longman.

Ljubojevic, M., Vaskovic, V., Stankovic, S., and Vaskovic, J. (2014). Using Supplementary Video in Multimedia Instruction as a Teaching Tool to Increase Efficiency of Learning and Quality of Experience. *International Review Of Research In Open & Distance Learning*, 15(3), 275-291.

มหาวิทยาลัยรังสิต