การพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

สารนิพนธ์

ของ

เฉลิมพล แก้วน้อย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
เมษายน 2551

การพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

สารนิพนธ์

ของ

เฉลิมพล แก้วน้อย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
เมษายน 2551

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

บทคัดย่อ

ของ

เฉลิมพล แก้วน้อย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
เมษายน 2551

เฉลิมพล แก้วน้อย. (2551). *การพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองเรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ.* สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิลาศ เกื้อมี.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ สำหรับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่มารับการรักษาด้วยวิธีการสอดใส่แร่ จำนวน 48 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินคุณภาพบทเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่ารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ มีคุณภาพทั้งในด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพ 86.43/87.03 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

THE DEVELOPMENT OF SELF ACCESS VIDEO PROGRAM ON KNOWLEDGE REGARDING HEALTH PRACTICE ON UNDERGOING BRACHYTHERAPY FOR CERVIX CANCER PATIENTS AT NATIONAL CANCER INSTITUTE

AN ABSTRACT

BY

CHALERMPON KAEWNOI

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the

Master of Education Degree in Educational Technology

at Srinakarinwirot University

April 2008

Chalermpon Kaewnoi. (2008). *The Development of Self-study Video Program on Health Practice on Undergoing Brachytherapy for Cervix Cancer Patients at the National Cancer Institute.* Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakarinwirot University. Project Advisor: Asst. Prof. Pilart Kuamee.

The purpose of this study was to develop a Self-study video program Health Practice on Undergoing Brachy therapy for Cervix Cancer Patients" at the National Cancer Institute according to a 85 / 85 provided criterion.

A Sample group consists of 48 cervix cancer patients by specific sampling at the National Cancer Institute. The statistics used for analyzing the data were mean and percentage.

The result of this research revealed that a quality of the self-study video program was ranked in an excellent level by both content and educational technology experts. The efficiency of the self-study video program was 86.43/87.03, which was corresponding with the provided criteria.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนสำเร็จโดย สมบูรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ควรหาเวชศิษฐ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง คณะกรรมการสอบ ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือและตรวจแก้ไขในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงสายพิน ตั้งครัชต์ คุณดาวรุ่ง เทพสุวรรณ และคุณธีรภูมิ ร่ารื่น ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ และประเมินคุณภาพของบทเรียนโทรทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง (ด้านเนื้อหา)

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ควรหาเวชศิษฐ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปราณี ศิริสวัสดิ์ชัย ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ และประเมินคุณภาพของบทเรียนโทรทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง (ด้านเทคโนโลยีการศึกษา)

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานรังสีรักษา กลุ่มงานเคมีบำบัด และกลุ่มงานสนับสนุนวิชาการทุกท่านที่ให้การช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการสร้างเครื่องมือขอขอบคุณเพื่อน ๆนิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาคพิเศษ รุ่นที่ 15 ที่ให้การช่วยเหลือให้คำแนะนำ และให้กำลังใจแก่ผู้ศึกษาตลอดมา

เฉลิมพล แก้วน้อย

สารบัญ

บทที่ **หน้า**

1 **บทนำ** 1

ภูมิหลัง..... 1

ความมุ่งหมายของการวิจัย..... 3

ความสำคัญของการวิจัย..... 3

ขอบเขตของการวิจัย..... 3

นิยามศัพท์เฉพาะ..... 4

2 **เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**..... 6

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา..... 7

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา..... 9

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการผลิตรายการวีดิทัศน์การศึกษา..... 11

ความหมายของวีดิทัศน์..... 11

ประโยชน์ และคุณค่าของวีดิทัศน์การสอน..... 11

ประเภทและรูปแบบของรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา..... 12

วิธีการเขียนบทวีดิทัศน์..... 15

การวางแผนและขั้นตอนการผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา..... 16

การจูงใจในการเรียนรู้วีดิทัศน์..... 18

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายการวีดิทัศน์..... 20

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ..... 22

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ..... 22

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ..... 22

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพ..... 24

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง..... 25

ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง..... 25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

2 (ต่อ)

ประเภทของการเรียนด้วยตนเอง…….…… 25

ประโยชน์ของการจัดการเรียนด้วยตนเอง……..…….. 26

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง……..…… 27

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการใส่แร่ ฝังแร่ 28

3 วิธีการดำเนินการวิจัย…….. 40

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง……..…… 40

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า……... 41

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ……... 41

การดำเนินการทดลอง……... 45

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล……. 46

4 ผลการวิจัย..... 48

ผลการประเมินบทเรียนโทรทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา…….. 48

ผลการประเมินบทเรียนโทรทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา..... 50

ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์……..….. 51

5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 53

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า..... 53

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า..... 53

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า..... 53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

5 (ต่อ)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 54

การดำเนินการทดลอง..... 54

สรุปผลการวิจัย..... 55

อภิปรายผล..... 56

ข้อเสนอแนะ..... 56

บรรณานุกรม..... 58

ภาคผนวก..... 63

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา..... 64

ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 66

ภาคผนวก ค ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น..... 72

ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพบทเรียนด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา 76

ภาคผนวก จ บทรายการวีดิทัศน์ เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ 79

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์..... 108

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 แสดงค่าความยากง่าย ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก..... 44

2 แสดงผลการประเมินด้านเนื้อหา..... 49

3 แสดงผลการประเมินด้านเทคโนโลยีการศึกษา..... 50

4 แสดงผลการทดลองครั้งที่ 2 51

5 แสดงผลการทดลองครั้งที่ 3..... 52

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

โรคมะเร็งปากมดลูกเป็นปัญหาสาธารณสุขของโลกโดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา สถิติจากการคาดประมาณในปี 2547 มีผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่เป็นจำนวน 466,000 รายในโลก และจะมีสตรีเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปากมดลูกต่อปี 231,000 รายในโลก และมากกว่าร้อยละ 80 ของสตรีที่เสียชีวิตอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา

ในประเทศไทยโรคมะเร็งปากมดลูกเป็นโรคมะเร็งที่พบเป็นอันดับหนึ่งในสตรีไทย พบได้มากที่สุดระหว่างอายุ 45-50 ปี จากสถิติใน 5 จังหวัดที่ทำทะเบียนมะเร็งในระดับประชากร ระยะที่พบส่วนใหญ่อยู่ในระยะลุกลาม อัตราการอยู่รอด 5 ปี เป็นร้อยละ 68.2 ในจังหวัดเชียงใหม่ และร้อยละ 54.5 ในจังหวัดขอนแก่น (ธีรวุฒิ คูหะเปรมะ; และคนอื่นๆ. 2550: 51)

ในปัจจุบันการรักษามะเร็งปากมดลูกมีหลายวิธี ได้แก่ การผ่าตัด รังสีรักษา สารเคมีบำบัด และวิธีทางอิมมูโนวิทยา ในการดูแลผู้ป่วยและครอบครัวหลังการรักษาในกลุ่มของผู้ป่วยที่มีผลข้างเคียงจากการรักษาเพื่อป้องกันการเกิดผลขั้นรุนแรงบรรเทาผลข้างเคียงรุนแรงให้กระทบการดำเนินชีวิตน้อยที่สุด รวมถึงประเมินสภาพจิตใจ สังคมและจิตวิญญาณของผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้ความช่วยเหลือต่อไป ส่วนหนึ่งของการดำเนินการดูแลผู้ป่วยประกอบด้วยการให้ข้อมูลที่ชัดเจน วิธีป้องกันและดูแลตนเองเมื่อเกิดผลข้างเคียง เช่น การมีเพศสัมพันธ์เมื่อช่องคลอดตีบแคบหลังรังสีรักษา วิธีรักษาและทางเลือกต่างๆ ผลดีผลเสียของการรักษา การปฏิบัติตนและดำเนินชีวิตหลังจากนั้น (เต็มศักดิ์ พึ่งรัศมี, ใน เพชรินทร์ ศรีวัฒนกุล; ธีรวุฒิ คูหะเปรมะ; และ สมยศ ดีรัศมี บรรณาธิการ. 2546: 97-105) การใช้รังสีรักษาได้ผลดีในทุกระยะของโรคถ้าโรคอยู่ในระยะที่รักษาได้ ถึงแม้ว่ารังสีรักษาจะมีประสิทธิภาพสูงในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก แต่การที่ผู้ป่วยได้รับการฉายรังสีบริเวณอุ้งเชิงกรานเพื่อให้คลุมถึงต่อมน้ำเหลืองที่เกี่ยวข้อง รังสีจึงต้องผ่านอวัยวะภายในอุ้งเชิงกรานซึ่งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือผลข้างเคียงของรังสีขึ้น โดยภาวะแทรกซ้อนของรังสีรักษาสัมพันธ์กับขนาดรังสี และปริมาณเนื้อเยื่อที่ได้รับรังสี (จตุพล ศรีสมบูรณ์ . 2540: 165) แต่ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่มารับการรักษามักจะอยู่ในระยะที่ 2 และ 3 ซึ่งการรักษาต้องใช้การฉายรังสีจากภายนอกร่วมกับการสอดใส่แร่ในช่องคลอด (ประเสริฐ เลิศสวนสินชัย; และคนอื่น ๆ. 2532: 196)

เรื่องความวิตกกังวลของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่รักษาโดยการสอดใส่สารกัมมันตรังสีเรเดียม พบว่า ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลกลัวความเจ็บปวดขณะสอดใส่แร่เป็นส่วนใหญ่ วิตกกังวลกลัวไปทำงานตามปกติไม่ได้ และกลัวคนในครอบครัวไม่ช่วยดูแลรับภาระในการเจ็บป่วยของตนอยู่ในเกณฑ์มาก

ยิ่งไปกว่านั้นผู้ป่วยยังกลัวว่าโรคและวิธีการรักษาอาจมีผลต่อสมรรถภาพทางเพศ ทำให้ความมีเสน่ห์ดึงดูดเพศตรงข้ามลดลง (Forgel; & woods. 1981: 330) ดังนั้นผู้ป่วยจะยิ่งเครียดและวิตกกังวลมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีสถานการณ์เผชิญความเครียดทั้งด้านสุขภาพกายอาการไม่สุขสบาย ด้านบทบาทหน้าที่ที่ดำรงอยู่ ขวัญกำลังใจ สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ และสนับสนุนแนวคิดของลาซารัสและโฟล์คแมน ที่ว่าในสถานการณ์ความเครียดใดๆ บุคคลจะใช้วิธีการเผชิญความเครียดที่ผสมผสานทั้งการจัดการแก้ปัญหาและการจัดการกับอารมณ์ และพบว่าบทบาทของพยาบาลที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา ความสามารถในการควบคุมตน เอง และสถานการณ์ส่วนหนึ่งคือการสอนและสนับสนุนให้ผู้ป่วยดูแลตนเอง เช่นดูแลตนเองจากภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ว่าได้มีส่วนร่วมในการกระทำ ส่งเสริมให้เกิดการควบคุมพฤติกรรมตนเอง สามารถควบคุมการกระทำกิจวัตรประจำวันของตนเองได้ดี และคงความ สัมพันธ์กับบุคคลอื่นไว้ได้ดี (ผ่องพักตร์ พิทยพันธุ์. 2542: 115-122)

ปัจจัยจากการขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการรักษาด้วยการสอดใส่แร่นี้ นอกจากจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัวและวิตกกังวลแล้ว ยังมีผลต่อการปฏิบัติตัวและความร่วมมือในระหว่างการรักษาด้วย เนื่องจากการรักษาด้วยวิธีนี้ต้องการความร่วมมือจากผู้ป่วยเป็นอย่างมากจึงจะประสบผล กล่าวคือ ผู้ป่วยจำเป็นต้องนอนนิ่ง ๆ อยู่ภายในห้องแยกซึ่งมีระบบป้องกันอันตรายจากรังสี เช่น มีผนังคอนกรีตหนา และไม่อยู่ในทางสัญจรผ่านของเจ้าหน้าที่ และผู้ป่วยอื่น ๆ เป็นเวลา 15 – 72 ชั่วโมง (พวงน้อย สาครรัตนกุล; อ้างอิงจากสมเกียรติ ศรีสุพรรณดิฐ. บรรณาธิการ. 2531 : 422 – 423) ตลอดระยะเวลาที่รักษา ผู้ป่วยจะต้องช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ให้มากที่สุด เพราะเจ้าหน้าที่จะเข้าไปดูแลได้ในเวลาที่จำกัด ผู้ป่วยต้องทำกิจกรรมต่าง ๆ บนเตียงเองห้ามลุกนั่งโดยเด็ดขาด เนื่องจากเครื่องมือและแร่ที่แพทย์สอดใส่ไว้ในช่องคลอดอาจเคลื่อนจากตำแหน่งที่แพทย์ต้องการหรือหลุดจากช่องคลอด ซึ่งจะทำให้ก้อนมะเร็งได้รับรังสีไม่ครบถ้วนตามแผนการรักษา ทำให้การรักษาไม่ได้ผลและยังเป็นอันตรายต่ออวัยวะใกล้เคียงที่แร่เคลื่อนเข้าไปใกล้ อาจทำให้เกิดภาวะแทรก ซ้อนต่าง ๆ อันเนื่องมาจากผลข้างเคียงของรังสีได้ง่าย เช่นอาจเกิดกระเพาะปัสสาวะอักเสบ (Cystitis) ทวารหนักอักเสบ (Proctitis) เป็นต้น (Gusberg; et. Al. 1988: 322 – 323)

ภายหลังการรักษาแล้วผู้ป่วยบางรายยังไม่กล้ามีเพศสัมพันธ์กับสามีเพราะกลัวเจ็บ กลัวโรคกำเริบมากขึ้นหรือรักษาไม่หาย กลัวโรคจะติดต่อไปยังสามี หรือในบางรายเมื่อมีเพศสัมพันธ์ภายหลังการรักษาอาจมีเลือดออกบ้างเล็กน้อยจึงกลัวและงดการมีเพศสัมพันธ์ไปในที่สุด ซึ่งจะเป็นผลเสียทำให้ความสัมพันธ์ทางเพศระหว่างสามีและภรรยาหมดไป ก่อให้เกิดปัญหาทางครอบครัวได้ และการไม่มีเพศสัมพันธ์เลยภายหลังการรักษานี้อาจทำให้ช่องคลอดตีบตันได้ ดังนั้น ถ้ามีโรคมะเร็งหลงเหลือหรือ

กำเริบขึ้นอีกในภายหลัง แพทย์จะไม่สามารถสอดใส่เครื่องมือเข้าไปตรวจพบได้อีก และกว่าแพทย์จะตรวจพบอีกครั้งโรคก็ได้กำเริบไปมากแล้ว (ไพรัช เทพมงคล. 2526: 80 – 81)

มีผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่เข้ารับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ จำนวนไม่น้อยที่ยังปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องทั้งในขณะและภายหลังได้รับการสอดใส่แร่ เช่น มีผู้ป่วยบางรายยอมทนปวดเมื่อยโดยนอนนิ่ง ๆ เพียงอย่างเดียว ไม่กล้าขยับแขนขาหรือเปลี่ยนท่าทางเลยตลอดระยะเวลาหลายชั่วโมงที่นอนสอดใส่แร่ ทั้งนี้เพราะผู้ป่วยมักกลัวว่าถ้าขยับหรือเคลื่อนไหวร่างกายแล้วเครื่องมือและแร่ที่แพทย์สอดใส่ไว้จะเลื่อนหรือหลุดออกมา ผลจากการนอนนาน ๆ และการขาดการเคลื่อนไหวร่างกายนี้ อาจทำให้ผู้ป่วยต้องทุกข์ทรมานจากอาการปวดเมื่อยมากขึ้น รวมทั้งมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ง่าย เช่น ปอดบวม เส้นเลือดใหญ่ที่ขาอุดตันท้องอืด แผลกดทับ ฯลฯ ในทางตรงข้ามมีผู้ป่วยบางรายที่เครื่องมือสำหรับสอดใส่แร่เคลื่อนหรือหลุดจากตำแหน่งที่แพทย์จัดไว้ เนื่องจากมีการเปลี่ยนท่าทางที่มากเกินไปหรือเคลื่อนไหวร่างกายไม่ถูกต้อง เช่น มีการพลิกตะแคงตัว การเคลื่อนไหวบริเวณสะโพกและลำตัวส่วนล่างมากหรือบ่อยเกินไป เป็นต้น (ธีรภูมิ ร่ารื่น. 2548: สัมภาษณ์)

ทั้งที่มีการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยก่อนการรักษาแล้ว 1 ครั้งโดยเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงาน ซึ่งใช้รูปภาพประกอบการสอน ให้กับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่สอดใส่แร่ใหม่ ให้มีความรู้ในการปฏิบัติตัวก่อนเข้ารับการรักษา ขณะรับการรักษา และหลังการรักษาที่ถูกต้อง แต่ยังมีผู้ป่วยบางรายขาดความรู้ความเข้าใจมีผลทำให้การรักษามีประสิทธิภาพไม่เต็มที่ (ดาวรุ่ง เทพสุวรรณ. 2548: สัมภาษณ์)

การให้ความรู้ด้วยการสอนนั้นมีหลายวิธีและมีเทคนิคที่แตกต่างกัน การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ต่างๆ นั้น ผู้สอนจำเป็นต้องเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน รวมทั้งควรมีการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในการสอนด้วย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ทั้งยังสะดวกต่อการให้คำแนะนำ สำหรับการสอนผู้ป่วยก่อนเข้ารับการสอดใส่แร่ที่กระทำอยู่ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นการสอนโดยเจ้าหน้าที่กลุ่มงานรังสีรักษาที่รับผิดชอบในเวรนั้นๆ วิธีการสอนใช้การบรรยายเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล ประกอบกับใช้อุปกรณ์การสอนง่ายๆ เช่น ให้ผู้ป่วยดูรูปภาพ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการสอดใส่แร่ เป็นต้น ผู้สอนแต่ละคนต่างมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกัน อาจใช้แผนการสอนหรือไม่ก็ได้ ไม่มีรูปแบบแน่นอน นอกจากนี้ถ้าเกิดมีงานอื่นๆ ที่เร่งด่วนและต้องรีบทำ ก็อาจทำให้ผู้สอนลืมเนื้อหาบางตอนที่มีความสำคัญแก่ผู้ป่วยได้ สิ่งเหล่านี้ย่อมสะท้อนให้เห็นว่าการสอนและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็น และโดยเหตุที่การสอนโดยใช้วีดิทัศน์ในปัจจุบัน ได้มีการนำมาใช้กันอย่างกว้างขวางเพราะมีความสะดวกและมีประโยชน์นานับประการ ข้อดีของการใช้วีดิทัศน์

ในการสอนผู้ป่วย คือ ช่วยประหยัดเวลาของเจ้าหน้าที่ สามารถแสดงให้เห็นขั้นตอนต่างๆ ทีละขั้นตอน คือช่วยประหยัดเวลาของพยาบาล สามารถฉายซ้ำได้หลายครั้งตามที่ผู้ป่วยต้องการ (Ruzicki. 1989: 633) ช่วยให้การสอนง่ายขึ้น ให้ทั้งภาพเคลื่อนไหว และเสียงทำให้เห็นได้เหมือนจริง สามารถเร้าความสนใจให้เกิดการเรียนรู้ (กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน; และสมจิตต์ สุพรรณทัสน์. 2530: 51) ทั้งยังช่วยให้ผู้มารับบริการทุกคนและทุกกลุ่ม ได้รับสุขศึกษาที่มีเนื้อหาสาระและคุณภาพเสมอเหมือนกันหมด เพราะได้ดูจากวีดิทัศน์เรื่องเดียวกัน (โกสุม สุวรรณชฎ; และคนอื่นๆ. 2530: 8)

จากการวิจัยสรุปได้ว่าการจัดทำรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ สำหรับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก เป็นสื่อช่วยสอนที่ดีที่จะสามารถช่วยเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนทำการรักษา ขณะทำการรักษา และหลังรับการรักษา เนื่องจาก วีดิทัศน์สามารถแสดงให้เห็นภาพเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง ขยายภาพที่ต้องการให้เห็นชัดได้ รวมทั้งยังสามารถให้ภาพและเสียงพร้อมกัน จึงเป็นการเร้าความสนใจให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น นอกจากนี้รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองยังช่วยให้การเรียนทุกครั้งมีแบบแผนเดียวกันละมีเนื้อหาครบถ้วน ตรงตามความเป็นจริง เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งสามารถทบทวนใหม่ได้ เป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ อนึ่งวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นในครั้งนี้บุคลากรในทีมสุขภาพอื่นๆ ก็สามารถนำไปใช้สอนผู้ป่วยและญาติได้ด้วย ทั้งยังสามารถนำไปใช้เป็นสื่อในการสอนนักศึกษาพยาบาล อบรมผู้มาดูงานเกี่ยวกับการเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้ารับการสอดใส่แร่หรือนำออกเผยแพร่เพื่อให้ความรู้ทางสุขภาพแก่บุคคลทั่วไปที่สนใจอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนารายการวีดิทัศน์ ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ สำหรับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

ได้รายการวีดิทัศน์ เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เป็นแนวทางในการพัฒนารายการวีดิทัศน์เพื่อไปใช้ในกิจกรรม การเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพฯ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2551 จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพฯ จำนวน 48 คนซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (specific sampling)

2. เนื้อหาที่ใช้ในการการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก แบ่งเนื้อหาเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่

ตอนที่ 1.1 ความเป็นมา

ตอนที่ 1.2 การเตรียมจิตใจผู้ป่วยก่อนรับการรักษา

ตอนที่ 1.3 การเตรียมร่างกายผู้ป่วยก่อนรับการรักษา

เรื่องที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะได้รับการสอดใส่แร่

ตอนที่ 2.1 ข้อควรปฏิบัติขณะใส่แร่

ตอนที่ 2.2 ข้อเสนอแนะขณะใส่แร่

ตอนที่ 2.3 การสังเกตอาการผิดปกติขณะใส่แร่

เรื่องที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกภายหลังได้รับการสอดใส่แร่

ตอนที่ 3.1 ข้อควรปฏิบัติหลังใส่แร่

ตอนที่ 3.2 เทคนิคการดูแลตัวเองภายหลังการใส่แร่

ตอนที่ 3.3 การสังเกตอาการผิดปกติหลังการใส่แร่

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง หมายถึง รายการวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ เพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ได้ใช้ศึกษาด้วยตนเอง ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ บันทึกลงแผ่นดีวีดี โดยผ่านการตรวจแก้ไขปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตรายการวีดิทัศน์การสอน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 เรื่อง คือ เรื่องที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่ เรื่องที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะได้รับการสอดใส่แร่ และเรื่องที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกภายหลังได้รับการสอดใส่แร่

2. การพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง หมายถึง การสร้างเทปวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ โดยนำเทปวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุง แก้ไขเทปวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง นั้น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 85/85

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจจากการเรียนด้วยรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้รับจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์การสอน หมายถึง ผลการเรียนรู้จากรายการ วีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ โดยกำหนดเกณฑ์ 85/85

85 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ ซึ่งวัดได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน

85 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ ซึ่งวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากศึกษารายการวีดิทัศน์

บทที่ 2
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้รวบรวมไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และพัฒนา
2. เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการผลิตรายการวีดิทัศน์การศึกษา
3. เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
4. เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการใส่แร่ ฝังแร่

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา

การวิจัย คือกระบวนการการค้นหาความรู้ความจริงโดยวิธีที่มีระเบียบระบบน่าเชื่อถือ สามารถตรวจสอบได้ ถ้าแบ่งการวิจัยตามลักษณะความรู้ความจริงที่ค้นพบ จะแบ่งการวิจัยเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือวิจัยบริสุทธิ์ (Basic or Research) ที่เน้นทฤษฎี และการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) ที่เน้นการนำความรู้ความจริงมาใช้ในชีวิตปัจจุบัน

การวิจัย และการพัฒนา (Research and Development) หรือเรียกชื่อย่อว่า R & D เป็นการประยุกต์ที่มุ่งหายุทธวิธีใหม่ๆ เพื่อสนองความจำเป็นหรือแก้ไขปัญหาเฉพาะที่สำคัญบางประการ การวิจัยและการพัฒนามีจุดเริ่มต้นในวงการทหารตั้งแต่สมัยสงครามโลกที่มีการคิดค้นพัฒนา สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ต่อมาขยายเข้ามาในวงการอุตสาหกรรม มีการค้นคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่เพื่อแข่งขัน ในการผลิตค้าขาย ในช่วงเวลาที่มีการคิดค้นกันอย่างกว้างขวาง ได้มีการนำเอาการวิจัย และการพัฒนามาใช้ในวงการศึกษา ซึ่งเรียกว่า “การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา” (Education Research and Development) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อคิดค้นแนวปฏิบัติใหม่ๆที่เรียกกันว่า “นวัตกรรม” (Innovation) ที่มุ่งแก้ปัญหาบางประการของการจัดระบบการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพของการจัดการศึกษาในแง่มุมต่างๆ เช่น นวัตกรรมหลักสูตร นวัตกรรมวิธีการสอน นวัตกรรมทางด้านสื่อการเรียนการสอนเป็นต้น

การวิจัย คือกระบวนการค้นหาความรู้ความจริงด้วยวิธีการที่มีระเบียบระบบเป็นที่น่าเชื่อถือได้ ถ้าแบ่งการวิจัยตามลักษณะความรู้ความจริงที่ค้นพบ ก็จะได้การวิจัยเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การวิจัยบริสุทธิ์ (Basic or Pure Research) ที่เน้นสร้างทฤษฎี และการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) ที่เน้นการนำความรู้ความจริงมาใช้ในชีวิตประจำวัน

กระบวนการการวิจัยและพัฒนาที่นิยมใช้กันมา คือการใช้วิธีระบบ (Systems Approach) ดังมีขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดปัญหา
2. กำหนดผลที่ต้องการ (วัตถุประสงค์)
3. กำหนดแนวทางเลือก
4. เลือกแนวทางที่น่าจะได้ผล โดยการหาข้อจำกัด และปัจจัยที่เอื้อประโยชน์
5. ดำเนินการพัฒนา
6. ทดลองและประเมินผล
7. ปรับปรุงและนำไปใช้

การออกแบบรายการวิจัย และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน มีกระบวนการ 3 ประการ คือการวิจัย (Research) สร้างหรือพัฒนา (Development) และการนำไปแจกจ่าย (Diffusion) เรียกว่าระบบ R , D และ D (Clark. 1988: 8 – 9) ได้แยกให้เห็นรายละเอียดดังนี้

1. Research Function มีดังนี้
   1.1 การวิจัย
   1.2 การค้นหาปัญหา
   1.3 การรวบรวมปัญหา
2. Development Function มีดังนี้
   2.1 การกำหนดปัญหา และดำเนินงาน
   2.2 ค้นหาวิธีแก้ปัญหา
   2.3 จัดทำโปรแกรม และรูปแบบตลอดจนถึงเป็นชุดโปรแกรมออกมา
   2.4 มีการวัดผล และประเมินผล
3. Diffusion Function มีดังนี้
   3.1 แจกจ่ายโปรแกรม และชุดของโปรแกรมนั้น
   3.2 สาธิตการใช้ และบอกถึงประสิทธิภาพของชุดโปรแกรมนั้น
   3.3 จัดระบบการใช้ที่ดีได้
   3.4 ให้บริการต่าง ๆ

การวิจัย และพัฒนาทางการศึกษาเป็นกระบวนการของการพัฒนา การทดสอบภาคสนาม และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ ถึงแม้ว่าการพัฒนาสื่อจะประกอบไปด้วยการวิจัยพื้นฐาน คือการค้นพบใหม่ ๆ ในทางตรงกันข้ามเป้าหมายของการวิจัยและพัฒนาคือ การนำความรู้ที่ศึกษาได้ไปพัฒนาสื่อให้สามารถใช้ได้ในโรงเรียน หรือกล่าวได้ว่า การวิจัย และพัฒนาทางการศึกษาเป็น

ตัวเชื่อมระหว่างการวิจัยทางการศึกษา และแบบฝึกหัดทาง การศึกษา การวิจัย และพัฒนาทางการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่ทำให้สื่อการศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขั้นตอนต่าง ๆของการวิจัยและพัฒนาจะประกอบด้วยการวิจัยการ ค้นคว้าส่วนประกอบของสื่อเพื่อนำมาพัฒนา ซึ่งก็เป็นการวิจัยพื้นฐานในการศึกษาค้นคว้าด้วยเช่นกัน การพัฒนาทางการเรียนการสอนมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ จุดประสงค์ยุทธศาสตร์ และการประเมินผล ได้ช่วยสร้างขอบข่ายของวิธีการในการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาการเรียนการสอน (กรมวิชาการ. 2534: 31 – 32) ได้ให้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันดังต่อไปนี้

1. เลือกหัวข้อที่จะสอน

2. ระบุจุดมุ่งหมายทั่วไป ที่จะบรรลุได้โดยอาศัยหัวข้อนั้น

3. บอกลักษณะที่สำคัญของกลุ่มผู้เรียนซึ่งจะต้องออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกัน

4. กำหนดเนื้อหาสาระที่จะให้เป็นหนทางไปสู่จุดประสงค์

5. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และจุดมุ่งหมาย

6. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อทราบพื้นภูมิหลัง และระดับความสามารถในปัจจุบันของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่สอดคล้อง

7. เลือกกิจกรรรมการสอน และการเรียน และแหล่งความรู้สำหรับการเรียนการสอนที่จะช่วยให้เรียนเนื้อหาได้บรรลุจุดประสงค์

8. อาศัยบริการสนับสนุนที่จำเป็น เช่น งบประมาณ บุคลากร เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อุปกรณ์และตารางการทำงาน ที่จะดำเนินการตามแผนการเรียนการสอน

9. ประเมินผลการเรียนของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนด พร้อมด้วยแง่คิดที่จะปรับปรุงส่วนใดก็ตามของแผนการเรียนการสอนให้ดีขึ้นแล้วประเมินผลใหม่อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนสำคัญของการดำเนินการวิจัย และพัฒนา มี 10 ขั้นตอน บอร์กและกอลล์ (Borg; & Gall. 1989 : 784-785) ดังนี้

1. ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า ผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัย และพัฒนาคืออะไร โดยกำหนดลักษณะทั่วไป รายละเอียดของการใช้ และวัตถุประสงค์ของการใช้เกณฑ์ในการกำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาอาจมี 4 ข้อ คือ

1.1 ตรงกับความต้องการที่จำเป็นหรือไม่

1.2 ความก้าวหน้าในทางวิชาการมีพอเพียงในการที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่

1.3 บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้และประสบการณ์ ที่จำเป็นต่อการวิจัย และพัฒนานั้นหรือไม่

2. รวบรวมข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัย การสังเกตภาคสนามซึ่งเกี่ยวกับการศึกษา และทฤษฎีการวิจัยที่มีอยู่ไม่สามารถให้คำตอบได้ ก่อนที่จะเริ่มทำการวิจัยและพัฒนาต่อไป

3. วางแผนการวิจัย และพัฒนาประกอบด้วย

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต

3.2 ประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้

3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องจากการผลิต

4. พัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลผลิตเป็นการออกแบบ และจัดทำผลผลิตทางการศึกษาตามที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัย และพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ก็จะต้องออกแบบหลักสูตร เตรียมวัสดุ หลักสูตรคู่มือผู้ฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล

5. ทดลองหรือทอสอบผลผลิตครั้งที่ 1 โดยการนำผลผลิตที่ออกแบบ และจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลผลิตในโรงเรียน จำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก 6-12 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์ และทำการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 1 โดยการนำข้อมูล และผลการทดลองใช้ในขั้นที่ 5 มาปรับปรุงแก้ไข

7. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2 เป็นขั้นนำผลผลิตไปทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์ กับโรงเรียน 5-15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pre-test กับ Post-test นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต อาจมีกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองถ้าจำเป็น

8. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2 โดยการนำข้อมูล และผลการทดลองไปใช้ ในขั้นที่ 7 มาปรับปรุงแก้ไข

9. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3 เป็นขั้นนำผลที่ปรับปรุงไปทดลองใช้ เพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิตโดยใช้ตามลำพังในโรงเรียน 10-30 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40-200 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ และทำการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3 โดยการนำข้อมูลจากการทดลองขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

การหาประสิทธิภาพสื่อการสอน เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการผลิตสื่อการสอน ทำให้ทราบว่าสื่อการสอนนั้นมีคุณภาพเพียงใด ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการสอนมากเพียงใด ทั้งนี้เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุง และพัฒนาสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการผลิตรายการวิดีทัศน์การศึกษา

ความหมายของวีดิทัศน์

วีดิทัศน์ หมายความว่า วัสดุที่มีการบันทึกภาพ หรือภาพ และเสียงซึ่งสามารถนำมาฉายให้เห็นเป็นภาพที่เคลื่อนไหวได้อย่างต่อเนื่องในลักษณะที่เป็นเกมการเล่น คาราโอเกะที่มีภาพประกอบ หรือลักษณะอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (มาตรา 4 ในพระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์. 2551: 117)

คำ video เป็นคำคุณศัพท์ที่มีความหมายว่า มองเห็นได้, เห็นเป็นรูปภาพได้, เกี่ยวข้องกับรูปภาพ พจนานุกรมต่างประเทศหลายเล่มเก็บความหมายไว้เท่ากับ television ด้วย ศาสตราจารย์คุณบรรจบ พันธุเมธา กรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ ท่านหนึ่ง ได้เสนอคำ วีติ ซึ่งเป็นคำสันสกฤตที่อาจจะแปลงอักขระเป็น วีดิ ในภาษาไทยได้และมีเสียงใกล้เคียงกับ video ด้วย คำ วีติ ในภาษาสันสกฤตแปลว่า enjoyment, pleasure เมื่อนำคำ "ทัศน์" มาลงท้ายในลักษณะเดียวกับคำโทรทัศน์ จะลงรูปเป็น วีดิทัศน์ ซึ่งหากจะแปลความหมายอย่างง่าย ๆ ก็อาจแปลได้ว่า เครื่องที่แสดงภาพเพื่อความเพลิดเพลิน แต่ถ้าแปลตรงตามตัวก็แปลว่า "เกี่ยวกับภาพเพื่อความเพลิดเพลิน" (จดหมายข่าวราชบัณฑิตยสถาน ปีที่ 1 ฉบับที่ 6. 2532)

ประโยชน์และคุณค่าของวีดีทัศน์การสอน

โทรทัศน์เป็นสื่อการศึกษาที่ให้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก ผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพ และได้ยินเสียงไปพร้อมๆ กัน สามารถดึงดูดและเร้าความสนใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งสามารถนำบทเรียนเก่ามาสอนซ้ำใหม่โดยไม่ผิดเพี้ยนทุกเวลาทุกรายการที่ต้องการ เดล (Dale. 1969: 355) ได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของวีดิทัศน์ต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรมไว้ว่า สามารถแสดงแง่มุมต่างๆ ที่ไม่อาจเห็นได้ด้วยวิธีธรรมดา และยังสามารถนำไปใช้ครั้งต่อๆ ไปได้อีก

พินิต วัณโณ (2520: 11) ได้กล่าวถึงคุณค่าของ วีดิทัศน์การสอน ไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กันโดยสะดวก และประหยัด
2. เป็นการผสมผสานที่ดีที่สุดระหว่างวิทยุกับโทรทัศน์
3. เป็นเครื่องมือที่เอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะวีดิทัศน์สามารถเสนอความคิด สร้างเจตคติ ให้ข่าวสารโดยที่ผู้รับไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางภาษาอย่างสูง หรือต้องอยู่ในเหตุการณ์ด้วย
4. เป็นการขยายความสามารถส่วนตัวของครูที่เก่งๆ หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะให้ถึงผู้รับได้มาก ๆ
5. มีความเป็นปัจจุบันทันด่วน ทำให้ผู้รับสนใจมาก ย่อมก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง

6. สามารถนำอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ ฯลฯ มาใช้ร่วมกับเทปวีดิทัศน์ได้สะดวกและการใช้อุปกรณ์หลายอยางร่วมกันนี้ ผู้เรียนย่อมเกิดการเรียนรู้ได้ดี

7. การวิจัยพบว่า วีดิทัศน์ใช้สอนหลักการ ความคิดรวบยอด และกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด

ประหยัด จิระวรพงษ์ (2527: 172) ได้อธิบายถึงคุณค่าของโทรทัศน์เพื่อการศึกษาไว้ดังนี้

1. สามารถให้การศึกษากับผู้เรียนจำนวนมาก ๆ ในเวลาเดียวกัน

2. สามารถสื่อสารได้สะดวกรวดเร็ว ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และชวนให้เกิดการปฏิบัติ

3. สามารถใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการประสมสื่อเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และชวนให้เกิดการปฏิบัติ

4. สามารถเสริมสร้างแรงจูงใจ และให้ข้อมูลย้อนกลับต่อผู้เรียนได้ทันที (โดยใช้ระบบ VHS : Video Home System อันเป็นวีดิทัศน์ที่นิยมมากในปัจจุบัน)

5. สามารถเอาชนะข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะทาง เวลา เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยทำให้เข้าถึงผู้เรียนได้ง่าย

6. สามารถลดเวลาในการเรียนการสอนได้

7. ช่วยในการฝึกสอนและฝึกงาน เช่น เป็นเครื่องมือในการสอนแบบจุลภาค

8. ช่วยทำให้โอกาสทางการศึกษาของคนเรามีความเสมอภาค

เกศินี โชติกเสถียร (2528: 181) ได้กล่าวว่าการนำวีดิทัศน์มาใช้ในวงการศึกษาย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถที่จะนำการสอนของครู ซึ่งอาจเป็นการสอนหรือการสาธิต กลับมาฉายซ้ำให้นักเรียนดูได้หลายครั้ง

2. สามารถบันทึกรายการสอน เพื่อนำกลับมาใช้กับชั้นเรียนหลายชั้น โดยไม่ต้องเตรียมการสอนใหม่ ทำให้ทุ่นแรงผู้สอน

3. การบันทึกการสอนไว้ในเทปบันทึกภาพ สามารถที่จะเผยแพร่ หรือแลกเปลี่ยนรายการระหว่างสถาบันการศึกษาได้ ทั้งในและนอกประเทศ

4. การบันทึกภาพการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน และนำมาเปิดทบทวน เพื่อวิเคราะห์ และประเมินผลจะได้ปรับปรุง หรือเปรียบเทียบ

ประเภทและรูปแบบของรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

รูปแบบของรายการวีดิทัศน์หรือรายการโทรทัศน์ คือวิธีการนำเสนอเนื้อหาสาระลงในรายการเพื่อให้ได้ความเหมาะสมอันจะถ่ายทอดแนวคิด เจตคติ อารมณ์ และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ไปยังผู้ชม ผู้ที่จะกำหนดรูปแบบรายการที่แท้จริงก็คือกลุ่มเป้าหมาย มีนักการศึกษาแบ่งรูปแบบของรายการวีดิทัศน์ไว้หลายรูปแบบ ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2521: 731-736) ได้อธิบายถึง รูปแบบของรายการวีดิทัศน์ว่า รูปแบบ (Format) หมายถึง วิธีการและลีลาการนำเสนอเนื้อหาสาระ และสิ่งที่มีอยู่ในรายการวีดิทัศน์ สามารถจำแนกรูปแบบได้หลายวิธีตามประเภทของรายการวีดิทัศน์ โดยเสนอรูปแบบที่ใช้กันมาก 12 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปแบบพูดคนเดียว (Monologue) เป็นรายการที่ผู้พูดปรากฏตัวพูดคุยกับผู้ชมเพียงคนเดียว ส่วนมากจะมีภาพประกอบ เพื่อไม่ให้เห็นหน้าผู้พูดอยู่ตลอดเวลา

2. รูปแบบสนทนา (Dialogue) เป็นรายการที่มีคนมาพูดคุยกันสองคน ทั้งสองคนมีผู้ถามและคู่สนทนาแสดงความคิดเห็นประเด็นที่นำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสนทนาจะมีคน 2-3 คนก็ได้

3. รูปแบบอภิปราย (Discussion) เป็นรายการที่ผู้ดำเนินการอภิปรายคนหนึ่ง เป็นการตั้งประเด็นคำถามให้ผู้ร่วมอภิปรายตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่ควรเกิน 4 คน ผู้อภิปรายแต่ละคนจะแสดงความคิดเห็นของตนเองต่อประเด็นต่าง ๆ

4. รูปแบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นรายการที่มีผู้สัมภาษณ์ และผู้ถูกสัมภาษณ์ คือ มีวิทยากรมาสนทนากันโดยผู้ดำเนินการสัมภาษณ์จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าให้ฟัง

5. รูปแบบเกมหรือตอบปัญหา (Quiz Program) เป็นรายการที่จัดให้มีการแข่งขันระหว่างคนหรือกลุ่มที่มาร่วมรายการ ด้วยการเล่นเกม หรือตอบปัญหา

6. รูปแบบสารคดี (Documentary) เป็นรายการที่เสนอเนื้อหาด้วยภาพ และเสียงบรรยายตลอดรายการ โดยไม่มีพิธีกร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

6.1 สารคดีเต็มรูปแบบ เป็นการดำเนินเรื่องด้วยภาพเนื้อหาตลอดรายการ

6.2 กึ่งสารคดีกึ่งพูดคนเดียว (Semi Documentary) เป็นรายการที่มีผู้ดำเนินรายการทำหน้าที่เดินเรื่องพูดคุยกับผู้ชม และให้เสียงบรรยายตลอดรายการ นอกนั้นเป็นภาพแสดงเรื่องราว หรือกระบวนการตามธรรมชาติ

7. รูปแบบละคร (Drama) เป็นรายการที่เสนอเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยการจำลองสถานการณ์เป็นละคร มีการกำหนดผู้แสดงจัดสร้างฉาก การแต่งตัวและแต่งหน้าให้สมจริงสมจัง และใช้เทคนิคการละคร เพื่อเสนอเรื่องราวให้เหมือนจริงมากที่สุด ในด้านการศึกษา ละครโทรทัศน์อาจจำลองสถานการณ์ชีวิตของคนในสังคม เพื่อสนองความรู้ในเชิงจิตศึกษา สังคมวิทยา การเมือง การปกครอง

8. รูปแบบสารคดีละคร (Document Drama) เป็นรายการที่ผสมผสานรูปแบบสารคดีเข้ากับรูปแบบละคร หรือการนำละครมาประกอบรายการที่เป็นเนื้อหาบางส่วน มิใช่เสนอเป็นละครทั้งรายการ เพื่อให้การศึกษาความรู้และแนวคิด

9. รูปแบบสาธิตและทดลอง (Demonstration) เป็นรายการที่เสนอขั้นตอน วิธีการทำเพื่อให้ผู้ชมได้แนวทางที่จะนำไปใช้ทำจริง

10. รูปแบบเพลงและดนตรี (Song and Music) มี 3 ลักษณะ

10.1 มีดนตรีนักร้องมาแสดงสด

10.2 ให้นักร้องมาร้องควบคู่ไปกับเสียงดนตรีที่บันทึกไว้แล้ว

10.3 ให้นักร้องและนักดนตรีมาแสดง แต่ใช้เสียงที่บันทึกมาแล้ว

11. รูปแบบการถ่ายทอดสด (Live Program) เป็นรายการที่ถ่ายทอดรายการที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น

12. รูปแบบนิตยสาร (Magazine Program) เป็นรายการที่เสนอรายการหลายประเด็นหลายรส และหลายรูปแบบในรายการเดียวกัน

การผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

ในการผลิตวีดิทัศน์การสอนให้มีคุณภาพนั้นจะต้องมีขั้นตอนในการผลิตที่ดี (พินิต วัณโณ. 2520: 19 – 20) ได้เสนอขั้นตอนในการผลิตวีดิทัศน์ว่า จะต้องมีการวิเคราะห์ และกำหนดสิ่งต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้ชัดเจน

2. กำหนดเนื้อหาให้ครอบคลุม และตอบสนองจุดมุ่งหมาย

3. วิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับวัย ความสามารถ ความรู้พิเศษ ความสนใจพื้นฐานทางวัฒนธรรม และอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการผลิตบทเรียนที่เหมาะสม

4. การเลือกครู ต้องเลือกอย่างพิถีพิถัน โดยปกติจะเลือกครูที่สอนเก่ง แต่ต้องระวังเพราะครูที่สอนเก่งนั้นบางครั้งเมื่อปรากฏตัวอยู่หน้าจอโทรทัศน์ อาจสอนไม่ดีเท่าหน้าห้องที่เรียนปกติ นอกจากเน้นบุคลิกลักษณะของครูต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาที่สอนด้วย การคัดเลือกครูที่จะสอนบทเรียนทางวีดิทัศน์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง

เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา ผู้เรียน และคัดเลือกผู้สอนแล้ว จะต้องดำเนินการต่อไปนี้

1.กำหนดขั้นตอนการสอน

2.จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับบทเรียนให้ครบถ้วน

3.เตรียมเอกสารประกอบบทเรียน

ในการเขียนบทวีดิทัศน์ จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องและแน่นอน เพื่อสะดวกในการผลิตรายการจริงและความถูกต้องในเชิงวิชาการ เพื่อให้ได้บทเรียนวีดิทัศน์ที่มีคุณภาพดีควรมีการซ้อมสอนเสียก่อน เมื่อมั่นใจแล้วค่อยบันทึกเทปวีดิทัศน์ และเมื่อบันทึกเสร็จควรจะประเมินผลเพื่อแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง จากนั้นจึงนำไปทดสอบประสิทธิภาพในสถานการณ์เรียนของผู้เรียน เป็นการทดสอบ

ภาคสนามเพื่อประเมินว่าบทเรียนที่ผลิตขึ้นนั้นมีคุณภาพเพียงใด จากนั้นจึงเก็บบทเรียนไว้เป็นต้นฉบับสำหรับการบันทึกซ้ำ (Duplicate) เป็นเทปวีดิทัศน์ (Video Tape) สำหรับถ่ายทอดต่อไป

วิธีการเขียนบทวีดิทัศน์

การเขียนบทถ่ายทำวีดิทัศน์ เป็นการเขียนชี้แจงขั้นตอนการผลิตวีดิทัศน์ในรายละเอียดทั้งส่วนภาพ (Video) และเสียง (Audio) ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้การสร้างจินตนาการและประสบการณ์ของผู้เขียนบทเป็นอย่างมาก

สุรชัย สิกขาบัณฑิต (2528: 207 – 208) ได้กล่าวสรุปเกี่ยวกับการเขียนบทวีดิทัศน์ และรูปแบบบทวิทยุ โทรทัศน์ ไว้ดังนี้คือ

การเขียนบทสำหรับรายการวิทยุโทรทัศน์ จะต้องอาศัยองค์ประกอบที่เกี่ยวกับภาพเคลื่อนไหวและเสียง ผู้เขียนจะต้องศึกษาชนิดของช้อต มุมการถ่าย และตำแหน่งการถ่าย เช่นเดียวกับภาพนิ่ง นอกจากนี้ยังต้องศึกษาการเคลื่อนไหวของภาพ ทั้งที่เป็นการเคลื่อนไหวของสิ่งต่าง ๆ หน้ากล้อง การเคลื่อนไหวของตัวกล้อง และการเคลื่อนไหวด้วยการสับเปลี่ยนภาพระหว่างกล้อง การควบคุมเวลาการนำเสนอภาพและเสียง

การเขียนบท จะเริ่มต้นด้วยการนำเอาเนื้อหามาเปลี่ยนเป็นภาพและเสียง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการถ่ายทำก่อนการเขียนบทจะต้องนำเนื้อหามาแบ่งเป็นช้อต โดยอาจใช้วิธีเขียนโครงร่างแทนด้วยเส้นแล้วจึงนำไปขยายลงในกระดาษเขียนบทตามแบบที่ใช้อีกทีหนึ่ง การเขียนบทอาจเขียนด้วยวิธีบรรยาย หรือเขียนบรรยายภาพด้วยภาพ และบรรยายเสียงด้วยคำบรรยายก็ได้

รูปแบบบทวิทยุโทรทัศน์มีอยู่ 4 รูปแบบ คือ

1. บทแบบสมบูรณ์ (Fully – script Show) จะมีรายละเอียดคำบรรยาย คำพูด หรือบทสนทนาอย่างครบถ้วน
2. บทแบบย่อ (Semi – scripted Show) จะมีบทบรรยาย หรือบทสนทนาบางตอนอย่างย่อ ๆ
3. บทแบบลำดับรายการ (Show Format) จะบอกเพียงหัวข้อรายการ
4. บทแบบข้อมูลรายการ (Fact Sheet) จะให้เพียงข้อมูลหยาบ ๆ เกี่ยวกับรายการ

ชิน คล้ายปาน (2528: 31) ได้เสนอขั้นตอนในการเขียนบทถ่ายทำวีดิทัศน์ไว้ ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูล และทรัพยากรที่จะนำมาทำรายการ
2. คัดเลือกเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายการ

3. กำหนดรายละเอียดในบทวีดิทัศน์ตามความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่ รวมทั้งงบประมาณ และเจ้าหน้าที่ที่จะถ่ายทำ

4. ผู้เขียนบทจะต้องเดาความรู้สึกว่าผู้ชมต้องการอะไร และจะต้องสนองตอบอย่างไร

5. ความต่อเนื่องของเนื้อหา เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ผู้ชมคอยติดตามรายการ

6. ภาพและคำบรรยาย จะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน

7. ข้อความที่ใช้เขียนในบทถ่ายวีดิทัศน์ จะต้องใช้ประโยคง่าย ๆ สั้น ๆ แต่สื่อความหมายได้ดีและเขียนให้อ่านง่าย

8. แทรกข้อคิดเห็น เพื่อให้ผู้ชมมีส่วนร่วม

9. บทวีดิทัศน์จะต้องดึงดูดความสนใจและชวนใจให้ผู้ชมติดตามรายการ

การวางแผนและขั้นตอนการผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

ก่อนที่จะลงมือผลิตรายการวีดิทัศน์ ชิน คล้ายปาน (2528: 20–22) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการวางแผน และมีขั้นตอนการผลิต ดังต่อไปนี้

การวางแผนผลิตรายการวีดิทัศน์จะต้องคำนึงถึง

1. เนื้อหา การเตรียมเรื่องที่จะนำมาผลิตรายการ

   1.1 เรื่องที่นำมาผลิตรายการ เราต้องสอนอะไร ใช้กับผู้ดูระดับไหน

   1.2 วัตถุประสงค์ของการใช้เทปรายการวีดิทัศน์ และกลุ่มเป้าหมาย

   1.3 เราต้องการเน้นอะไร รวมถึงการประเมินผลรายการที่เสนอ

2. เวลา กำหนดระยะเวลามีความสำคัญมากในการผลิตรายการเทปวีดิทัศน์

   2.1 กำหนดระยะเวลาในการผลิตรายการสำเร็จเรียบร้อย

   2.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตรายการทั้งหมด ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ

   2.3 เวลาของรายการมีความยาวมากน้อยเพียงใด

3. ค่าใช้จ่ายปัจจุบันในการดำเนินงานทุกอย่างขึ้นอยู่กับงบประมาณ การผลิตรายการวีดิทัศน์ก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน คือจะต้องคำนึงถึง

   3.1 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตรายการวีดิทัศน์ มีมากน้อยเพียงไร

   3.2 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำรายการวีดิทัศน์ มีมากน้อยเพียงไร

   3.3 บุคลากรที่จะทำงานมีจำนวนเท่าไร

ขั้นตอนการผลิตรายการวีดิทัศน์

สุรชัย สิกขาบัณฑิต (2528: 26 – 48) ได้กล่าวถึงการดำเนินงานในการผลิตรายการโทรทัศน์ซึ่งสามารถแยกได้เป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

1. การวางแผนผลิตรายการ เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญมา เพราะการวางแผนที่จะผลิตออกมาด้วย ขั้นของการวางแผนการผลิต คือ

1.1 ศึกษาจุดมุ่งหมาย และเป้าหมายจากเนื้อหาในหลักสูตรนั้น ๆ แล้วนำเนื้อหามาวิเคราะห์ กำหนดเป้าหมาย (Target Group) และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เพื่อให้สามารถวัดได้ และควรกำหนดวิธีการนำไปใช้ด้วยว่าจะนำไปใช้ในการสอนลักษณะใด เช่น นำบทเรียน อธิบายเนื้อหาบทเรียน หรือสรุปบทเรียน

1.2 รวบรวมทรัพยากรและศึกษาข้อขัดข้องในการผลิต ทั้งสองสิ่งนี้จะต้องทำควบคู่กันไป โดยจะต้องศึกษาว่ามีแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นที่ต้องใช้ในกระบวนการผลิตอะไรบ้างเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะหาได้จากแหล่งใด ถ้าหาไม่ได้จะทำอย่างไร เช่น เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ บุคลากร งบประมาณ เป็นต้น

1.3 เขียนหัวข้อเนื้อหาและเลือกแบบการนำเสนอ ผู้ผลิตรายการจะต้องนำเนื้อหาจากตำราเรียน มาเขียนเป็นแบบนำเสนอที่เหมาะสมกับลักษณะสื่อโทรทัศน์ รูปแบบการนำเสนอโทรทัศน์ที่เป็นที่นิยม ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบอภิปราย แบบบรรยาย แบบนาฏการ และแบบบรรยายภาพ (โดยไม่เห็นตัวผู้บรรยาย)

2. การเตรียมการผลิตรายการ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 เขียนบท (Script) เป็นการวางโครงสร้างของรายการ ควรเขียนเพื่อให้สนองจุดมุ่งหมายของการศึกษามุ่งให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย

2.2 เตรียมบุคลากร ในขั้นนี้ผู้ผลิตายการจะต้องติดต่อกับบุคคลผู้ทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้แก่ ผู้เขียนบท ผู้กำกับรายการ ฝ่ายเทคนิค และผู้แสดง เพื่อนัดแนะซักซ้อมความเข้าใจให้เป็นที่ตรงกัน

2.3 เตรียมงานศิลปะที่จำเป็นจะต้องใช้ในการผลิตรายการ ซึ่งการเตรียมบานศิลปะจะต้องอยู่ภายใต้คำแนะนำของผู้ผลิตรายการ และผู้กำกับ เพื่อให้งานศิลปะสนองจุดมุ่งหมายของรายการ อีกทั้งมีความเหมาะสมกับการสื่อความหมาย ทางโทรทัศน์

2.4 เตรียมฉาก และอุปกรณ์

2.5 เตรียมสิ่งอื่น ๆ เช่นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายผู้แสดง ดนตรี เสียงประกอบ

2.6 การซ้อมเป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งจะต้องซักซ้อมทั้งฝ่ายเทคนิค และผู้แสดง

3. การดำเนินการ เป็นขั้นตอนที่จะทำการผลิตรายการโทรทัศน์ ซึ่งจะได้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วอย่างเคร่งครัด ความผิดพลาดของการผลิตรายการที่จะมีขึ้นในขั้นนี้ก็มีน้อยนั่น

ย่อมหมายถึงรายการที่จะมี คุณภาพติดตามไปด้วย ซึ่งความสำเร็จของการดำเนินรายการขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้กำกับรายการและคณะผู้ร่วมทำงานทุกคน ในขั้นนี้ก็จะเริ่มถ่ายทำตามบทที่เขียนไว้ จากนั้นจึงนำมาตัดต่อเพื่อเรียบเรียงภาพให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นจึงบันทึกเสียงบรรยาย เสียงดนตรีและเสียงประกอบต่าง ๆ

เพื่อให้การดำเนินงานในการผลิตรายการวีดิทัศน์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีปัญหาน้อย จะต้องดำเนินงานตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายของผู้ชม

2. รวบรวมข้อมูลจะต้องรวบรวมเอกสาร ข้อมูลหลาย ๆ ด้านซึ่งมีขอบข่ายกว้างขวางและเจาะลึก ซึ่งมีทั้งคุณภาพและประสิทธิภาพ

3. คัดเลือกเอกสารระดับนี้การผลิตรายการจะต้องเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้อง และตรงจุดที่จะทำ

4. การเขียนบท เตรียมเนื้อเรื่องที่จะนำไปเขียนบทถ่ายทำเทปวีดิทัศน์แต่เนิ่น ๆ

5. เตรียมการบันทึกเทปวีดิทัศน์ จัดทำตารางมอบหมายเจ้าหน้าที่ทำงาน และห้องถ่ายทำโทรทัศน์

6. งานด้านศิลปกรรม เตรียมการเขียนไตเติ้ลชื่อเรื่อง การจัดฉาก

7. การถ่ายทำเทปวีดิทัศน์ เตรียมการถ่ายทำเกี่ยวกับกล้องถ่ายทำโทรทัศน์ อุปกรณ์แสงสว่าง เครื่องบันทึกเทปวีดีทัศน์ และเสียง

8. การตัดต่อภาพ เตรียมอุปกรณ์การตัดต่อภาพ

9. การบันทึกเสียง ดำเนินการบันทึกเสียงคำบรรยาย ดนตรีประกอบและเสียงอื่น ๆ

10. เช็ครายการเตรียมอุปกรณ์เครื่องบันทึกเทปวีดิทัศน์ เครื่องรับโทรทัศน์เพื่อเปิดดูรายการที่ทำและตัดต่อเสร็จแล้ว เพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง

11. เสนอรายการนำเทปวีดิทัศน์ที่เสร็จสมบูรณ์แล้วมาเปิดให้ผู้ชมดู

12. ประเมินผลทำแบบสอบถามให้ผู้ชมประเมินผลและวิจารณ์

ตามที่กล่าวโดยย่อทั้ง 12 ข้อนี้ เป็นหลักกว้าง ๆ ในการวางแผนผลิตรายการวีดิทัศน์ในทางปฏิบัติจะต้องศึกษารายละเอียดแต่ละหัวข้ออย่างลึกซึ้ง

การจูงใจในการเรียนรู้วีดิทัศน์

การเรียนรู้ของมนุษย์จากโทรทัศน์นั้นเป็นการเรียนรู้จากการสังเกตรูปแบบและตัวแบบโดยผ่านสื่อและสัญลักษณ์ที่ปรากฏทางโทรทัศน์ ตัวแบบสัญลักษณ์นี้สามารถทำให้มนุษย์รับเอาความรู้ เจตคติ รวมถึงรูปแบบการทำที่แปลกใหม่ได้

เนื่องจากการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์สามารถที่จะแสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะต่าง ๆ ซึ่งบุคคล สามารถเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดความสามารถในการแสดงพฤติกรรมใหม่นั่นได้ จะเห็นได้ว่าตัวแบบสัญลักษณ์ หรือภาพนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นในการสื่อความหมาย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ฉะนั้นเราควรทราบเสียก่อนเมื่อมีการมองดูภาพมนุษย์ เราจะมองเห็นและเรียนรู้อะไรจากภาพบ้าง ซึ่งจากการวิจัยของนักพฤติกรรมศาสตร์พบว่าไม่ว่าคนเราจะมองดูอะไร สิ่งที่เรามองเห็น และจำได้นั้นคือสิ่งที่เราสนใจ ส่วนการวิจัยทางด้านจิตวิทยาพบว่าในการดูภาพใดภาพหนึ่ง ถ้าการรับรู้ของผู้ดูภาพ ได้รับการแนะนำในการดู และแปลความหมายของภาพก่อนที่จะดูจริง ๆ แล้ว ผู้นั้นจะเข้าใจและเรียนรู้งานได้มากกว่าปกติ ทั้งนี้เพราะมีการับรู้เบื้องต้น และได้รับการชักจูงความสนใจไปสู่เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (กิดานันท์ มลิทอง. 2536: 50 – 51)

ดังนั้นบุคคลเกิดการเรียนรู้ได้ต้องเริ่มต้นจากการรับรู้ที่ถูกต้องก่อน ดังที่ จำเนียร ช่วงโชติ (2519 : 20) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้ว่า เป็นขบวนการนำเอาความรู้เข้าสมองโดยใช้อวัยวะสัมผัสส่งประสบการณ์ไปสู่สมอง สมองจะเก็บรวบรวมและจดจำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ไว้สำหรับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้เกิดมโนภาพ และเจตคติของมนุษย์ ด้วยเหตุนี้การรับรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งของกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ ในส่วนของการเรียนรู้นั้นได้มีนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ดังนี้

สุชา จันทร์เอม (2544: 168-170) กล่าวว่า การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นในทางที่ถูกต้องและดีกว่าเดิม มีกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนได้หลายรูปแบบ การเรียนเป็นกระบวนการหนึ่งที่บุคคลจะเปลี่ยนพฤติกรรมความรู้สึก ความคิดเห็น และการกระทำของตนเองได้

สุวรี ศิวะแพทย์ (2549: 154) ได้ให้ความหมาย การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร และอาจกล่าวได้ว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นก่อนที่จะมีการกระทำ

กาเย่ (Gagne. 1970: 3 – 4) อธิบายว่า การเรียนรู้ คือการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพหรือความสามารถของบุคคลอันเนื่องมาจากสถานการณ์ที่ได้ถูกกำหนดขึ้นเพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นย่อมคงอยู่ หรือปรากฏให้เห็นนานพอสมควร ซึ่งกระบวนการเรียนรู้จะประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างความเข้าใจ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า
2. ขั้นการเรียนรู้ เป็นขั้นที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เป็นความสามารถอย่างใหม่
3. ขั้นเก็บไว้ในความจำ เป็นขั้นนำสิ่งที่เรียนรู้ไปเก็บไว้ในส่วนความจำช่วงเวลาหนึ่ง

4. ขั้นการรื้อฟื้น เป็นที่นำเอาสิ่งที่เรียนแล้ว หรือเก็บเอาไว้นั้นออกมาใช้ในลักษณะของการกระทำที่สังเกตได้

องค์ประกอบในการเรียนรู้ก็เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีดังที่ ปราณี รามสูต (2528: 79 – 82) ได้แบ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้ไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับผู้เรียน ได้แก่ วุฒิภาวะ ความพร้อม อายุ ประสบการณ์เดิม ความบกพร่องทางกาย แรงจูงใจในการเรียน

2. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับบทเรียน ได้แก่ ความยากง่ายของบทเรียน การมีความหมายของบทเรียน ความยาวของบทเรียน ตัวรบกวน

3. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับวิธีเรียนวิธีสอน ได้แก่ กิจกรรมในการเรียนการสอน การใช้เครื่องล่อใจ การให้คำแนะนำในการเรียน การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดประสาทรับรู้ช่วยในการเรียนการสอนแบบให้เรียนรวดเดียวจบ กับเรียนที่ละส่วน การฝึกฝนหรือฝึกหัด วิธีการเสริมแรง การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสถ่ายโยง หรือถ่ายทอดการเรียนรู้

4. องค์ประกอบจากสิ่งแวดล้อมอื่น ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา เช่น บรรยากาศในห้องเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สภาพของกระดานดำ โต๊ะ เก้าอี้ ความสว่าง อุณหภูมิ เป็นต้น

การเรียนรู้ที่เกิดจากรายการโทรทัศน์ จะประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการเรียนรู้ พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่เกิดจากการเรียนรู้ ซึ่งได้มาจากการเสนอภาพทางรายการโทรทัศน์เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามที่ผู้ผลิตรายการต้องการ

งานวิจัยเกี่ยวข้องกับรายการวีดิทัศน์

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า ส่วนมากงานวิจัยเป็นแบบสำรวจเกี่ยวกับความต้องการและสถานภาพของการใช้โทรทัศน์ศึกษา มีการวิจัยเปรียบเทียบกับสื่อชนิดอื่น ๆ การหาคุณค่าของโทรทัศน์และเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีผู้ศึกษาไว้หลายท่าน ได้แก่

ชัยพร พุ่มทองดี (2534: 56) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปฐมพยาบาลของนักเรียนพลตำรวจ โรงเรียนตำรวจภูธร 4 โดยสอนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพยาบาล ของนักเรียนพลตำรวจ ที่สอนด้วยเทปโทรทัศน์สูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

เมธี เจริญสุข (2538: 56) ได้ศึกษาและพัฒนาเพื่อเปรียบเทียบรายการวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นโดยใช้กล้องถ่ายวีดิทัศน์เพียงตัวเดียวถ่ายภาพอย่างต่อเนื่องกับการสอนตามปกติ พบว่าคุณภาพของรายการ วีดิทัศน์อยู่ระดับปานกลางและการเรียนจากรายการวีดิทัศน์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อาศิรา สามห้วย (2538: 48) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ประกอบการสอนจริยธรรม เรื่อง มารยาทไทย พบว่ารายการวีดิทัศน์ประกอบการสอนกิจกรรมการไหว้ นักเรียนสามารถทำได้ร้อยละ 97.68 กิจกรรมการกราบ นักเรียนสามารถทำได้ร้อยละ 87.83 กิจกรรมการรับของส่งของ นักเรียนสามารถทำได้ร้อยละ 89.48 ดังนั้น สรุปได้ว่ารายการวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ภูษิต อานมณี (2541: บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนารายการวีดิทัศน์เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยการทดสอบและหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ด้วยเกณฑ์ที่กำหนด คือ 90/90 และการหาผลการเรียนรู้โดยการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. รายการวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเป็น 95.85/91.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสิติที่ระดับ .01

ทวิช เทียนคำ (2546: 51) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์เรียนด้วยตนเอง เรื่อง การใช้สมุนไพรในงานสาธารณสุข สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี พบว่ารายการวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเป็น 89.26/88.43

สุกัญญา เที่ยงแท้ (2547: 47-56) ได้ศึกษาพัฒนารายการวีดิทัศน์เรื่องการฝึกท่านาฏยศัพท์รำมโนห์ราบูชายัญ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาศิลปะศาสตร์ สายดนตรีและศิลปการละคร รายวิชาวิพิธทัศนา ระดับชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม พบว่ารายการวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเป็น 85.26/88.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่า รายการวีดิทัศน์สามารถบันทึกเนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของหลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้าได้ และช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ได้ทั้งภาพและเสียง สามารถเร้าความสนใจทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และเมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหาบทเรียนก็สามารถทบทวนใหม่ได้ แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการออกแบบ และพัฒนาระบบการผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาที่ดีด้วย

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ในการจัดการเรียนการสอนสื่อทุกประเภทที่จะนำมาประกอบการเรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาประสิทธิภาพก่อนซึ่ง ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521: 134 – 142) ได้ให้รายละเอียดไว้ดังนี้

1. สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อการสอน เป็นการประกันคุณภาพของสื่อการสอนว่าอยู่ในชั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการหาประสิทธิภาพเสียก่อน แล้วหากผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดีก็จะต้องทำใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงาน และเงินทอง

2. สำหรับผู้ใช้สื่อการสอน สื่อการสอนจะทำหน้าที่สอนโดยที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งต้องช่วยครูผู้สอน บางครั้งต้องสอนแทนครู (อาทิ ในโรงเรียนมีครูคนเดียว) ดังนั้น ก่อนนำสื่อการสอนไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่าสื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้จริง การหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้เราใช้สื่อการสอนที่คุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตสื่อการสอน การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อการสอนเหมาะสมง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้นเป็นการประหยัดแรงงานสมอง แรงงาน เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าการหาประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการผลิตสื่อ เพื่อเป็นการประกันคุณภาพว่าสื่อที่เราผลิตขึ้น เมื่อนำมาใช้แล้วเกิดประโยชน์ ช่วยให้เกิดการเรียนเรียนรู้จริง ง่ายต่อการเข้าใจและเหมาะสมกับผู้ใช้สื่อ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ด้านประสิทธิภาพของสื่อเป็นการตั้งมาตรฐานในการพัฒนาสื่อให้มีคุณค่าเหมาะสมกับผู้ใช้สื่อ

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึงระดับประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตสื่อการสอนจะพึงพอใจว่าหากชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว สื่อการสอนนั้นก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน และคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดย

กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transition Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลาย ๆ พฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ” ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) และรายงานของบุคคลได้แก่ งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียนโดยพิจารณาจากการสอนหลังเรียน และการสอบไล่

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528: 290 – 291) กล่าวว่า การสร้างสื่อก่อนที่จะนำไปใช้ควรจะได้ทดลองแก้ไขปรับปรุงให้ได้มาตรฐานเสียก่อน เพื่อให้ได้ทราบว่าสื่อนั้นมีคุณภาพเพียงใด มีสิ่งใดที่ยังบกพร่องอยู่ ซึ่งการประเมินนี้ไม่ใช่การประเมินผู้เรียน แต่เป็นการประเมินผลสื่อ โดยการนำสื่อไปทดลองใช้กับคนหลาย ๆ คน หลาย ๆ กลุ่ม แล้วจึงนำผลเผยแพร่นำออกใช้จริง เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อนั้น อาจจะกำหนดเป็น 90 / 90 หรือ 85 / 85 หรือ 80 / 80 ขึ้นอยู่กับลักษณะวิชาการที่จะกำหนดเกณฑ์เท่าใดนั้นไม่ได้กำหนดขึ้นเองตามใจชอบ แต่ควรจะให้เป็นผลจากการทดลองใช้ก่อน ในกรณีของการศึกษาแบบมาตรฐานถือเกณฑ์ 90 / 90 ความหมายของตัวเลข 90 / 90 หมายความว่า 90ตัวแรก เป็นคะแนนที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนหรือแบบฝึกหัดโดยเฉลี่ยร้อยละ 90 ส่วน 90 ตัวหลัง เป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533: 127–129) ได้กล่าวว่าการประเมินสื่อเป็นการพิจารณาประสิทธิภาพและคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน สื่อที่ได้จะต้องได้รับการประเมินประสิทธิภาพส่วนใหญ่จะเป็นสื่อที่ผลิตขึ้นมาตามหลักการของการสอน การประเมินสื่อโดยวิธีนี้จะคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของสื่อการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนภายหลังจากที่เรียนจากสื่อนั้นแล้ว

เอสพิชและวิลเลียมส์ (Espich; & Williams. 1967: 119 – 121) กล่าวถึง การวิเคราะห์ทดสอบเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 ดังนี้

90 ตัวแรก คือ ร้อยละของคะแนนโดยเฉลี่ยที่ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน คือทำแบบฝึกหัดตามคำสั่งตอนเมื่อเรียนจบแต่ละบทได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์มีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ของคะแนนรวมทั้งหมด

90 ตัวหลัง คือร้อยละของคะแนนโดยเฉลี่ยที่ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน คือทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์มีค่าไม่ต่ำกว่าร้อยละ90 ของคะแนนเต็ม

สรุปได้ว่าการหาประสิทธิภาพของสื่อนั้น คือ การตรวจสอบและหาข้อผิดพลาดในการผลิตสื่อแล้วนำไปทดลองกับกลุ่มทดลองหลายครั้งจนได้คุณสมบัติของสื่อตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อการประกันคุณภาพของสื่อหรือที่ได้ว่ามีประสิทธิภาพ และคุ้มค่ากับการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพ

ในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพนั้นมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความสนใจในการศึกษา จะเห็นได้จากงานวิจัย ดังนี้

สุธัญญา ภู่รัตนาพิชญ์ (2539: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารายการวีดิทัศน์การสอนชุดการล้างฟิล์ม และการอัดขยายภาพขาว – ดำ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 แสดงว่าการเรียนจากรายการวีดิทัศน์ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สำหรับประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์การสอนชุดการล้างฟิล์มขาว – ดำ เท่ากับ 86.00 / 82.00 และประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์การสอนชุดการอัดขยายภาพขาว – ดำ เท่ากับ 83.92 / 82.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80 / 80

อัมพร น้อยสุวรรณ (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้วีดิทัศน์แบบโปรแกรม กิจกรรมนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเมื่อตรวจสอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ภาคทฤษฎี) เป็น 92 / 93 โดยตอนที่ 1 (ท่ารำเบื้องต้น) และตอนที่ 2 (การเคลื่อนไหวมือและเท้าตามจังหวะเพลง) มีประสิทธิภาพเป็น 90 / 90 และ 96 / 96 ตามลำดับ และเมื่อตรวจสอบกับผลการเรียนรู้ภาคปฏิบัติมีประสิทธิภาพเป็น 99 / 97 โดยตอนที่ 1 และตอนที่ 2 มีประสิทธิภาพเป็น 99 / 96 และ 100 / 100 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 ที่ตั้งไว้ และผลการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนจากรายการวีดิทัศน์แบบโปรแกรมสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชูเกียรติ โพธิ์ทอง (2544: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกทักษะปฏิบัติบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การพิมพ์สกรีน สำหรับบุคคลที่สนใจ พบว่าการพัฒนาชุดฝึกทักษะปฏิบัติบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การพิมพ์สกรีน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.46 / 90.73 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 90 / 90

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ในการจัดการเรียนการสอนด้วยรายการวีดิทัศน์ ศึกษาด้วยตนเอง ต้องอาศัยแนวคิดทางการศึกษาแผนใหม่เน้นในเรื่องการจัดการศึกษาโดยคำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) ความแตกต่างระหว่างบุคคลมาจากหลายสาเหตุตั้งแต่ กรรมพันธุ์ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ วัฒนธรรม ประสบการณ์ ระดับสติปัญญา รวมทั้งความสนใจ ทั้งนี้มีผู้คิดวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามความสามารถของแต่ละบุคคล เรียกการเรียนการสอนแบบอกัตบุคคล หรือการเรียนด้วยตนเอง (Individualized Instruction)

ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

พัชรี พลาวงศ์ (2526: 83) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตัวเอง หมายถึงวิธีการเรียนชนิดหนึ่งที่มีโครงสร้าง และมีระบบที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ การเรียนแบบนี้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเรียนตามเวลา สถานที่เรียน และระยะเวลาในการเรียนในแต่ละบท แต่จะต้องจำกัดอยู่ภายใต้โครงสร้างของบทเรียนนั้นๆ เพราะในแต่ละบทเรียนจะมีวิธีเรียน ชี้แนะไว้ในคู่มือ

การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นวิธีการเรียน ที่ผู้เรียนสามารถแสวงหาวิธีการเรียนในเรื่องที่สนใจได้อย่างอิสระ ทั้งระยะเวลา และสถานที่ โดยมีครูหรือผู้รู้อื่นๆให้คำแนะนำ และจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียน หรือมีกิจกรรมการเรียน ที่ผู้เรียนสามารถแสวงหาวิธีการเรียนในเรื่องที่สนใจได้อย่างอิสระ ทั้งเวลาและสถานที่ โดยมีครูหรือผู้รู้อื่นๆ ให้คำแนะนำและจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียน หรือกิจกรรมการเรียนไว้อย่างเป็นระบบ โดยการเรียนนี้จะเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น ผู้เรียนจึงสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้อย่างชัดเจน ซึ่งในปัจจุบันการเรียนด้วยวิธีดังกล่าวนี้ได้มีการนำมาประยุกต์ใช้กับสื่อสมัยใหม่ ที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน และเป็นสื่อที่สามารถกระตุ้นความสนใจให้ผู้เรียนสนใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น เช่น การประยุกต์ใช้กับสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งเป็นสื่อที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี

ประเภทของการเรียนด้วยตนเอง

การเรียนด้วยตนเองแบ่งออกได้หลายประเภทตามทัศนะของผู้จัดแบ่ง เช่น กาเย่ และบริกส์ (Gagne; & Briggs. 1974-187) แบ่งประเภทการเรียนด้วยตนเองออกเป็น 5 ประเภทคือ

1. แผนการเรียนแบบอิสระ (Independent Study Plan) เป็นการเรียนที่ครูกับนักเรียนตกลงกันในเรื่องของจุดมุ่งหมายของการเรียน แล้วให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าให้บรรลุจุดมุ่งหมายด้วยตนเอง

2. ศึกษาด้วยการควบคุมตนเอง (Self-directed Study) จะมีการตกลงในจุดมุ่งหมายเฉพาะกำหนดเอาไว้ แต่วิธีการศึกษานั้นเป็นเรื่องของนักเรียน ครูอาจแนะนำการอ่านและวัสดุศึกษาไว้ให้แล้วแต่นักเรียนจะใช้หรือไม่ใช้ก็ได้ หากเขาผ่านการทดสอบก็ถือว่าใช้ได้

3. โปรแกรมผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-centered Programs) เป็นโปรแกรมที่จัดขึ้นกว้างๆ แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนโดยมีวิชาแกน วิชาเสริม และวิชาเลือก

4. เรียนตามความเร็วของตนเอง (Self – pacing) เป็นการเรียนที่ผู้เรียนเรียนตามอัตราความเร็วหรือความสามารถของตนเอง มีการกำหนดจุดมุ่งหมายไว้ตลอดจนเกณฑ์ต่างๆ เอาไว้ทุกคนเหมือนกัน ต่างกันที่เวลาที่ใช้ในการเรียน

5. การเรียนการสอนที่ผู้เรียนกำหนดเอง (Student-determined Instruction) นักเรียนเลือกจุดมุ่งหมาย วัสดุศึกษา กำหนดเวลาเอง ทดสอบเอง และมีเสรีที่จะทิ้งจุดมุ่งหมายใดก็ได้

นอกจากนี้ เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 – 287) ยังได้กล่าวถึงการเรียนรู้ด้วยตนองในรูปแบบของบทเรียน โมดูล (Instruction Module) ไว้ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง กล่าวคือ สามารถเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษาเท่านั้น

2. วัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนควรจัดให้มีลักษณะที่ดี เพื่อให้ผู้เรียน เรียนได้ด้วยความเข้าใจ และเกิดความรู้ตามลำดับ ไม่สับสน และจะเป็นการเพิ่มพูนความรู้ทีละน้อยๆ ตามขั้นตอน

3. จูงใจผู้เรียนในทุกๆ กิจกรรมการเรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนด้วยความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งจะเป็นผลให้การเรียนนั้นมีความหมายมากขึ้น

4. ภาษาที่ใช้ชัดเจน ถูกต้อง และเหมาะสมกับระดับความรู้และระดับชั้นของผู้เรียน

5. เนื้อหามีความถูกต้อง คำอธิบายชัดเจน ซึ่งจะเป็นการทำให้ผู้เรียนเข้าใจไม่ไขว้เขว

6. ให้ผู้เรียนมีพัฒนาการหลายด้านในเนื้อหาบทเรียนบางเรื่อง บางตอน หรือบางบท อาจจะมีความจำเป็นให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการทางเจตคติ มีความซาบซึ้งและเห็นคุณค่าด้วยนอกเหนือจากความรู้และทักษะ

ประโยชน์ของการจัดการเรียนด้วยตนเอง

การเรียนด้วยตนเองมีประโยชน์หลายประการ วีระ ไทยพานิช (2529: 126) ได้กล่าวถึงประโยชน์หรือลักษณะข้อดีของการเรียนด้วยตนเองไว้ดังนี้)

1. นักเรียนสามารถเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง

2. เป็นการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. นักเรียนมีอิสระมากกว่าการสอนแบบปกติ

4. เป็นการจูงใจนักเรียน และนักเรียนจะชอบบรรยากาศในโรงเรียนมากขึ้น

5. ครูมีเวลาที่จะทำงานกับนักเรียนเป็นรายบุคคลเมื่อนักเรียนต้องการ

นอกจากนี้ ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526: 188) ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของการสอนแบบการเรียนด้วยตนเองไว้หลายประการดังนี้

1. หลักสูตรหรือรายวิชาถูกจัดไว้อย่างมีระเบียบ

2. ระบบการวัดผลประกอบด้วยเครื่องมือวัดระดับความรู้ที่จะเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. เอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนอย่างกว้างขวางตามบุคลิกภาพของผู้เรียน

4. กระบวนการสอนเหมาะสมกับบุคลากรในหน่วยงาน

การเรียนการสอนแบบเรียนด้วยตนเองยังเกื้อหนุนสภาพการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

1. ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมการเรียนตามความสนใจ

2. ผู้เรียนมีโอกาสได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที

3. ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงตลอดเวลาในระหว่างการเรียน

4. การเรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

มีผู้สนใจทำการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาผลการเรียน โดยวิธีการต่างๆ เช่น การเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรม บทเรียนโมดูล รวมทั้งศึกษาตัวแปรด้านต่างๆ เช่น ทัศนคติ ทักษะการฟัง การอ่าน เช่น

มณฑล ยิ่งยวด (2546: 69-81) ได้ทำการศึกษาวิจัยการพัฒนารายการวีดิทัศน์ฝึกทักษะปฏิบัติด้วยตนเอง เรื่องมารยาทไทย โดยใช้รูปแบบของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่าประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ เท่ากับ 94.80/95.48 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 85/85

ชูเกียรติ โพธิทอง (2544: 69-70) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะปฏิบัติบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องการพิมพ์สกรีน โดยตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ที่ 90/90 จากผลการทำวิจัยพบว่าชุดฝึกทักษะปฏิบัติบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องการพิมพ์สกรีน มีประสิทธิภาพ 94.49/90.73 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

สุภาภรณ์ พงษ์สุธรรม (2528: 31-35) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เมตริกซ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการใช้หน่วยการเรียนการสอนปกติ ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หน่วยการเรียนการสอน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญ

เวบบ์ และโฮวาร์ด (Webb; & Howard. 1977: 356) ได้ศึกษาผลการเรียนแบบเรียนด้วยตนเอง โดยสุ่มตัวอย่างจากนักเรียนระดับกรด 6 จาก 52 โรงเรียน ทดลองกับวิชาวิทยาศาสตร์และความเข้าใจภาษา ให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง รวมเวลาครึ่งปีการศึกษา พบว่าการเรียนด้วยตนเองให้ผลเป็นที่น่าพอใจของครูและผู้ปกครอง

สรุปได้ว่าบทเรียนด้วยตนเองเป็นสื่อทางเทคโนโลยีการศึกษาชนิดหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามความสามารถ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน รวมทั้งผู้เรียนเรียนได้ตามความต้องการของตนเองและตามความสามารถ

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการใส่แร่ ฝังแร่

การสอดใส่แร่

การสอดใส่แร่ หรือ Brachytherapy เป็นวิธีการรักษาโดยการสอดใส่แร่หรือสารกัมมันตรังสีเข้าไปในอวัยวะส่วนที่เป็นมะเร็ง เช่น ในโพรงมดลูก ในช่องคลอด เป็นต้น และจะใส่ไว้ในอวัยวะนี้เป็นระยะเวลาหนึ่ง จนได้ปริมาณรังสีตามที่ต้องการที่จะใช้รักษาแล้วจึงนำแร่ออก

การใส่แร่ยังมีชื่อต่าง ๆ ไปอีก ตามลักษณะของวิธีการสอดใส่แร่ คือ

1. Intracarvitary insertion ได้แก่ การใส่แร่รักษามะเร็งของอวัยวะซึ่งมีลักษณะเป็นโพรง เช่น มดลูก หรือช่องคลอด เป็นต้น โดยจะสอดใส่แร่เข้าไปไว้ในโพรงของอวัยวะเหล่านี้ ดังนั้น จึงเหมาะสมที่สุดและนิยมที่สุดในการรักษามะเร็งของระบบนรีเวช

2. Interstitial implantation ได้แก่ การฝังแท่งแร่เข้าไปในก้อนมะเร็ง ซึ่งเมื่อได้ปริมาณรังสีตามต้องการแล้วจะนำแร่ออก นิยมใช้แร่ที่ทำในรูปเข็มหรือเมล็ด

3. Moulding ได้แก่ การนำแร่เข้าไปไว้ในแผ่นพาราฟินหรือซิลิโคน แล้วจึงนำก้อนพาราฟินหรือซิลิโคนนี้ วางประกอบกับก้อนมะเร็งอีกครั้งหนึ่ง

เทคนิคการสอดใส่แร่

เทคนิคการสอดใส่แร่จะมี 2 แบบ คือ

1. Preloading Technique หมายถึง การใส่เครื่องมือที่มีแร่บรรจุพร้อมอยู่แล้วเข้าไปในอวัยวะที่ต้องการ ปัจจุบันไม่เป็นที่นิยม เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำการสอดใส่แร่จะได้รับปริมาณรังสีมาก

2. After-loading Technique หมายถึง การใส่เครื่องมือที่มีรูกลวงตรงกลางไว้ในอวัยวะของผู้ป่วยก่อน ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องมืออย่างถูกต้อง แล้วจึงสอดใส่แร่เข้าไปในทางรูกลวงของเครื่องมือแพทย์อีกทีหนึ่ง ซึ่งการสอดใส่แร่ผ่านเครื่องมือนำแร่ มี 2 วิธี คือ

- Manual after – loading System (MALS)
- Remote Control after – loading System (RALS)

ชนิดของสารกัมมันตรังสีที่ใช้ใน Brachytheraph

การรักษาด้วยรังสี ซึ่งเรียกว่า Branchytherapy ส่วนใหญ่จะใช้สารกัมมันตรังสีที่ปิดสนิท (Sealed radioactive sources) ในการรักษา สารกัมมันตรังสีที่นิยมใช้มีดังนี้

1. เรเดียม – 226 (Radium – 226 ; Ra) มีลักษณะเป็นแท่งยาวมีปลายแหลมเป็นเข็ม (Needles) หรือปลายมน (Tubes) ครึ่งชีวิต (Half life) 1600 ปี

2. ซีเซียม – 137 (Cesium – 137 ; Cs) มีลักษณะเป็นเม็ด (Pellet) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.25 cm. Half life ประมาณ 30 ปี

3. อิริเดียม – 192 (Iridium – 192 ; Ir) มีลักษณะเป็นเม็ด (Pellet) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.3 mm. Half life ประมาณ 74.2 วัน

4. โคบอลท์ – 60 (Cobalt – 60 ; Co) มีลักษณะเป็นเส้น (Wire) มีลักษณะเป็นเม็ด (Pellet) Half life ประมาณ 5.26 ปี

สารกัมมันตรังสีที่ใช้ใน Branchytherapy ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติมี 2 แบบ คือ Cs – 137 และ Ir – 192

เครื่องมือและขั้นตอนการสอนใส่แร่

ในสมัยก่อนการสอดใส่แร่จะกระทำโดยการสอดใส่เครื่องมือที่มีแร่บรรจุพร้อมอยู่แล้วเข้าไปในอวัยวะที่ต้องการ ซึ่งเรียกว่า Preloading Technique แต่ในปัจจุบันไม่เป็นที่นิยมเพราะแพทย์ และพยาบาลที่ทำการสอดใส่แร่จะได้รับปริมาณจากรังสีมาก วิธีที่นิยมในปัจจุบันคือวิธี After loading technique ซึ่งทำได้โดยการใส่เครื่องมือที่มีรูกลวงตรงกลางไว้ในอวัยวะของผู้ป่วยก่อน เมื่อได้ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องมืออย่างถูกต้องแล้ว จึงจะสอดใส่แร่ผ่านเข้าไปทางรูกลวงของเครื่องมือแพทย์อีกทีหนึ่ง ซึ่งจัดเป็นวิธีที่ปลอดภัยกว่าวิธีแรก เพราะในระหว่างที่ใส่เครื่องมือ แพทย์ และพยาบาลจะไม่ถูกรังสีเลย

โดยทั่วไปเครื่องมือสอดใส่แร่ (Applicator) ทางนรีเวช ประกอบด้วย

1. แทนเดม (Tandem) ซึ่งมีลักษณะท่อยาวกลาง ตรงปลายโค้งเล็กน้อย ใช้สำหรับใส่ในโพรงมดลูก

2. โอวอยด์ หรือ คอสโปสแตท (Ovoid หรือ Colpostat) มีลักษณะเป็นแท่งโลหะที่กันสนิมได้เช่นกัน ตรงปลายมีรูปร่างต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับการออกแบบของผู้ใช้ อาจเป็นรูปครึ่งวงกลมหรือทรงกระบอก มีหลายขนาด เวลาใช้แพทย์จะเลือกเครื่องมือดังกล่าวที่มีขนาดเหมาะสม ใส่ไว้ในส่วนบนของช่องคลอดบริเวณ Lateral fornics ทั้งสองข้าง

สำหรับขั้นตอนการสอดใส่แร่ทางนรีเวชพอจะสรุปได้ดังนี้

1. เมื่อนำผู้ป่วยมายังห้องสอดใส่แร่แล้ว จัดท่าให้ผู้ป่วยนอนในท่าขบนิ่ว (Lithotomy Position) พร้อมปิดตา ใส่ถุงเท้า และปูผ้าสี่เหลี่ยมรอบสะโพกด้านล่าง รวมทั้งปิดหน้าท้อง และด้านข้างของขาผู้ป่วย

2. ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยสำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

3. สวนคาสายสนปัสสาวะ

4. ถ่างช่องคลอดด้วย Retractor ตรวจ Cervical os แล้ววัดความลึกของโพรงมดลูกด้วย Uterine sound

5. ขยายปากมดลูกด้วย Hegar's dilator ตั้งแต่เบอร์1-6 ขึ้นอยู่กับชนิดของ Applicator ที่ใช้

6. สอด Tandem เข้าไปในโพรงมดลูก

7. สอด Ovoid เข้าไปในช่องคลอด วางอยู่ข้างปากมดลูกทั้งสองข้าง พร้อมกับบล็อกให้สนิทกับ Tandem

8. ใส่ Long Gauze เข้าไปในช่องคลอดให้แน่น เพื่อป้องกันการหลุดของเครื่องมือ และช่วยให้บริเวณกระเพาะปัสสาวะ และทวารหนักถูกดันห่างออกจากบริเวณปากมดลูกมากที่สุด ซึ่งจะช่วยทำให้อวัยวะบริเวณนี้ได้รับรังสีน้อยลง ทั้งยังช่วยให้เลือดหยุดในกรณีที่มีเลือดออกด้วย

9. ถ่ายภาพทางรังสีเพื่อตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องมือสอดใส่แร่ ถ้าไม่อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ ต้องแก้ไขใหม่จนได้ตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุด

10. นำผู้ป่วยไปนอนบนเตียงที่เตรียมไว้สำหรับผู้ป่วยสอดใส่แร่โดยเฉพาะ

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่แร่บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์สตรี

ในผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์สตรีที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในแต่ละขั้นตอนของการรักษาเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ทั้งนี้ เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพ โดยมุ่งหวังให้เนื้อมะเร็งถูกรังสีทำลายให้ได้มากที่สุด แต่ขณะเดียวกันผู้ป่วยก็จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากรังสีน้อยที่สุด รวมทั้งยังช่วยลดความทุกข์ทรมานต่าง ๆ ซึ่งอาจเกิดจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องขณะทำการรักษา สำหรับสิ่งที่ผู้ป่วยควรรู้และปฏิบัติ รวมทั้งการพยาบาลในแต่ละระยะของการรักษามีดังนี้

ก่อนการรักษา

ผู้ป่วยก่อนเข้ารับการใส่แร่ เจ้าหน้าที่จะนัดกำหนดวันใส่แร่ โดยผู้ป่วยจะต้องเข้านอนในโรงพยาบาลก่อนอย่างน้อย 1 วัน เพื่อเตรียมสภาพร่างกายและจิตใจให้พร้อมก่อนที่จะเข้ารับการรักษา ซึ่งจะมีลักษณะเช่นเดียวกับการผ่าตัด ดังนี้

1. การเตรียมด้านร่างกาย

1.1 การประเมินสภาพร่างกาย และการตรวจทางห้องทดลองต่าง ๆ ได้แก่ผล CBC, & Plt., ผล Blood Chem., LFT., BUN., Cr. ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีสภาพร่างกายไม่แข็งแรงพอ เช่น อ่อนเพลีย หรือซีด แพทย์อาจพิจารณาให้การรักษา เช่น ให้เลือด ให้น้ำเกลือก่อน จนกว่าร่างกายจะแข็งแรงดีขึ้น พร้อมที่จะใส่แร่

1.2 ดูแลให้ผู้ป่วย ได้รับการเตรียมร่างกาย ดังนี้

- ก่อนวันใส่แร่ให้อาบน้ำ สระผม ตัดเล็บให้สะอาด
- ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก โดยการโกนขน (Perineal preparation)
- สวนล้างช่องคลอด (Vaginal Douch) เย็นก่อนวันใส่แร่และเช้าวันใส่แร่
- สวนอุจจาระ เย็นก่อนวันใส่แร่และเช้าวันใส่แร่ เฉพาะในรายที่ใส่แร่พยาบาลซีเซียม
- ก่อนวันใส่แร่ 1 วัน ให้รับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย และไม่เสาะท้อง เช่น ข้าวต้ม อาหารประเภทปลา ไข่ งดผลไม้เปรี้ยว นมสด ของหมักดอง จากนั้นหลังเที่ยงคืน ให้งดอาหารน้ำทุกชนิด
- ให้ยา Pre – Med ตามแผนการรักษาของแพทย์

1.3 ในคืนก่อนการใส่แร่ ผู้ป่วยควรนอนหลับพักผ่อนให้เต็มที่

1.4 ผู้ป่วยควรเตรียมเครื่องใช้ที่จำเป็น เพื่อจะได้สะดวกต่อการหยิบใช้ได้เองในระหว่างที่นอนใส่แร่

2. การเตรียมด้านจิตใจ

นับว่ามีความสำคัญ และมักจะมีปัญหาได้มากพอกับด้านร่างกาย การเตรียมก็คือ ในวันก่อนใส่แร่ จะทำการสอนหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวทั้งในระยะก่อนใส่ ระหว่างใส่ และภายหลังการใส่แร่ ตลอดจนให้ความรู้และข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยจะได้ การเตรียมดังกล่าวพอสรุปได้ดังนี้

2.1 อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการเตรียมร่างกายก่อนใส่แร่ในเรื่อง

- การทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก และอวัยวะสืบพันธุ์ภายใน

- การสวนอุจจาระ

2.2 อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการใส่แร่ โดย

- แสดงเครื่องมือนำแร่ให้ผู้ป่วยดู
- บอกถึงขั้นตอนการใส่เครื่องมือนำแร่
- อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจและทราบถึงกลไกการทำงาน และการเชื่อมโยงของสายยางและเครื่องมือนำแร่
- อธิบายเหตุผลของการสวนคาสายสวนปัสสาวะ และการใส่ Long qauze packing เข้าไปในช่องคลอด
- อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงการจำกัดกิจกรรม การเคลื่อนไหว และระยะเวลาของการใส่แร่
- อธิบายและแจ้งให้ทราบว่าผู้ป่วยจำเป็นต้องอยู่ตามลำพังภายหลังการใส่แร่และต้องช่วยเหลือตัวเอง พยาบาลจะเข้าไปช่วยเหลือหรือดูแลได้ในระยะเวลาจำกัด

2.3 สอน และแนะนำการปฏิบัติตัวในขณะใส่แร่ เช่น ลักษณะท่านอน การรับประทานอาหาร การบริหารร่างกาย วิธีการใช้เครื่องพูดติดต่อกับพยาบาล เป็นต้น

2.4 แจ้งให้ทราบว่าผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับอะไรล่วงหน้า เช่น ความเจ็บปวด ความไม่สุขสบายต่าง ๆ ในขณะใส่แร่ เป็นต้น

ขณะ / ระหว่างการรักษา

การใส่เครื่องมือนำแร่ จะกระทำในห้องสำหรับใส่เครื่องมือโดยเฉพาะ ในระหว่างนี้ สิ่งที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติคือ การนอนนิ่ง ๆ ปล่อยตัวและจิตใจให้ว่างที่สุด ปล่อยแขนขาให้สบาย หย่อนก้นหรือเชิงกรานเต็มที่ ไม่ยกก้นขึ้นจะช่วยให้การสอดใส่เครื่องมือนำแร่ง่ายสะดวกยิ่งขึ้น และไม่เจ็บ และแร่ที่สอดใส่ในช่องคลอดจะอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการทำลายเนื้องอก โดยส่วนใหญ่ในขณะใส่เครื่องมือนำแร่ ผู้ป่วยจะได้รับยาระงับความรู้สึก (Neuroleptic) ดังนั้นผู้ป่วยจึงไม่ต้องกังวลเรื่องความเจ็บปวด

ภายหลังจากแพทย์ใส่เครื่องมือนำแร่เรียบร้อยแล้ว ผู้ป่วยจะถูกย้ายไปยังห้องพัก จากนั้นเมื่อวางแผนการรักษาเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะสอดใส่แร่เข้าไปในเครื่องมือนำแร่ที่สอดใส่ไว้แล้ว ต่อจากนั้นผู้ป่วยจะต้องนอนในห้องนี้ตามลำพัง หรือผู้ป่วยอื่นที่ได้รับการใส่แร่เช่นกัน ดังนั้นการปฏิบัติตัวขณะนอนใส่แร่ พอสรุปได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1.ท่านอน ให้นอนหงายราบ กางขาเล็กน้อย และให้บริเวณสะโพกอยู่นิ่ง ๆ มากที่สุด ห้ามนอนตะแคงและนอนคว่ำโดยเด็ดขาด ถ้าปวดเมื่อย สามารถขยับแขนขา ขยับสะโพกยกก้อนได้เล็กน้อย แต่ต้องระวังเครื่องมือเลื่อนหรือหลุด

2.การบริหารร่างกาย ผู้ป่วยควรบริหารร่างกายบ้างขณะนอนใส่แร่ เช่น การบริหารแขนขา ทำให้เลือดไหลเวียนดี ป้องกันเส้นเลือดใหญ่ที่ขาอุดตัน แต่ต้องทำอย่างช้า ๆ และนุ่มนวล การบริหารขากระทำได้โดยการเกร็งกล้ามเนื้ออย่างน้อยชั่วโมงละ 8-10 ครั้ง และกดปลายเท้าลงชั่วโมงละ 10 ครั้ง หรืออาจงอขาอย่างช้า ๆ โดยให้ฝ่าเท้าวางอยู่บนเตียงและเคลื่อนเข้าหาตัวผู้ป่วยได้ไม่เกิน 2 ฟุต นอกจากนี้ผู้ป่วยควรบริหารปอดโดยการหายใจออกลึก ๆ ยาว ๆ อย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของปอดที่เกิดจากการนอนนาน ๆ

3.การรับประทานอาหาร ควรรับประทานอาหารที่ทางโรงพยาบาลจัดให้ ซึ่งเป็นอาหารอ่อน กากน้อย เช่น ข้าวต้ม โจ๊ก เป็นต้น ควรงดอาหารจำพวก ผัก ผลไม้ นม รวมทั้งอาหารรสจัด เพราะจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการท้องเสียได้ ขณะรับประทานอาหารผู้ป่วยต้องช่วยเหลือตัวเอง โดยอาจยกร่างกายส่วนบนโดยการเอี้ยวตัวเล็กน้อย แต่ไม่ควรขยับร่างกายส่วนล่างบริเวณสะโพก ดังนั้นอาหารควรจะเป็นอาหารที่กลืนได้สะดวกในท่านอน

4.การถ่ายปัสสาวะ ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการสวนคาสายปัสสาวะ เพื่อความสะดวกในการถ่ายปัสสาวะ และช่วยให้กระเพาะปัสสาวะว่าง ซึ่งจะช่วยให้กระเพาะได้รับรังสีน้อยลง ฉะนั้นผู้ป่วยควรดื่มน้ำมาก ๆ อย่างน้อย 2,000 – 3,000 ซี.ซี. ต่อวันเพื่อป้องกันการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ

5.การถ่ายอุจจาระ ถ้าผู้ป่วยรู้สึกอยากถ่ายอุจจาระให้ใช้เครื่องพูดติดต่อให้พยาบาลทราบ พยาบาลจะนำกระโถนสำหรับนอนถ่ายมาให้ แต่ส่วนใหญ่แล้วผู้ป่วยมักไม่ถ่ายอุจจาระ เพราะได้มีการเตรียมไว้แล้ว โดยมีการสวนอุจจาระให้ก่อนใส่แร่และการให้รับประทานอาหารอ่อน และกากน้อย

6. การดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล ให้ผู้ป่วยช่วยตัวเองโดยการเช็ดตัวเอง รักษาความสะอาดปากและฟันเอง โดยที่พยาบาลจะเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ให้

7. ผู้ป่วยอาจเตรียมวิทยุเข้าไปฟัง นำหนังสือเข้าไปอ่อน หรือคุยกันกับผู้ป่วยที่นอนใส่แร่ด้วยกัน เพื่อเป็นการผ่อนคลาย

8. ผู้ป่วยควรรู้จักสังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีเลือดออก ปวดท้อง หรือปวดช่องคลอดมา มีไข้ คลื่นไส้ อาเจียน ไอมาก เป็นต้น เมื่อมีอาการผิดปกติดังกล่าวให้ใช้เครื่องพูดติดต่อแจ้งให้พยาบาลทราบทันที

นอกจากนี้ในขณะ / หรือระหว่างที่ผู้ป่วยได้รับการใส่แร่ พยาบาลควรจะปฏิบัติดังนี้

1. ดูแลผู้ป่วยหลังได้รับยาระงับความรู้สึก ดังนี้

- สังเกต Vital sign ทุก 1 ชั่วโมงจนกว่าจะปกติ
- จัดผู้ป่วยให้นอนราบ ศีรษะไม่หมุนหมอน เพื่อป้องกันอาการสำลัก ในกรณีที่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งเป็นผลจากการให้ยาระงับความรู้สึกก่อนใส่เครื่องมือ

2. สังเกต และระมัดระวังเครื่องมือนำแร่ไม่ให้เลื่อนหลุด โดย

- ทำเครื่องหมายตำแหน่งเครื่องมือนำแร่ไว้ที่ตัวผู้ป่วย
- ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องมือนำแร่ อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง

3. สังเกตและบันทึกอาการต่าง ๆ โดยเฉพาะการมีเลือดออกทางช่องคลอด

4. ป้องกันกระเพาะปัสสาวะอักเสบ โดย

- ดูแลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากกว่า 2,000 ซี.ซี. / วัน
- สังเกต สี ลักษณะ และจำนวนของปัสสาวะ
- ดูสายสวนปัสสาวะ หรือถุงรับปัสสาวะให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง

5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารอ่อนกากน้อย ย่อยง่าย รสไม่จัด เพื่อป้องกันไม่ให้มีกากอาหารในขณะใส่แร่

6. ดูแลให้ผู้ป่วย ได้รับยาตามแผนการรักษา เช่น ยาแก้ปวด ยานอนหลับ ยาแก้ท้องเสีย

7. ปิดเครื่องหมายแสดงสารกัมมันตรังสี (Warning Sign) แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

8. เตรียมฉากตะกั่วกันระหว่างตัวผู้ป่วยและผู้เข้าเยี่ยม หรือเจ้าหน้าที่ ถ้าในห้องนั้นมีผู้ป่วยใส่แร่มากกว่า 2 คน ต้องมีฉากตะกั่วกั้นระหว่างผู้ป่วยและผู้ป่วย

9. พยาบาลและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานควรติด Film badge เพื่อตรวจสอบปริมาณรังสีที่ได้รับ

10. ถ้าผู้ป่วยยังไม่ได้รับการเดินแร่เข้าไปในเครื่องมือนำแร่ พยาบาลควรเดินผ่านหรือเข้าเยี่ยมทักทายผู้ป่วยบ้าง เพื่อทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่นและไม่วิตกกังวลจนเกินไป

11. ในขณะที่ผู้ป่วยได้รับการเดินแร่ ถ้าหากพยาบาลจำเป็นต้องเข้าไปดูแลผู้ป่วยภายหลังที่ออกจากห้องแร่อย่าลืมกดปุ่มเปิดจากตัว Remote เพื่อให้แร่ทำงานต่อ และควรตรวจสอบให้ละเอียดด้วยว่าเครื่องทำงานเรียบร้อยแล้วหรือไม่

หลังการรักษา

เมื่อครบกำหนดการใส่แร่และนำแร่ออกแล้ว พยาบาลมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. นำผ้าก๊อส (Long Gauze Packing) เครื่องมือนำแร่ และสายสวนปัสสาวะออกจากร่างกายผู้ป่วย

2. สวนล้างช่องคลอด และดูแลให้ผู้ป่วยทำความสะอาดทั่วร่างกาย

3. สังเกตจำนวนเลือดที่ออกจากช่องคลอด

4. สังเกต และบันทึกอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ปวดท้อง ปัสสาวะไม่ออก คลื่นไส้อาเจียน การมีเลือดออกหรือ Discharge มีกลิ่นเหม็น เป็นหนอง เป็นต้น

5. ดูแลให้พักผ่อน จนกว่าแพทย์ตรวจ และอนุญาตให้กลับบ้าน

6. แนะนำปฏิบัติตัวภายหลังการรักษา และการกลับไปอยู่บ้าน

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการสอดใส่แร่ หรือสารกัมมันตรังสี

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งได้เป็นระบบดังนี้ คือ

1. ภาวะแทรกซ้อนในระยะเฉียบพลัน (Acute Complication)

1.1 ผลของรังสีทั่วไป ทำให้มีอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งอาการเหล่านี้จัดเป็นอาการของคนไข้โรคมะเร็งด้วยเช่นกัน

1.2 การติดเชื้อ อาจเกิดจากเหตุปฐมภูมิ เนื่องจากมะเร็วปากมดลูกมักมีการเน่าตายและติดเชื้อของโรคมะเร็วอยู่แล้ว การสอดใส่แร่ย่อมทำให้เกิดแผลเล็กน้อยที่ปากมดลูกหรือเยื่อบุโพรงมดลูก อาจทำให้เกิดการอักเสบของเชิงกราน มีไข้และเจ็บป่วย จากเหตุทุติยภูมิ คือ ผู้ป่วยประเภทนี้มีร่างกายอ่อนเพลียและโลหิตจางอยู่แล้วจึงมักติดเชื้อได้ง่าย

1.3 การทะลุของมดลูกขณะการการสอดใส่แร่ ผู้ป่วยอาจเสียเลือดในช่องท้องจำนวนมากและจำเป็นต้องทำผ่าตัดเพื่อแก้ไข แต่ถ้าการทะลุไม่ทำให้เกิดการทะลุของทวารหนักด้วย รูทะลุอาจปิดได้เอง

1.4 อาการของระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ อาการท้องเดิน เนื่องจากบางส่วนของลำไส้เล็กซึ่งเข้ามาอยู่ในอุ้งเชิงกรานได้รับรังสี จึงอาจเกิดการอักเสบ อาจถ่ายมีมูกเลือด และอาจปวดเบ่งเนื่องจากทวารหนักอักเสลบ และมีแผลตื้น ๆ

1.5 อาการระบบทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ทำให้ปัสสาวะบ่อยและขัด อาจมีเลือดปนเป็นสีน้ำล้างเนื้อได้

1.6 ผิวหนัง จะมีผลแต่เฉพาะในการฉายรังสี ส่วนการสอดใส่แร่ไม่มีผลต่อผิวหนัง ผิวหนังบริเวณที่ถูกรังสีอาจมีการอักเสบ หรือเป็นเพียงบริเวณแดง ๆ หรือพองหากมีการติดเชื้อร่วมด้วยจะกลายเป็นแผล

1.7 ไขกระดูก อาจถูกกดจากรังสีทำให้ผู้ป่วยซีดและเม็ดเล็ดขาวต่ำ

2. ภาวะแทรกซ้อนระยะยาวซึ่งเกิดขึ้นภายหลัง (Late or Delayed Complication) ได้แก่

2.1 ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ จะมีการฝ่อของรังไข่และมดลูก ทำให้ประจำเดือนขาดหายไปและเกิดการตีบตันของช่องคลอดซึ่งเกิดจากมีการฝ่อของช่องคลอดร่วมกับการที่ช่องคลอดไม่ได้ใช้ร่วมเพศเป็นเวลานาน และในบางรายที่รักษาความสะอาดของช่องคลอดไม่ดีพอก็อาจเกิดการอักเสบของช่องคลอดได้

2.2 ระบบปัสสาวะ อาจเกิดกระเพาะปัสสาวะอักเสบ (Radiation Cystitis) ซึ่งเกิดขึ้นได้ตั้งแต่เริ่มรังสีรักษาแต่สวนใหญ่มักเกิดภายหลังการรักษาสิ้นสุด 1-2 ปี ผู้ป่วยอาจมีอาการเป็น ๆ หาย ๆ โดยผู้ป่วยอาจมีอาการเพียงปัสสาวะเป็นสีน้ำล้างเนื้อจนถึงปัสสาวะเป็นเลือด และเกิดลิ่มเลือดไปอุด

ตันท่อปัสสาวะทำให้ปัสสาวะไม่ออก บางรายอาจเกิดรูทะลุระหว่างกระเพาะปัสสาวะกับช่องคลอด (Vesico Vaginal Fistula) ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 1 เท่านั้น ในผู้ป่วยบางรายอาจมีการหดตัวเล็กลงของกระเพาะปัสสาวะทำให้ปัสสาวะบ่อย อาจเกิดการอุดตันของระบบทางเดินปัสสาวะจากการที่ท่อไตถูกรัดจากพังผืดที่เกิดขึ้นที่ท่อไตหรือเนื้อเยื่อใกล้เคียง ซึ่งจะทำให้เกิดการบวมของหลอดไต และตัวไตทำให้เกิดการล้มเหลวของไตและเกิดยูเรเมียในที่สุด

2.3 ระบบทางเดินอาหาร อาจเกิดทวารหนักอักเสบ (Radiation Proctitis) ได้ภายหลังหยุดการรักษาตั้งแต่ 6 เดือน – 7 ปี โดยพบค่อนข้างมากถึงร้อยละ 83.2 ของภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด ผู้ป่วยจะมีอาการถ่ายอุจจาระบ่อย ถ่ายเป็นมูกเลือดหรือถ่ายเป็นเลือดสด ๆ นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากเช่นกัน คือ การเกิดรูทะลุระหว่างทวารหนักกับช่องคลอด (Recto – Vaginal Fistula) ทำให้มีอุจจาระออกทางช่องคลอดได้ ซึ่งต้องแก้ไขโดยการทำการผ่าตัดเปิดอุจจาระออกทางหน้าท้องเท่านั้น

2.4 ระบบกระดูก กระดูกที่ถูกรังสีโดยเฉพาะส่วนหัว และคอของกระดูกต้นขาอาจมีการเน่าตาย และหักได้ในอีก 4 – 5 ปี ต่อมา แต่ปัจจุบันนี้จะพบได้น้อยมาก

2.5 ระบบทางเดินน้ำเหลือง อาจเกิดการอุดตันของทางเดินน้ำเหลืองบริเวณช่องเชิงกราน และต้นขา ทำให้มีการบวมของขา ซึ่งภาวะนี้มักแก้ไขได้ยาก

2.6 ระบบผิวหนัง ผิวหนังหน้าท้องส่วนล่างที่ถูกรังสีอาจบวมหนา ร่วมกับมีพังผืดเกิดขึ้นทำให้ผิวหนังแข็ง ซึ่งแก้ไขไม่ได้เช่นกัน

คำแนะนำการปฏิบัติตัวภายหลังการรักษาโดยการสอดใส่แร่บริเวณปากมดลูก

เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาในการรักษาโดยการสอดใส่แร่ เจ้าหน้าที่จะนำแร่ออกจากผู้ป่วย ดังนั้น ผู้ป่วยจะไม่มีรังสีเหลืออยู่ในร่างกาย ถ้าไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ แพทย์จะอนุญาตให้กลับบ้านได้ ดังนั้นการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านควรทำอย่างสม่ำเสมอ

1. การสวนล้างช่องคลอด ผู้ป่วยต้องล้างสวนช่องคลอดด้วยลูกสูบยาแดง โดยใช้น้ำต้มสุกอุ่น ๆ เพื่อทำความสะอาด ควรทำอย่างน้อยวันละ 1 – 2 ครั้ง เช้าและเย็น

2. การนวดหน้าท้อง ภายหลังการฉายรังสีหรือใส่แร่ ผิวหนังบริเวณหน้าท้องจะเกิดการแข็งตึงบางครั้งอาจจะมีการอักเสบ ภาวะนี้สามารถป้องกันได้โดยการใช้ครีมทาผิวที่มีคุณสมบัติให้ความชุ่มชื้น (Cold cream, Moisture cream) ทานวดบริเวณที่เคยฉายรังสีทั้งด้านหน้า และด้านหลังอย่างน้อยวันละ 1 – 2 ครั้ง เช้าและเย็น

3. การขยายช่องคลอด ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีและใส่แร่ ช่องคลอดจะเกิดภาวะตีบตัน เพื่อป้องกันภาวะดังกล่าวผู้ป่วยต้องขยายช่องคลอดอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้นิ้วสะอาด 2 นิ้ว (นิ้วชี้และนิ้วกลาง) ตัดเล็บให้สั้น สอดเข้าไปในช่องคลอดกางนิ้วและหมุนวันละ 1 – 2 ครั้ง เช้า และเย็น ถ้ารู้สึก

เจ็บในขณะที่สอดนิ้วเข้าไปในช่องคลอดควรใช้ครีมหล่อลื่น (K – Y Jelly) ทาบริเวณนิ้วก่อนทำการขยายช่องคลอด

4. การมีเพศสัมพันธ์ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่แร่ สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ภายหลังใส่แร่ครั้งสุดท้ายแล้ว 8 สัปดาห์ โดยสามีควรสวมถุงยางเมื่อมีเพศสัมพันธ์ ถ้ามีอาการเจ็บควรใช้ครีมหล่อลื่น (K – Y Jelly) ทาก่อนจะช่วยบรรเทาอาการเจ็บได้

5. การดูแลสุขภาพร่างกายทั่วไป

- การรับประทานอาการ ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ทุกชนิดไม่มีของแสลง แต่ควรเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางอาการครบทุกหมู่
- การทำงานและการออกกำลังกาย ผู้ป่วยสามารถทำงาน หรือออกกำลังกายได้ตามปกติ แต่ควรงดการทำงานหนักและการออกกำลังกายที่หักโหมมากเกินไป หรือการยก แบก หามอุ้มของหนัก ๆ มากกว่า 2 กิโลกรัม
- การทำความสะอาดร่างกาย ภายหลังการรักษาโดยการใส่แร่ ถ้าผิวหนังที่เคยได้รับการฉายรังสีไม่มีแผล สามารถอาบน้ำได้ตามกปกติ แต่ห้ามขัดถู หรือลงสบู่ และภายหลังการอาบน้ำต้องพยายามซับให้แห้ง

6. การมาตรวจตามนัด ผู้ป่วยจะได้รับวันนัดตรวจ จากพยาบาลหลังครบการรักษา โดยแพทย์จะนัดพบมาเป็นระยะ ๆ เพื่อติดตามผลการรักษา ดังนั้นการมาตรวจตามแพทย์นัดจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก

7. อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนถึงวันนัด ภายหลังการรักษา ถ้ามีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ สามารถพบแพทย์ก่อนวันนัดได้

- มีไข้สูง
- มีเลือดออกทางช่องคลอด
- ปวดบริเวณท้องน้อยมาก
- มีน้ำที่ออกจากช่องคลอดขุ่น เป็นหนอง และมีกลิ่นเหม็น
- ปัสสาวะ หรืออุจจาระเป็นเลือด

8. การมาตรวจไม่ตรงตามนัด หรือเมื่อมีอาการผิดปกติ

- ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถมาตรวจตามนัด หรือมีอาการผิดปกติ ควรโทรศัพท์แจ้งที่งานพยาบาลรังสีรักษา โทรศัพท์หมายเลข 2461294 – 302 ต่อ 2103, 2104 เพื่อขอเลื่อนนัด หรือขอมาก่อนวันตรวจ

- ถ้าผู้ป่วยมีอาการผิดปกติเกิดขึ้น ในวันหยัดราชการหรือนอกเวลาราชการ ให้พบแพทย์ที่โรงพยาบาลใกล้บ้านก่อน แล้วจึงติดต่อเพื่อขอมารับการตรวจที่แผนกรังสีรักษา ในวัน และเวลาราชการ

การพยาบาลผู้ป่วยที่รับการรักษาโดยการฝังแร่ (Interstitial implantation)

เป็นการรักษาโดยการฝังแร่เข้าไปในก้อนมะเร็ง ซึ่งเมื่อได้ปริมาณรังสีตามต้องการแล้วจะนำแร่ออก โดยแร่ที่จะใช้เป็นรูปเข็ม หรือเป็นเมล็ด (seed) มีวิธีการฝังแร่ 2 แบบ คือ

1.Preloading Technique คือ การใส่เครื่องมือนำแร่พร้อมสารกัมมันตภาพรังสีเข้าไปในตัวผู้ป่วย คือ แร่เรเดียม (Ra-226) แต่วิธีนี้จะไม่นิยม เนื่องจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานจะได้รับอันตรายจากรังสีมาก

2.After loading Technique คือ การใส่สารกัมมันตภาพรังสีเข้าไป หลังจากได้ใส่เครื่องมือนำแร่ไว้ในตัวผู้ป่วย ตามตำแหน่งที่ต้องการให้เรียบร้อยแล้ว แร่ที่ใช้คือ แร่อิริเดียม (Ir-192) วิธีนี้นิยมใช้แต่เครื่องมือมีราคาสูง

ขั้นตอนการฝังแร่

1. ให้ Pre – med ก่อนนำผู้ป่วยเข้าห้องใส่เครื่องมือนำแร่
2. จัดให้ผู้ป่วยนอนหงาย วางศีรษะบนห่วงยางที่จัดไว้
3. พยาบาลวิสัญญีให้ยาระงับความรู้สึก
4. ทำความสะอาดบริเวณที่จะฝังแร่ด้วยผ้าก๊อสชุบ Tr. Merthiolate
5. ปูผ้าสี่เหลี่ยม Sterile สี่ด้าน
6. แพทย์ใช้เข็มปลายปิดแทงเข้าบริเวณก้อนมะเร็งแล้วคาทิ้งไว้สำหรับ Load แร่ หรือใช้เข็มปลายเปิดแทงนำแล้วใช้สาย Flexible สอดเข้าไปคาทิ้งไว้สำหรับ Load แร่
7. ดูดเสมหะออก (ถ้ามี)
8. X – ray ตรวจสอบตำแหน่งของเครื่องมือ
9. นักฟิสิกส์ Planing เสร็จ จึงนำผู้ป่วยเข้าห้อง Load แร่ สำหรับ Ca Tongue ให้ยาระงับความรู้สึกแบบ General Anasthesia มีการใส่ Endotracheal tube

การพยาบาลก่อนใส่แร่

1. ด้านจิตใจ – พยาบาลจะต้องอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงขั้นตอนการฝังแร่ ขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนฝังแร่ เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือขณะทำการรักษา และความวิตกกังวล
2. ด้านร่างกาย

2.1 ติดตามผลการตรวจทางห้องทดลอง ตามแผนการรักษา และรายงานแพทย์ ถ้าผลการตรวจผิดปกติ

2.2 ทำความสะอาดร่างกายทั่วไป (Skin preparation) ในรายที่ฝังแร่บริเวณช่องปากให้ผู้ป่วยบ้วนปากบ่อย ๆ

2.3 งดอาหาร – น้ำ หลังเที่ยงคืน

2.4 ให้ยา Pre – Med ตามแผนการรักษา

การพยาบาลขณะฝังแร่

1. สังเกต และระมัดระวังเครื่องมือนำแร่ ไม่ให้เคลื่อนที่ไปจากตำแหน่งเดิมที่ฝังไว้

2. สังเกตลักษณะ และจำนวนของเลือดที่ออกจากบริเวณที่ฝังแร่ และรายงานแพทย์เมื่อพบว่ามีเลือดออกมากผิดปกติ จากบริเวณที่ฝังแร่

3. ดูแลให้ยา และการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์

การพยาบาลหลังการฝังแร่

เมื่อได้รังสีตามต้องการแล้ว พยาบาลจะเป็นผู้นำเครื่องมือนำแร่ออกจากตัวผู้ป่วย จากนั้นพยาบาลควรปฏิบัติดังนี้

1. ทำความสะอาดแผลบริเวณที่ฝังแร่ และห้ามเลือดด้วย pressure

2. สังเกตจำนวนเลือดที่ออกภายหลังการฝังแร่

3. ในผู้ป่วยที่ฝังแร่บริเวณช่องปาก แนะนำให้ผู้ป่วย อม บ้วนปากบ่อย ๆ

4. ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวภายหลังการฝังแร่ เช่น การนวดผิวหนังบริเวณที่ฉายรังสี การบริหารอวัยวะส่วนที่ได้รับการฉายรังสี การมาตรวจตามนัด การสังเกตอาการผิดปกติฯ

สรุป

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ การใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษามีการพัฒนามาโดยตลอดทั้งในด้านเทคนิคกระบวนการนั้นสามารถสร้างแรงจูงใจในด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ รวมทั้งวีดิทัศน์เป็นสื่อที่นำมาใช้ได้ง่าย มีขั้นตอนการใช้ที่สะดวก ดังนั้นวีดิทัศน์จึงมีบทบาทต่อการเรียนรู้สูง ประกอบกับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่จะมีความแตกต่างอื่นๆ ประกอบด้วยเช่น วุฒิภาวะและความพร้อม สภาพร่างกาย และจิตใจ สาเหตุเหล่านี้ย่อมทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ต่างกัน จึงนับว่าวีดิทัศน์สมควรเป็นสื่อที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนเรื่องการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากผู้ป่วยสามารถเลือกเวลา และสถานที่ในการศึกษาด้วยตนเองได้ นอกจากนี้สามารถดูซ้ำให้เข้าใจกี่ครั้งก็ได้ ไม่ต้องเผชิญกับสภาวะที่เจ้าหน้าที่มีงานมากทำให้ไม่สามารถทำหน้าที่ให้รายละเอียดกับผู้ป่วยได้อย่างมีมาตรฐานที่ดี และเท่ากันทุกครั้ง ซึ่งหากผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวแล้ว จะทำให้ผู้ป่วยคลายวิตกกังวล และมีผลให้การรักษามีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนา และหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพฯ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการวิจัย
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารสุข กรุงเทพฯ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2551 จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารสุข กรุงเทพฯ จำนวน 48 คนซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (specific sampling) โดยแบ่งกลุ่มทดลองดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ สำหรับสอนผู้มารับบริการรักษา ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพฯ มี 3 เรื่องคือ

เรื่องที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกภายหลังได้รับการสอดใส่แร่

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังดูรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ ที่มารับบริการที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. แบบประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง

การสร้างรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนวีดิทศน์ด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก แบ่งเนื้อหาเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกภายหลังได้รับการสอดใส่แร่

2. ศึกษาเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ จากเอกสารตำราต่าง ๆ และจากกลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

3. วิเคราะห์เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

4. นำเนื้อหาที่ได้เขียนเป็นบทวีดิทัศน์

5. นำบทวีดิทัศน์ที่เขียนเสร็จแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความถูกต้องของบทเรียน เพื่อปรับปรุงแก้ไข

6. นำบทวีดิทัศน์มาดำเนินการถ่ายทำ ได้รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองแล้ว จึงนำมาบันทึกลงแผ่นดีวีดี

7. นำรายการวีดีทัศน์ศึกษาด้วยตนเองที่ได้ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข

การสร้างแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบฝึกหัดรายการวีดิทัศน์ดังต่อไปนี้

1. ศึกษารายละเอียดของเนื้อหา และจุดมุ่งหมายเรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

2. ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือวัดผลทางการเรียนรู้

3. วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์ของเนื้อหาเพื่อเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาในแต่ละตอนของบทรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง

4. ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สร้างขึ้นว่าได้ครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละตอนหรือไม่

5. สร้างแบบฝึกหัดปรนัย 4 ตัวเลือก ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้และครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละตอนของรายการวีดิทัศน์ ประกอบด้วย แบบทดสอบเรื่องละ 20 ข้อ รวม 3 เรื่อง 60 ข้อ

6. นำแบบฝึกหัดที่ได้จากข้อ 5. ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วคัดเลือกข้อที่เหมาะสมครอบคลุมกับจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องละ 10 ข้อ รวม 3 เรื่อง 30 ข้อ

7. นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง ก่อนที่จะนำไปทำแบบฝึกหัดประจำรายการวีดิทัศน์

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับนี้

1. ทำการวิเคราะห์เนื้อหา จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ การเขียนข้อสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบจากหนังสือการวัดผลการประเมินการศึกษา (อนันต์ ศรีโสภา. 2524: 101-124) และเทคนิคการเขียนข้อสอบ (ชวาล แพรัตกุล. 2520: 11-256)

3. สร้างแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือกให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ และคลอบคลุมเนื้อหาในแต่ละเรื่องประกอบด้วยเรื่องละ 20 ข้อ รวม 3 เรื่อง 60 ข้อ

4. นำแบบทดสอบที่ได้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งก่อนที่จะนำไปทำเป็นแบบทดสอบรายการวีดิทัศน์

6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับผู้ป่วย จำนวน 100 คน เพื่อหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก เป็นรายข้อ

7. นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) ที่มีค่าระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก(r) ที่มีค่าตั้งแต่.20 ขึ้นไป โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล (Point biserial correlation) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 212 -214) ด้วยโปรแกรม Tap

8. คัดเลือกแบบทดสอบได้ค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.20 – 0.80 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 จำนวนตอนละ 10 ข้อ 3 ตอน รวมเป็น 30 ข้อ เพื่อนำไปทดสอบจริง

9. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่คัดเลือก โดยการคำนวณจากสูตร KR-20 (Kuder Richardson–20) ด้วยโปรแกรม Tab ซึ่งมีคุณภาพของแบบทดสอบดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

เรื่องที่	จำนวนข้อ	ค่าความยาก-ง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1	10	0.54-0.79	0.21-0.50	0.63
2	10	0.42-0.80	0.22-0.58	0.61
3	10	0.30-0.75	0.21-0.46	0.64
รวม	30	0.30-0.80	0.21-0.58	0.62

การสร้างแบบประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองโดยผู้เชี่ยวชาญ

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์ แล้วสร้างแบบประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์ 2 ด้าน ดังนี้

1.1 แบบประเมินด้านเนื้อหา

1.2 แบบประเมินด้านสื่อ

แบบประเมินทั้ง 2 ด้านเป็นแบบประเมินความคิดเห็นที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ควรปรับปรุง และใช้ไม่ได้

2. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน

3. นำแบบประเมินที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพ

การแปลความหมายของระดับคะแนนของแบบประเมินคุณภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง

ระดับ 5 หมายถึง คุณภาพดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง คุณภาพดี

ระดับ 3 หมายถึง คุณภาพพอใช้

ระดับ 2 หมายถึง คุณภาพควรปรับปรุง

ระดับ 1 หมายถึง คุณภาพที่ใช้ไม่ได้

4. นำผลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย และใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองมีคุณภาพดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองมีคุณภาพดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองมีคุณภาพพอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองมีคุณภาพควรปรับปรุง

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองมีคุณภาพที่ใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยได้กำหนดค่าเฉลี่ยของคุณภาพบทเรียนตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

4. การดำเนินการทดลอง

1. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองเพื่อพัฒนาหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการทดลอง ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพฯ ใช้เวลา 30 นาที

2. วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการทดลองเอง เพื่อให้การทดลองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้ดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 จัดเตรียมสถานที่ และเครื่องมือ คือจัดเตรียมคอมพิวเตอร์แบบพกพา

2.2 ผู้วิจัยชี้แจง อธิบายขั้นตอนในการเรียนรู้ ให้ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่มารับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ และญาติที่มากับผู้ป่วย ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติเข้าใจ

2.3 ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่มารับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เรียนรู้จากรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง โดยคอมพิวเตอร์แบบพกพา 1 เครื่อง ต่อผู้ป่วย 1 คน โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1

เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 จำนวน 3 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ ผู้วิจัยประเมินผลโดยการสังเกต สัมภาษณ์ และบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างเรียน รวบรวมข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2

เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ 2 จำนวน 15 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและแก้ไขแล้วจากการทดลองที่ 1 เมื่อเรียนจบเนื้อหาแต่ละตอน ผู้เรียนจะต้องทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และเมื่อเรียนจบครบแต่ละเรื่องผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองพร้อมทั้งนำมาปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 3

เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ 3 จำนวน 30 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแก้ไขแล้วจากการทดลองที่ 2 เมื่อเรียนจบเนื้อหาแต่ละตอน ผู้เรียนจะต้องทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และเมื่อเรียนจบครบแต่ละเรื่องผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85

5. **สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือค่าคะแนนเฉลี่ย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 73)

2. หาค่าความยากง่าย ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์-ไบซีเรียล (Point biserial correlation) ด้วยโปรแกรม Tab

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543: 168) วิเคราะห์ข้อสอบโดยใช้โปรแกรม TAP

4. หาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ตามเกณฑ์ 85/85 โดยสูตร E_1/E_2 เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 294 – 295)

บทที่ 4
ผลการวิจัย

สัญญาลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

สัญญาลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล และการแปรผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ดังนี้

N หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

M หมายถึง ค่าเฉลี่ย

E_1 หมายถึง คะแนนร้อยละจากการแบบฝึกหัดระหว่างดูรายการวีดิทัศน์

E_2 หมายถึง คะแนนร้อยละจากการแบบฝึกหัดหลังดูรายการวีดิทัศน์

K หมายถึง จำนวนข้อ

รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง

รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ แบ่งเนื้อหาเป็น 3 เรื่อง ได้แก่

เรื่องที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกภายหลังได้รับการสอดใส่แร่

ผลการประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์จากผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์ ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ดังในตาราง 1 และตาราง 2

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์ ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.61	ดีมาก
- ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.67	ดีมาก
- ความถูกต้องด้านเนื้อหา	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของการลำดับเนื้อหา	5.00	ดีมาก
- ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.00	ดี
- ความเหมาะสมระดับผู้เรียน	4.33	ดี
- ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน	4.67	ดีมาก
2. ภาพและภาษา	4.45	ดี
- ความเหมาะสมของสื่อความหมาย	4.67	ดี
- ความถูกต้องของภาษา	4.00	ดีมาก
- ความสอดคล้องของภาพกับคำบรรยาย	4.67	ดีมาก
3. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน	4.67	ดีมาก
- ความชัดเจนของคำสั่ง	4.67	ดีมาก
- ความชัดเจนของคำถาม	4.67	ดีมาก
4. ระยะเวลา	4.67	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหาในภาพ	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหาบรรยาย	5.00	ดีมาก
5. ความสามารถในการสื่อความหมายโดยรวม	4.00	ดี
เฉลี่ยรวม	4.59	ดีมาก

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยคุณภาพด้านเนื้อหา และการดำเนินเรื่อง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และระยะเวลาอยู่ในระดับดีมาก คุณภาพด้านภาพและภาษา ความสามารถในการสื่อความหมายโดยรวมอยู่ในระดับดี

ตาราง 3 ผลการประเมินความเหมาะสมของรายการวีดิทัศน์ ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. คุณภาพ	4.48	ดี
- ความชัดเจนของภาพ	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของภาพสื่อความหมาย	4.67	ดีมาก
- ความเหมาะสมของการลำดับเนื้อหา	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมในเทคนิค	4.00	ดี
- ความเหมาะสมของตัวอักษรกราฟิก	4.33	ดี
- ความเหมาะสมของสีตัวอักษรต่อการอ่าน	4.00	ดี
- ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียง	4.33	ดี
2. คุณภาพของเสียง	4.71	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเสียง	5.00	ดีมาก
- ความชัดเจนของเสียง	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของดนตรี	4.33	ดี
- ระดับเสียงของดนตรีและเสียงพูด	5.00	ดีมาก
3. ความสามารถในการสื่อความหมายโดยรวม	4.33	ดี
เฉลี่ยรวม	4.58	ดีมาก

จากตาราง 3 แสดงผลการประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ จากผู้เชี่ยวชาญด้าน วีดิทัศน์พบว่าผลการประเมินคุณภาพโดยรวมจัดอยู่ในระดับดีมาก ความชัดเจนของภาพ ความเหมาะสมของภาพสื่อความหมาย การลำดับเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ความเหมาะสมในเทคนิค ความเหมาะสมของตัวอักษรกราฟิก และสีของตัวอักษรต่อการอ่านอยู่ในระดับดี ความชัดเจนของเสียงอยู่ในระดับดีมาก ความสามารถในการสื่อความหมายโดยรวมอยู่ในระดับดี

ผลการทดลองเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์

ในการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ได้ดำเนินการทดลอง 3 ครั้ง ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อบกพร่องของวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยผู้ศึกษาค้นคว้าใช้วิธีการสังเกตปฏิกิริยาระหว่างเรียน ซักถามความคิดเห็นและข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปทดลองในครั้งต่อไป จากการทดลองพบว่า ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนด้วยรายการวีดิทัศน์และมีความเข้าใจเนื้อหาเป็นอย่างดี ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถตอบแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ถูกต้อง และจากการรวบรวมการสังเกตปฏิกิริยาระหว่างเรียน ซักถามความคิดเห็นและข้อบกพร่องต่างๆ สรุปได้ว่า ต้องปรับปรุงความชัดเจนของตัวอักษร

การทดลองครั้งที่ 2 เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ โดยนำรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองที่ผ่านการทดลองครั้งที่ 1 และทำการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ผลการทดลองแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ผลการทดลองวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง จากการทดลองครั้งที่ 2

บทเรียน	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์			E_1/E_2
	K	M	E_1	K	M	E_2	
เรื่องที่ 1	10	8.73	87.33	10	8.80	88.00	87.33/88.00
เรื่องที่ 2	10	8.60	86.00	10	8.67	86.67	86.00/86.67
เรื่องที่ 3	10	8.53	85.33	10	8.53	85.33	85.33/85.33
รวม	30	25.86	86.20	30	26.00	86.67	86.20/86.67

จากตาราง 4 สรุปได้ว่าแนวโน้มของประสิทธิภาพโดยรวมของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ จากการ ทดลองครั้งที่ 2 โดยรวมเป็น 86.20/86.67 โดยมีแนวโน้มของประสิทธิภาพเรื่องที่ 1 เป็น 87.33/88.00 เรื่องที่ 2 เป็น 86.00/86.67 เรื่องที่ 3 เป็น 85.33/85.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

การทดลองครั้งที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ โดยทำการ

ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการทดลองแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ผลการทดลองวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง จากการทดลองครั้งที่ 3

บทเรียน	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์			E_1/E_2
	K	M	E_1	K	M	E_2	
เรื่องที่ 1	10	8.73	87.33	10	8.77	87.67	87.33/87.67
เรื่องที่ 2	10	8.67	86.67	10	8.77	87.67	86.67/87.67
เรื่องที่ 3	10	8.53	85.33	10	8.57	85.67	85.33/85.67
รวม	30	25.93	86.43	30	26.11	87.03	86.43/87.03

จากการทดลองครั้งที่ 3 ประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยรวมเป็น 86.43/87.03 เรื่องที่ 1 เป็น 87.33/87.67 เรื่องที่ 2 เป็น 86.67/87.67 เรื่องที่ 3 เป็น 85.33/85.67 แสดงว่ารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่มีประสิทธิภาพโดยรวม และทุกเรื่องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเพื่อการพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่
2. เป็นแนวทางในการพัฒนารายการวีดิทัศน์เพื่อไปใช้ในกิจกรรม การเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารสุข กรุงเทพฯ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2551 จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารสุข กรุงเทพฯ จำนวน 48 คนซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (specific sampling) โดยแบ่งกลุ่มทดลองดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

2. **เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย**

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก แบ่งเนื้อหาเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกภายหลังได้รับการสอดใส่แร่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. แบบประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง

การดำเนินการทดลอง

1. การทดลองครั้งที่ 1 เป็นการทดลองเพื่อหาข้อบกพร่องของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากรายการวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นเป็นรายบุคคล และให้ทำแบบฝึกหัดระหว่างรับชมรายการวีดิทัศน์แต่ละเรื่องลงในกระดาษคำตอบที่เตรียมให้ ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าใช้วิธีการสังเกตปฏิกิริยาในระหว่างเรียน ซักถามความคิดเห็น และข้อบกพร่องต่างๆ เช่น ความชัดเจนของเนื้อหา การนำเสนอ รูปภาพ ตัวอักษร ความเหมาะสมของภาพสื่อความหมาย และเสียงบรรยาย

2. การทดลองครั้งที่ 2 เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ โดยนำรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองที่ผ่านการทดลองครั้งที่ 1 และทำการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากรายการวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นเป็นรายบุคคล และให้ทำแบบทดสอบระหว่างรับชมรายการวีดิทัศน์ และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลัง

รับชมรายการวีดิทัศน์แต่ละเรื่องลงในกระดาษคำตอบที่เตรียมให้ แล้วนำผลมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพรายการวีดิทัศน์ ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ

3. การทดลองครั้งที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ที่ได้จากการปรับปรุงแก้ไขแล้วจากการทดลองครั้งที่ 2 โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 85/85 โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากรายการวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นเป็นรายบุคคล และให้ทำแบบฝึกหัดระหว่างรับชมรายการวีดิทัศน์ และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังรับชมรายการวีดิทัศน์แต่ละเรื่องลงในกระดาษคำตอบที่เตรียมให้ แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์

สรุปการวิจัย

1.ได้รายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ มีเนื้อหาแบ่งเป็น 3 เรื่องดังนี้

เรื่องที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะได้รับการสอดใส่แร่

เรื่องที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกภายหลังได้รับการสอดใส่แร่

2. ประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

2.1 ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความเห็นว่าวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ คุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และผู้เชี่ยวชาญด้านวีดิทัศน์มีความเห็นว่าคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

2.2 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ มีประสิทธิภาพโดยรวม จากการดูรายการวีดิทัศน์ทั้ง 3 เรื่อง คือ 86.43/87.03 โดยแต่ละเรื่องมีประสิทธิภาพดังนี้

เรื่องที่ 1 มีประสิทธิภาพ 87.33/87.67

เรื่องที่ 2 มีประสิทธิภาพ 86.00/86.67

เรื่องที่ 3 มีประสิทธิภาพ 85.33/85.67

อภิปรายผล

จากการพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 เนื่องจากมีขั้นตอนการสร้างรายการวีดิทัศน์ เป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินการพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง ตั้งแต่เริ่มจากการศึกษาเนื้อหา และเอกสารมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและดำเนินการผลิต จนถึงการปรับปรุงแก้ไข รายการวีดิทัศน์เป็นขั้นตอนสุดท้าย และได้นำไปทดลองหาประสิทธิภาพซึ่งได้ผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์ช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพ และได้ยินสียงประกอบ ซึ่งเป็นประสาทสัมผัสที่ใช้มากที่สุดในการรับรู้ (พินิต วัณโณ. 2520 : 11) ทำให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูกและญาติเกิดความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติตัวมากยิ่งขึ้น ดังที่ เดล. (Dale 1956 : 1) ได้กล่าวว่ามนุษย์จะเรียนรู้ได้ดีขึ้น หากการเรียนรู้นั้นเกิดจากประสบการณ์รูปธรรม และการเรียนรู้จะน้อยลงหากการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์นามธรรม นอกจากนี้สื่อวีดิทัศน์ยังเป็นสื่อที่ให้ความรู้ ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่มารับการรักษาด้วยวิธีการสอดใส่แร่และญาติผู้ป่วยที่มารับการรักษาให้ความสนใจในการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยได้ง่ายขึ้น จากการถ่ายทำโดยขยายภาพให้ชัดเจน หรือเทคนิคการตัดต่อภาพของวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ พบว่าเรื่องที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่ มีประสิทธิภาพ 87.33/87.67 เรื่องที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะได้รับการสอดใส่แร่ มีประสิทธิภาพ 86.00/86.67 เรื่องที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกภายหลังได้รับการสอดใส่แร่ มีประสิทธิภาพ 85.33/85.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรให้ผู้ป่วย ได้นำสื่อวีดีทัศน์นี้กลับไปศึกษาที่บ้านเพื่อประโยชน์ของผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

2. การให้ความรู้ด้านการดูแลและปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ควรผลิตสื่อวีดิทัศน์เรื่องนั้นๆ เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง

3. ญาติที่ใกล้ชิดควรศึกษาสื่อวีดิทัศน์นี้ไปพร้อมๆกับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติตัวกับผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการติดตามผลในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

2. ควรมีการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองในเรื่องอื่นต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษสิน; และสมจิตต์ สุพรรณทัสน์. (2530, กรกฎาคม-กันยายน) ประสิทธิผลการสอนสุขศึกษาตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมโดยใช้วีดิโอเทป. **วารสารสุขศึกษา**. 51-62.

กรมวิชาการ.กองวิจัยการศึกษา.(2527) "โครงการทดลองหารูปแบบที่มีประสิทธิผลต่อการเรียนการสอนจริยธรรม," ใน **รายงานผลการวิจัย** . กรุงเทพมหานคร : ธนประดิษฐ์การพมพ์ .

กิดานันท์ มะลิทอง . (2536) . **เทคโนโลยีการพิมพ์ร่วมสมัย** . **พิมพ์ครั้งที่** 2. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอดิสันเพลสโพรดักส์ จำกัด .

โกสุม สุวรรณะชฎ และคนอื่นๆ . "การศึกษาประสิทธิภาพของการสอนสุขศึกษาเรื่องโรคท้องร่วงในทารก ประชาชนที่มารับบิริจาคจาคศูนย์บริการสาธารณสุขของสำนักอนามัยกรุงเทพโดยวิธีใช้สื่อบุคคล สื่อเทปโทรทัศน์และสื่อบุคคลผนวกกับสื่อเทปโทรทัศน์." วารสารสุขศึกษา . 10(มกราคม –มีนาคม 2530) : 1-11.

ชม ภูมิภาค. (2515). **เทคโนโลยีทางการสอน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร.

ชิน คล้ายปาน และคนอื่นๆ . (2528) . **เทคนิคการผลิตรายการเทปโทรทัศน์** . กรุงเทพมหานคร สถาบันอุดมศึกษา .

ชัยพร พุ่มทองดี. (2534). **การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปฐมพยาบาลของนักเรียนพลตำรวจโรงเรียนตำรวจภูธร 4 โดยการสอนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอนปกติ**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยข่อนแก่น. อัดสำเนา.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2521). **นวัฒกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ชูเกียรติ โพธิทอง. (2544). **การพัฒนาชุดฝึกทักษะปฏิบัติบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การพิมพ์สกรีน**.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

"ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2529) . **เทคโนโลยีการศึกษา. : การออกแบบและการพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่** 3. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.

เต็มศักดิ์ พึ่งรัศมี. (2545). **การดูแลผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกหลังการรักษาและการดูแลแบบประคับประคอง**. แผนการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งปากมดลูกที่เหมาะสมในประเทศไทย. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรุงเทพฯ : รำไทยเพส.

ประเสริฐ เลิศสงวนสินชัย; และคนอื่นๆ. (2532). การรักษามะเร็งปากมดลูกด้วยรังสีโคบอลต์ 60 และซีเซียม 137. **จุฬาลงกรณ์เวชสาร**. 33 : 195-205.

ปราณี รามสูต. (2527) . **จิตวิทยาศึกษา .พิมพ์ครั้งที่ 3**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เจริญกิจ.

ผ่องพักตร์ พิทยพันธุ์. (2542). **กระบวนการประเมินสถานการณ์ความเครียด การเผชิญความเครียด และผลลัพท์การปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระหว่างการเข้ารับรังสีรักษา**. พย.ด. (พยาบาลศาสตร์) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. อัดสำเนา

พัชรี พลาวงศ์. (2526). การเรียนด้วยตัวตนเอง. **วารสารรามคำแหง 9 (ฉบับพิเศษ "พัฒนาบุคลากร)**. กรุงเทพฯ: รามคำแหง.

ไพรัช เทพมงคล. (2526) **ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งสำหรับประชาชน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์,

ทวิช เทียนคำ. (2546). **การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์เรียนด้วยตนเอง เรื่องการใช้สมุนไพรในงานสาธาณสุขมูลฐาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

ธีรวุฒิ คูหะเปรมะ และคนอื่นๆ. (2550). **มะเร็งปากมดลูก**. มะเร็งในประเทศไทย. 4: 51-55.

ภูษิต อานมณี. (2541). **การพัฒนาวีดิทัศน์ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร**. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

มณฑล ยิ่งยวด. (2546). การพัฒนารายวีดิทัศน์ ฝึกทักษะปฏิบัติด้วยตนเอง เรื่อง มารยาทไทย. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

เมธี เจริญสุข. (2538). **การพัฒนารายการวีดิทัศน์โดยใช้ชุดถ่ายทำแบบกล้องเดี่ยวแบบเบ็ดเสร็จ**. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2532, มิถุนายน). **จดหมายข่าวราชบัณฑิตยสถาน**. 1(6)

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สุกัญญา เที่ยงแท้. (2547). **การสร้างรายการวีดิทัศน์ เรื่องการฝึกทักษะท่านาฏศัพท์รำมโนห์รา บูชายัญ สำหรับนักศึกษาโปรแกรมศิลปะการละคร ระดับชั้นปีที่ 3 สถาบันราชภัฏจันทรเกษม**. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา)กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

สุชา จันทน์เอม (2544) จิตวิทยาทั่วไป (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช กรุงเทพ พิมพ์ครั้งที่ 13

สุรชัย สิกขาบัณฑิต. (2528). *การผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อรพรรณ พรสีมา. (2530). **เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชาเทคโนโลยี 437 บทเรียนด้วยตนเอง**.ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรี-
นครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

อาศิรา สามห้วย. (2538). **การพัฒนาวีดิทัศน์ เรื่องมารยาทไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร**. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

หัชชา ศรีปลั่ง และ เพชรินทร์ ศรีวัฒนกุล. (2545). **สถานการณ์ของโรคมะเร็งปากมดลูกในไทย**. แผนการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งปากมดลูกที่เหมาะสมในประเทศไทย. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรุงเทพฯ : รำไทยเพส.

Borg, Water R. and Merigith D. Gall. (1989). **Education Research.** New York: Longman, Inc.

Dale, Edgar. (1969). **Audiovisual Methods in Teaching. 3rd ed.** New York: Dryder, Press, 1969.

Clark, C.R. & Gregor , F.M. " Developing a Sensation Information Message for Femoral Arteriography ." Journal of Advanced Nursing . 13(March 1988) : 203-213

Espich, Jame E. and bill Williams. (1967). **Developing Programmed Instructional Materials.** New York : Lear siegler,Inc

Garne, Robert M. *The Coditions of Leaning .2* nd ed. New York Holt. Rinehart and Winston, 1970.

Gagne, Robert M. and Leslie J. Briggs. (1974: 187). *Principle of Instructional Design.* New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

National Cancer Institute. **Annual Report 1988.** Planning & Statistics Division, Department of Medical Service, 1988.

Ruzicki, D.A. **Realistically Meeting the Educational Needs of Hospitalized Acute and Short-Stay Patients.** Nursing Clinics of North America. 24 (September 1989): 629-637.

Thorndike, E.L. and Clarence L. Bornhart. (1957) . **High School Dictionary** . Chicago : Scott Foreman

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ด้านเนื้อหา

1. แพทย์หญิงสายพิน ตั้งครัชต์
   นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีวิทยา 10 วช. กลุ่มงานรังสีรักษา
   สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
2. นางดาวรุ่ง เทพสุวรรณ
   พยาบาลวิชาชีพ 7 วช. กลุ่มงานรังสีรักษา
   สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
3. นายธีรภูมิ ร่ารื่น
   นักฟิสิกส์ 8 วช. กลุ่มงานรังสีรักษา
   สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์
   ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
   คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ควรหาเวชศิษฐ์
   ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
   คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปราณี ศิริสวัสดิ์ชัย
   โปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ แขนงวิชาวิทยุโทรศน์
   คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ภาคผนวก ข
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

.....

<u>คำสั่ง</u> จงทำเครื่องหมาย X ในคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียวลงในกระดาษคำตอบ และห้ามขีดเขียนข้อความใด ๆ ลงในแบบทดสอบนี้

การประเมินเนื้อหาการปฏิบัติตัวก่อนเข้ารับการรักษา

1. การเตรียมจิตใจให้พร้อมของผู้ป่วยในการเข้ารับการรักษา

ก. ทำใจให้เป็นปกติ ไม่วิตกกังวล

ข. ตั้งใจเข้ารับการรักษาให้ครบตามแผนการรักษาที่แพทย์ได้วางไว้

ค. ไปเยี่ยมญาติต่างจังหวัด ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.

2. การอาบน้ำบริเวณผิวหนังที่ฉายรังสีผู้ป่วยควรดูแลอย่างไร

ก. อาบน้ำได้ตามปกติ ข. ห้ามฟอกสบู่

ค. ขัด ถู ได้ตามปกติ ง. ควรทาแป้งหลังอาบน้ำ

3. หากสงสัยควรอ่านคู่มือที่พยาบาลให้ไว้ หากอ่านแล้วไม่เข้าใจควรโทรศัพท์มาปรึกษาหน่วยงานใดของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ และเวลาใด

ก. แพทย์ผู้รักษา ข. ประชาสัมพันธ์

ค. งานพยาบาล รังสีรักษา ง. ถูกทุกข้อ

4. หากสงสัยควรอ่านคู่มือที่พยาบาลให้ไว้ หากอ่านแล้วไม่เข้าใจควรโทรศัพท์มาปรึกษาในเวลาใด

ก. 24 ชั่วโมง ข. จันทร์ – ศุกร์

ค. 8.30 – 16.30 น. ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.

5. ผู้ป่วยที่ใส่แร่ จำเป็นต้องมานอนพักในโรงพยาบาลประมาณ

ก. 3 วัน 2 คืน ข. 4 วัน 3 คืน

ค. 2 วัน 1 คืน ง. 2 วัน 2 คืน

6. ผู้ป่วยควรนำสิ่งของอะไรที่จำเป็นติดตัวไปโรงพยาบาลด้วย

ก. สบู่ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ยาสระผม ชุดนอน กระดาษชำระ

ข. แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ผ้าเช็ดตัว วิทยุ ชุดนอน กระดาษชำระ

ค. สบู่ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ผ้าเช็ดตัว ชุดนอน กระดาษชำระ

ง. สบู่ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ผ้าเช็ดตัว ผ้าอนามัยและกระดาษชำระ

7. ก่อนวันนัดใส่แร่ 1 วัน ผู้ป่วยควรรับประทานอย่างไร

ก. อาหาร อ่อน ย่อยง่าย ข. รับประทานตามปกติ

ค. ผลไม้รสเปรี้ยวมีวิตามินซีมาก ง. ปลา ไข่ นมสด

8. เจ้าหน้าที่จะทำอย่างไรเพื่อป้องกันการติดเชื้อในช่องคลอดก่อนนำเข้ารับการสอดใส่แร่

ก. ล้างช่องคลอด ข. สวนล้างช่องคลอด

ค.ใช้น้ำยาล้างช่องคลอด ง. อาบน้ำ

9. การสวนล้างช่องคลอดและการโกนขนบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ทำโดยผู้ใด

ก. ผู้ป่วย ข. ญาติผู้ป่วย

ค. แพทย์ ง. เจ้าหน้าที่

10. ผู้ป่วยควรเตรียมตัวเข้าวันส่งตัวไปใส่แร่

ก. ให้ดื่มน้ำมากๆ ข. รับประทานยาถ่าย

ค. ควรจัดเตรียมของที่จำเป็นติดตัวไว้ เช่น ผ้าอนามัย กระดาษชำระ

ง. ควรจัดเตรียมของที่จำเป็นติดตัวไว้ เช่น ของมีค่าและเครื่องประดับ

การประเมินเนื้อหาการปฏิบัติตัวขณะเข้ารับการรักษา

การปฏิบัติตัวขณะใส่เครื่องมือนำแร่

11. การสอดใส่แร่ผู้ป่วยควรผ่อนคลายเพื่อความสะดวกในการสอดใส่แร่มีลักษณะคล้ายขั้นตอนอะไรในการรักษา

ก. การตรวจภายใน ข. ต้องนอนเตียงขาหยั่ง

ค. นอนหงายราบกางขาเล็กน้อย ง. ข้อ ก.และ ข. ถูก

12. ขณะแพทย์ใส่เครื่องมือนำแร่ผู้ป่วยอาจมีความรู้สึกเจ็บเสียวบริเวณที่ใส่เครื่องมือนำแร่ผู้ป่วยควรปฏิบัติตัวอย่างไร

ก. ห้ามหนีบ เบ่ง ข. เกร็งหน้าท้อง

ค.ขยับ/ยกสะโพก ขยับ/ยกขา ง. ถูกทุกข้อ

13. ข้อห้ามโดยเด็ดขาดเพระอาจอาจทำให้เครื่องมือนำแร่เคลื่อนที่/ขยับจากตำแหน่งที่แพทย์วางไว้คืออะไร

ก. ห้ามลุกนั่ง ข. ห้ามตะแคงตัว

ค. ห้ามพูดคุย ง. ข้อ ก.และ ข. ถูก

14. การบริหารร่างกาย บริหารร่างกายได้บ้าง เช่น การบริหาร แขนขา เพื่อให้เลือดไหลเวียนดีขึ้นแต่ต้องทำอย่างไรและที่สำคัญต้องระวัง อะไร

ก. ไม่ทำให้เครื่องมือขยับจากตำแหน่งที่แพทย์ได้วางไว้

ข. บริหารร่างกายอย่างช้าๆและนุ่มนวล

ค. ไม่สามารถบริหารร่างกายได้เพราะจะทำให้เครื่องมือเลื่อนจากตำแหน่ง

ง. ข้อ ก. และ ข. ถูก

15. การรับประทานอาหาร ขณะนอนใส่แร่ควรปฏิบัติตัว อย่างไร

ก. รับประทานอาหารอ่อน กากน้อยที่โรงพยาบาลจัดให้

ข. ยกร่างกายส่วนบน เอี้ยวตัวเล็กน้อยเพื่อรับประทานอาหาร

ค. ไม่ควรขยับส่วนล่างบริเวณสะโพก

ง. ถูกทุกข้อ

16. เพื่อเป็นการผ่อนคลายผู้ป่วยขณะนอนใส่แร่ญาติเข้าไปดูแลใกล้ชิดได้หรือไม่

ก. ได้ ข. ไม่ได้

ค. ปรึกษาแพทย์ ง. ข้อ ข. และ ค. ถูก

17. การถ่ายปัสสาวะ ระหว่างการใส่แร่ผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

ก. ปัสสาวะทางใส่สายสวนปัสสาวะตลอดระยะเวลา เริ่มตั้งแต่การใส่เครื่องมือนำแร่

ข. ปัสสาวะตามปกติ ค.เรียกเจ้าหน้าที่ ง.ข้อ ข.และ ค. ถูก

18. ในระหว่างการใส่แร่ผู้ป่วยควรดื่มน้ำอย่างน้อยวันละเท่าไร

ก. 2000 – 3000 ซีซี ข. 1500 – 2500 ซีซี

ค. 4000 – 5000 ซีซี ง. 2500 – 3500 ซีซี

19. เพื่อเป็นการผ่อนคลายผู้ป่วยควรปฏิบัติตัวอย่างไร

ก. เตรียมวิทยุเข้าไปฟัง ข. ฟัง นำหนังสือเข้าไปอ่าน

ค. พูดคุยกับผู้ป่วยที่นอนใส่แร่ด้วยกัน ง.ถูกทุกข้อ

20. เมื่อนักรังสีการแพทย์จะนำแร่ออกจากผู้ป่วย แล้วจะมีสารรังสีเหลืออยู่ในร่างกายผู้ป่วยหรือไม่

ก. มีสารรังสีตกค้าง ข. รอระยะเวลาสารรังสีจะจางหายเอง

ค.ใช้สารฉีดเพื่อละลายสารรังสี ง.ไม่มีสารรังสีตกค้าง

การประเมินเนื้อหาการปฏิบัติตัวภายหลังการใส่แร่

21. ภายหลังการรักษาและผู้ป่วยเดินทางกลับบ้านแล้วผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์อีกหรือไม่ อย่างไร

ก. ตามที่แพทย์นัด ข. เมื่อมีอาการผิดปกติ มาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้

ค. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข. ง. ไม่ต้องมาพบแพทย์แล้ว

22. ภายหลังการรักษาใครจะเป็นผู้พิจารณาว่าผู้ป่วยตรวจติดตามผลการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้านได้

ก. แพทย์ ข. ญาติผู้ป่วย

ค. ผู้ป่วย ง. ไม่ต้องมาพบแพทย์แล้ว

23. เมื่อมีอาการผิดปกติ ผู้ป่วยมาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้อย่างไร

ก. ไปโรงพยาบาลใกล้บ้านหากเป็นวันหยุดราชการ

ข. โทรแจ้งงานพยาบาลแผนกรังสีรักษาเพื่อเลื่อนนัดในเวลาราชการ

ค. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข. ง. ไม่ต้องมาพบแพทย์แล้ว

24. ภายหลังการรักษาผู้ป่วยมีอาการผิดปกติอะไรบ้าง จึงควรพบแพทย์ก่อนวันนัด

ก. มีเลือดออกทางช่องคลอด ข. ปวดบริเวณท้องน้อยมาก

ค. มีไข้ขึ้นสูง ง. ถูกทุกข้อ

25. ภายหลังการรักษาผู้ป่วยต้องทำการสวนล้างช่องคลอดด้วยน้ำต้มสุกอุ่นๆ โดยใช้อะไร

ก. ลูกสูบยางแดง ข. เครื่องมือนำแร่

ค. สายยาง ง. นิ้วมือ

26. ภายหลังการรักษาผู้ป่วยมีเพศสัมพันธ์ได้ภายหลังสอดใส่แร่ได้หรือไม่ อย่างไร

ก. ห้ามมีเพศสัมพันธ์ ข. มีเพศสัมพันธ์ได้ แต่สามีควรสวมถุงยาง

ค. หากเจ็บให้ใช้เค-วาย เจลลี่ ช่วย ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.

27. ภายหลังการรักษาผู้ป่วยต้องทำการสวนล้างช่องคลอดด้วยน้ำต้มสุกอุ่นๆ วันละกี่ครั้ง

ก. 1 ครั้ง ข. 2 ครั้ง

ค. 3 ครั้ง ง. 4 ครั้ง

28. ภายหลังการรักษาผู้ป่วยต้องดูแลป้องกันภาวะช่องคลอดตีบตันอย่างไร

ก. ใช้นิ้วหมุนวันละ 1-2 ครั้ง (เช้า-เย็น) ข. วันเว้นวัน

ค. หากเจ็บควรใช้ เค-วาย เจลลี่ ทานิ้วก่อน ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.

29. ภายหลังการรักษาผู้ป่วยมีเพศสัมพันธ์ได้ภายหลังสอดใส่แร่ครั้งสุดท้ายนานเท่าใด

ก. 8 วัน ข. 8 สัปดาห์

ค. 8 เดือน ง. 8 ปี

30. ภายหลังการรักษาผู้ป่วยยกของได้หนักไม่เกินกี่กิโล

ก. 1 กิโลกรัม ข. 2 กิโลกรัม

ค. 3 กิโลกรัม ง. 4 กิโลกรัม

ภาคผนวก ค
ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น

แบบทดสอบของรายการวีดิทัศน์ ทั้ง 3 ตอน มีค่าความเชื่อมั่นตามตาราง ดังนี้

เรื่องที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่

ข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.74	0.34
2	0.78	0.30
3	0.64	0.21
4	0.75	0.23
5	0.54	0.41
6	0.75	0.40
7	0.73	0.41
8	0.75	0.50
9	0.65	0.23
10	0.74	0.35

ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ (KR-20) = 0.63

ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

เรื่องที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะได้รับการสอดใส่แร่

ข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.46	0.30
2	0.42	0.37
3	0.78	0.27
4	0.71	0.31
5	0.78	0.56
6	0.57	0.23
7	0.80	0.27
8	0.78	0.22
9	0.79	0.58
10	0.79	0.30

ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ (KR-20) = 0.61

ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

เรื่องที่3 ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกภายหลังได้รับการสอดใส่แร่

ข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.35	0.45
2	0.30	0.26
3	0.36	0.30
4	0.75	0.31
5	0.32	0.27
6	0.39	0.21
7	0.36	0.28
8	0.43	0.37
9	0.44	0.46
10	0.43	0.33

ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ (KR-20) = 0.64

ภาคผนวก ง
แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา

แบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง
เรื่อง การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนตามระดับความเห็น

เกณฑ์ระดับความพึงพอใจ 5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = พอใช้ 1 = ควรปรับปรุง

หัวข้อประเมิน					
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ควรปรับปรุง 1
1. คุณภาพ					
- ความชัดเจนของภาพ					
- ความเหมาะสมของภาพสื่อความหมาย					
- ความเหมาะสมของการลำดับเนื้อหา					
- ความเหมาะสมในเทคนิค					
- ความเหมาะสมของตัวอักษรกราฟิก					
- ความเหมาะสมของสีตัวอักษรต่อการอ่าน					
- ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียง					
2. คุณภาพของเสียง					
- ความเหมาะสมของเสียง					
- ความชัดเจนของเสียง					
- ความเหมาะสมของดนตรี					
- ระดับเสียงของดนตรีและเสียงพูด					
3. ความสามารถในการสื่อความหมายโดยรวม					

ข้อเสนอแนะ……

……

……

แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง

เรื่อง การปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

<u>คำชี้แจง</u> โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนตามระดับความเห็น

เกณฑ์ระดับความพึงพอใจ 5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = พอใช้ 1 = ควรปรับปรุง

หัวข้อประเมิน	เกณฑ์ระดับความพึงพอใจ				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ควรปรับปรุง 1
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
- ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
- ความถูกต้องด้านเนื้อหา					
- ความเหมาะสมของการลำดับเนื้อหา					
- ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
- ความเหมาะสมระดับผู้เรียน					
- ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน					
2. ภาพและภาษา					
- ความเหมาะสมของสื่อความหมาย					
- ความถูกต้องของภาษา					
- ความสอดคล้องของภาพกับคำบรรยาย					
3. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน					
- ความชัดเจนของคำสั่ง					
- ความชัดเจนของคำถาม					
4. ระยะเวลา					
- ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหาในภาพ					
- ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหาบรรยาย					
5. ความสามารถในการสื่อความหมายโดยรวม					

ข้อเสนอแนะ……

……

……

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบทรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

บทวีดิทัศน์
เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่

เรื่อง1 การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนรับรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
1.	Cap. บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย มะเร็งปากมดลูกที่ได้รับ การรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่	Diss.	ดนตรีบรรเลง
2.	LS. OPD.ผู้ป่วยนั่งรอ	Cut	*บรรยาย-* ปัจจุบันมีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่เข้ามา รับการรักษาที่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ขั้นตอน ต่างๆในการให้การ รักษาพยาบาล
3.	MS.ผู้ป่วยนั่งรอ	Cut	ทำให้ญาติผู้ป่วยและตัวผู้ป่วยเอง มี ความวิตกกังวล เกิดปัญหาทางด้าน จิตใจ ด้านร่างกาย
4.	PAN. MS.หน้าผู้ป่วยนั่งรอ	Cut	เนื่องจากความไม่เข้าใจ ความกลัว และ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของ เจ้าหน้าที่
5.	MS.ห้องใส่แร่กำลังสูง กำลังรักษา	Cut	ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการ รักษาพยาบาลของผู้ป่วย

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
6.	MS.ผู้ป่วยนั่งรอ	Cut	ทางกลุ่มงานรังสีรักษาได้จัดทำข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยและข้อควรรู้สำหรับญาติในการปฏิบัติตัวก่อนรับการรักษา ขณะรับการรักษา และหลังการรักษา ของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกด้วยการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่ที่สำคัญดังนี้
7.	MS. ห้องรับประทานอาหาร สามี-ภรรยาเดินถืออาหารเข้าฉาก SUP.ตัวหนังสือ ก่อนรับการรักษา	Cut	การเตรียมตัวก่อนรับการรักษาผู้ป่วยควรเตรียมสุขภาพร่างกาย จิตใจให้พร้อมก่อนเข้ารับการรักษา ผู้ป่วยควรปฏิบัติตัวตามปกติไม่ต้องวิตกกังวลให้มาก สิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ควรทราบ
8.	MS.สามี – ภรรยา	Cut	การเตรียมร่างกายและจิตใจขณะอยู่ที่พักอาศัยก่อนมารักษาการเตรียมตัวด้านจิตใจ
9.	MS.สามี – ภรรยา	Cut	การเตรียมร่างกายและจิตใจขณะอยู่ที่พักอาศัยก่อนมารักษาการเตรียมตัวด้านจิตใจ
10.	MS.แพทย์วางแผนการรักษา	Cut	หรือไม่ครบตามที่แพทย์ได้วางแผนการรักษาไว้ อาจทำให้ผลการรักษาผิดพลาดและอาจ เกิดการกระจายลุกลามของโรคอย่างรวดเร็วจนไม่สามารถรักษาได้
	LS. สามี – ภรรยารับประทานอาหารเพื่อนมาเยี่ยม	Cut	ญาติสนิท เพื่อนสนิท หรือผู้ใกล้ชิดของผู้ป่วย ก็มีส่วนสำคัญโดยพยายามทำความเข้าใจกับผู้ป่วยและช่วยเป็น

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
			กำลังใจให้ผู้ป่วยด้วยนะค่ะ
11.	LS. สามี – ภรรยารับประทาน อาหารเพื่อนมาเยี่ยม	Cut	ญาติสนิท เพื่อนสนิท หรือผู้ใกล้ชิดของผู้ป่วย ก็มีส่วนสำคัญโดยพยายามทำความเข้าใจกับผู้ป่วยและช่วยเป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยด้วยนะค่ะ
12.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
13.	Cap.1.การเตรียมจิตใจให้พร้อมของผู้ป่วยในการเข้ารับการรักษา คือ ก.ทำใจให้เป็นปกติ ไม่วิตกกังวล ข.ตั้งใจเข้ารับการรักษาให้ครบตามแผนการรักษาที่แพทย์ได้วางไว้ ค. ไปเยี่ยมญาติต่างจังหวัด ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.	Cut	
14.	Cap.2. หากไม่มาตามกำหนดหรือไม่ครบตามที่แพทย์ได้วางแผนการรักษาไว้จะเป็นอย่างไร ก. อาจเสียค่าปรับ ข. อาจทำให้ผลการรักษาผิดพลาดและอาจเกิดการกระจายลุกลามของโรคอย่างรวดเร็วจนไม่สามารถรักษาได้ ค.ไม่เป็นอะไร ปรึกษาแพทย์ได้ ง. ผิดกฎหมาย	Cut	
15.	Cap.3.ผู้ที่มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการรักษา คือ ก.พ่อแม่ ข.ญาติสนิท	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	ค.เพื่อนสนิท ง. ถูกทุกข้อ		
16.	Cap. เฉลย. 1.ง 2. ข 3. ง		
17.	MS. ผู้ป่วยอ่านคู่มือ		การเตรียมร่างกาย ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด ควรอ่านคู่มือที่ให้ไปถ้าไม่เข้าใจหรือหากมีข้อสงสัยไม่ควรด่วนสรุปเอง
18.	MS. ผู้ป่วยกดโทรศัพท์ SUP.ตัวหนังสือ งานรังสีรักษา 02 354 7025 ต่อ 2103 -2104	Cut Diss.	ให้โทรศัพท์มาปรึกษาใน เวลาทำการที่สถาบัน มะเร็งแห่งชาติ งานพยาบาลรังสีรักษา โทรศัพท์ หมายเลข02-354-7025 ต่อ 2103,2104
19.	MS. ผู้ป่วยกำลังฉายแสง SUP.ตัวหนังสือ ง่ามก้น,ขาหนีบ	Cut Diss.	ถ้าผู้ป่วยได้รับการฉายรังสีครบแล้ว และไม่มีแผลถลอกบริเวณผิวหนังที่ฉายรังสี เช่น บริเวณง่ามก้น,ขาหนีบ
20.	SUP.ตัวหนังสือ ห้าม ฟอกสบู่ ขัด ถู บริเวณที่ฉายรังสี	Diss.	สามารถอาบน้ำได้ โดยไม่ให้ฟอกสบู่ขัด / ถูบริเวณที่ฉายรังสี
21.	SUP.ตัวหนังสือ ซับบริเวณนั้นให้แห้ง	Diss.	และซับบริเวณนั้นให้แห้ง ห้ามถู เพราะจะทำให้เกิดเป็นแผลได้ค่ะ
22.	MS.รูปภาพผิวหนังถูกฉายแสงมี แผลถลอก SUP.ตัวหนังสือ งดการอาบน้ำไว้ชั่วคราว	Diss.	กรณีที่มีแผลถลอกบริเวณผิวหนังที่ฉายรังสี งดการอาบน้ำไว้ชั่วคราวจนกว่าแผลจะแห้ง ควรดูแลผิวหนังบริเวณนั้น
23.	MS.รูปภาพผิวหนังถูกฉายแสงมี แผลถลอก SUP.ตัวหนังสือ งดการอาบน้ำไว้ชั่วคราว	Diss.	กรณีที่มีแผลถลอกบริเวณผิวหนังที่ฉายรังสี งดการอาบน้ำไว้ชั่วคราวจนกว่าแผลจะแห้ง ควรดูแลผิวหนังบริเวณนั้น

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
24.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
25.	Cap.4.ถ้ามีแผลถลอกบริเวณที่ฉายรังสีควรปฏิบัติตัวอย่างไร ก.อาบน้ำได้ตามปกติ ข.เปิดแผลเป่าพัดลมให้แห้ง ค. งดอาบน้ำชั่วคราว ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.	Cut	
26.	Cap.5. ถ้าไม่มีแผลบริเวณที่ฉายรังสีควรปฏิบัติตัวอย่างไร ก.อาบน้ำได้ตามปกติ ข.เปิดแผลเป่าพัดลมให้แห้ง ค. งดอาบน้ำชั่วคราว ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.	Cut	
27.	Cap.6.การอาบน้ำบริเวณผิวหนังที่ฉายรังสีผู้ป่วยควรดูแลอย่างไร ก. อาบน้ำได้ตามปกติ ข. ห้ามฟอกสบู่ ค. ขัด ถู ได้ตามปกติ ง. ควรทาแป้งหลังอาบน้ำ	Cut	
28.	Cap. เฉลย. 4.ข 5.ข 6.ก	Cut	
29.	MS. สามีพาภรรยามาตรวจที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ	Cut	
30.	MS. เจ้าหน้าที่สอบถาม	Cut	งดการทาเล็บ และแต่งหน้าในวันที่มีการใส่แร่
31.	MS.ข้าวต้ม	Cut	ก่อนวันนัดใส่แร่ 1 วัน ให้รับประทานอาหาร อ่อน ย่อยง่าย ไม่เสาะท้อง เช่น ข้าวต้ม
32.	MS. ปลาย่าง	Cut	อาหารประเภทปลา
33.	MS. ไข่ต้ม	Cut	ไข่

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
34.	MS. กิมจิ ใส่เครื่องหมาย X ทับ	Cut	งด อาหารรสจัด เผ็ดจัด
35.	MS. ผลไม้ดอง ใส่เครื่องหมาย X ทับ	Cut	หมักดอง
36.	MS. สับปะรด ใส่เครื่องหมาย X ทับ	Cut	ผลไม้ รสเปรี้ยว
37.	MS. นมกล่อง ใส่เครื่องหมาย X ทับ	Cut	นมสด เพราะ อาจทำให้ท้องเสีย
38.	PAN.MS. ผู้ป่วยนอนใส่แร่	Cut	การเตรียมเครื่องใช้ส่วนตัวผู้ป่วยที่ใส่แร่จำเป็นต้องมานอนพักในโรงพยาบาลประมาณ 3 วัน 2 คืน
39.	MS.รูปภาพสบู่ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ผ้าเช็ดตัว ผ้าอนามัยและกระดาษชำระ	Cut	ดั้งนั้นควรเตรียม สบู่ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ผ้าเช็ดตัว ผ้าอนามัยและกระดาษชำระมาด้วยในวันที่มีนัดหมายใส่แร่
40.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
	Cap.7. ผู้ป่วยที่ใส่แร่ จำเป็นต้องมานอนพักในโรงพยาบาล ประมาณกี่วัน ก. 3 วัน 2 คืน ข. 4 วัน 3 คืน ค. 2 วัน 1 คืน ง. 2 วัน 2 คืน	Cut	
41.	Cap. 8. ก่อนวันนัดใส่แร่ 1 วัน ผู้ป่วยควรรับประทานอย่างไร ก. อาหาร อ่อน ย่อยง่าย ข. รับประทานตามปกติ ค. ผลไม้รสเปรี้ยวมีวิตามินซีมาก ง. ปลา ไข่ นมสด	Cut	
42.	Cap.9. ผู้ป่วยควรนำสิ่งของอะไรที่จำเป็นติดตัวไปโรงพยาบาลด้วย ก. กระดาษชำระ ข. ผ้าอนามัย ค. เสื้อผ้าสำหรับเปลี่ยน ง. ข้อ ก.และ ข. ถูก	Cut	
43.	Cap.10. หากสงสัยควรอ่านคู่มือที่พยาบาลให้ไว้ หากอ่านแล้วไม่เข้าใจควร	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	โทรศัพท์มาปรึกษาในเวลาใด ก. 24 ชั่วโมง ข. จันทร์ – ศุกร์ ค. 8.30 – 16.30 น. ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.		
44.	Cap. เฉลย. 7.ก 8.ก 9.ก 10.ง	Cut	
45.	MS.พยาบาลแนะนำผู้ป่วย	Cut	เมื่อผู้ป่วยเตรียมร่างกายและจิตใจพร้อมเข้ารับการรักษา การเข้าพักเพื่อทำการรักษาที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ทางเจ้าหน้าที่จะเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยในคืนก่อน ใส่แร่ ดังนี้
46.	SUP.ตัวหนังสือ โกนขนบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ สวนล้างช่องคลอด สวนอุจจาระ ชำระร่างกาย	Cut	โกนขนบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์เพื่อลดจำนวนเชื้อโรค สวนล้างช่องคลอดก่อนนอนเพื่อทำความ สะอาด สวนอุจจาระก่อนนอนเพื่อทำให้ลำไส้ว่าง ผู้ป่วยควรชำระร่างกายและสระผมให้สะอาด
47.	SUP.ตัวหนังสือ รับประทานยา งดน้ำและอาหารทางปาก หลัง 24.00 น. ฝากของมีค่า	Cut	รับประทานยาก่อนนอนที่พยาบาลจัดให้ งดน้ำและอาหารทางปากหลัง 24.00 น. ควรฝากของมีค่าและเครื่องประดับไว้กับญาติ
48.	MS.ผู้ป่วยคุยกับพยาบาล	Cut	เมื่อปฏิบัติครบตามที่เจ้าหน้าที่แนะนำแล้ว ผู้ป่วยควรพักผ่อนให้สบายเตรียมตัว สำหรับสำหรับเช้าวันรุ่งขึ้น ช่วงเช้าเจ้าหน้าที่จะเตรียมร่างกาย ก่อนใส่แร่

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
			ดังนี้
49.	SUP.ตัวหนังสือ สวนล้างช่องคลอด สวนอุจจาระ ชำระร่างกาย ให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำ	Cut	สวนล้างช่องคลอดเพื่อทำความสะอาดและป้องกันการติดเชื้อ สวนอุจาระเพื่อให้ลำไส้ว่าง ผู้ป่วยควรอาบน้ำชำระร่างกายให้สะอาดและเปลี่ยนเสื้อผ้าเป็นชุดที่พยาบาลจัดเตรียมให้ให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำ กรณีที่แพทย์ให้ยาระงับความรู้สึก
50.	MS.ผ้าอนามัย กระดาษชำระ	Cut	ผู้ป่วยควรจัดเตรียมของที่จำเป็น เช่น ผ้าอนามัย กระดาษชำระ เป็นต้น
51.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
52.	Cap.1.การเตรียมจิตใจของผู้ป่วยให้พร้อมก่อนเข้ารับการรักษาคือ ก. ทำใจให้เป็นปกติ ไม่วิตกกังวล ข.ตั้งใจรับการรักษาให้ครบตามแผนการรักษาที่แพทย์ได้วางไว้ ค. ไปเยี่ยมญาติต่างจังหวัด ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.	Cut	
53.	Cap. 2. ผิวหนังบริเวณที่ฉายรังสีครบและไม่มีแผลผู้ป่วยควรปฏิบัติอย่างไร ก. อาบน้ำได้ตามปกติ ข. ห้ามฟอกสบู่ ค. ขัด ถู ได้ตามปกติ ง. ควรทาแป้งหลังอาบน้ำ	Cut	
54.	Cap. 3. เมื่อท่านมีข้อสงสัยควรอ่านคู่มือการปฏิบัติตัว ถ้ายังมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจ ควรปรึกษาหน่วยงานใดของ	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ก. แพทย์ผู้รักษา ข. ประชาสัมพันธ์ ค. งานพยาบาล รังสีรักษา ง. ถูกทุกข้อ		
55.	Cap. 4. ถ้าท่านมีข้อสงสัย ควรโทรศัพท์ปรึกษาในเวลาใด ก. 24 ชั่วโมง ข. จันทร์ – ศุกร์ ค. 8.30 – 16.30 น. ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.	Cut	
56.	Cap. 5. ผู้ป่วยที่ใส่แร่ จำเป็นต้องมานอนพักในโรงพยาบาลประมาณกี่วัน ก. 3 วัน 2 คืน ข. 4 วัน 3 คืน ค. 2 วัน 1 คืน ง. 2 วัน 2 คืน	Cut	
57.	Cap. 6.เครื่องใช้ที่ผู้ป่วยควรเตรียมมาโรงพาบาลเมื่อใส่แร่ คือ ก. สบู่ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ยาสระผม ชุดนอน กระดาษชำระ ข.แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ผ้าเช็ดตัว วิทยุ ชุดนอน กระดาษชำระ ค.สบู่ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ผ้าเช็ดตัว ชุดนอน กระดาษชำระ ง.สบู่ แปรงสีฟัน ยาสีฟัน ผ้าเช็ดตัว ผ้าอนามัย กระดาษชำระ	Cut	
58.	Cap. 7.ก่อนวันนัดใส่แร่ 1 วัน ผู้ป่วยควรรับประทานอะไร ก. อาหาร อ่อน ย่อยง่าย ข. รับประทานตามปกติ	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	ค. ผลไม้รสเปรี้ยวมีวิตามินซีมาก ง. ปลา ไข่ นมสด		
59.	Cap.8.ก่อนเข้ารับการสอดใส่แร่ เจ้าหน้าที่จะปฏิบัติอย่างไร เพื่อเป็นการป้องกันการติดเชื้อภายในช่องคลอด ก. ล้างช่องคลอด ข. สวนล้างช่องคลอด ค.ใช้น้ำยาล้างช่องคลอด ง. อาบน้ำ	Cut	
60.	Cap.9.การสวนล้างช่องคลอดและการโกนขนบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ปฏิบัติโดยผู้ใด ก. ผู้ป่วย ข. ญาติผู้ป่วย ค. แพทย์ ง. เจ้าหน้าที่	Cut	
61.	Cap. 10.เช้าวันใส่แร่ผู้ป่วยควรปฏิบัติตัวอย่างไร ก. ให้ดื่มน้ำมากๆ ข. รับประทานยาถ่าย ค. ควรจัดเตรียมของที่จำเป็นติด ตัวไว้ เช่น ผ้าอนามัย กระดาษชำระ ง. ควรจัดเตรียมของที่จำเป็นติดตัวไว้ เช่น ของมีค่าและเครื่องประดับ	Cut	
62.	Cap. เฉลย 1.ง 2.ก 3.ค 4.ง 5.ก 6.ง 7.ก. 8.ข 9.ง 10.ค	Cut	

เรื่อง 2 การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกขณะรับรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
63.	MS.พยาบาลเข็นผู้ป่วยเข้าห้องใส่แร่	Cut	เมื่อเตรียมร่างกายเสร็จเจ้าหน้าที่จะนำ ผู้ป่วยไปยังห้องใส่แร่เพื่อทำการรักษา
64.	LS.นักรังสีการแพทย์กำลังใส่แร่	Cut	ขณะใส่เครื่องมือนำแร่ผู้ป่วยควรปฏิบัติตัว ดังนี้ ในขณะใส่เครื่องมือนำแร่ ผู้ป่วยจะต้องนอนบนเตียงเหมือนการตรวจภายในและพยายามผ่อนคลายให้มากที่สุด เพื่อแพทย์ สามารถใส่เครื่องมือได้อย่างสะดวก
65.	MS.นักรังสีการแพทย์กำลังใส่แร่ SUP.ตัวหนังสือ ห้ามหนีบ เบ่ง เกร็งหน้าท้อง ขยับ / ยกสะโพก ขยับหรือ ยกขา	Cut	ขณะแพทย์ใส่เครื่องมือนำแร่ผู้ป่วยอาจมีความรู้สึกเจ็บเสียวบริเวณที่ใส่เครื่องมือนำแร่บ้าง ห้ามหนีบ เบ่ง เกร็งหน้าท้อง ขยับ / ยกสะโพก ขยับหรือ ยกขา ด้วยนะค่ะ
66.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	Cap. 11. ผู้ป่วยควรผ่อนคลายขณะสอดใส่แร่เพื่อความสะดวกการสอดใส่แร่มีลักษณะคล้ายขั้นตอนอะไรในการรักษา
67.	Cap. 11. ผู้ป่วยควรผ่อนคลายขณะสอดใส่แร่เพื่อความสะดวกการสอดใส่แร่มีลักษณะคล้ายขั้นตอนอะไรในการรักษา ก. การตรวจภายใน ข. ต้องนอนเตียงขาหยั่ง ค. นอนหงายราบกางขาเล็กน้อย ง. ข้อ ก.และ ข. ถูก	Cut	
68.	Cap. 12. เมื่อรู้สึกเจ็บขณะทำการใส่แร่ควรปฏิบัติตัวอย่างไร ก. ห้ามหนีบ เบ่ง	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	ข. เกร็งหน้าท้อง ค.ขยับ/ยกสะโพก ขยับ/ยกขา ง. ถูกทุกข้อ		
69.	Cap. เฉลย 11.ก 12.ง	Cut	
70.	MS.ผู้ป่วยลุกนั่ง SUP.เครื่องหมายX	Cut	หลังแพทย์ใส่เครื่องมือนำแร่แล้ว ห้ามลุกนั่ง หรือตะแคงตัวเด็ดขาดเพราะอาจทำให้เครื่องมือนำแร่เคลื่อนที่/ขยับจากตำแหน่งที่แพทย์วางไว้ยิ่งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการรักษาได้ขั้นตอนต่อไปผู้ป่วยอาจเกิดความหงุดหงิดรำคาญ ไม่คล่องตัวเพราะผู้ป่วยต้องนอนอยู่ใส่แร่บนเตียงเป็นเวลานาน ผู้ป่วยควรปฏิบัติตัวขณะนอนใส่แร่ตัวดังนี้
71.	MS.ผู้ป่วยนอนออกกำลังกาย	Cut	ท่านอน ให้นอนหงายราบ กางขาเล็กน้อย และให้บริเวณสะโพกอยู่นิ่งให้มากที่สุดถ้ามีอาการเมื่อยอาจยกขาตั้งขึ้นได้เล็กน้อยหรือขยับสะโพกได้เล็กน้อยการบริหารร่างกายบริหารร่างกายได้บ้างโดยต้องระวังเครื่องมือไม่ให้ขยับ จากตำแหน่งที่แพทย์ได้วางไว้ เช่น การบริหารแขนขาเพื่อให้เลือดไหลเวียนดีขึ้นแต่ต้องทำช้าๆ และนุ่มนวล
72.	กราฟิก. MS.ถาดอาหาร Pan.ปลายเตียง – ผู้ป่วย – ถาดอาหาร	Cut	การรับประทานอาหาร ผู้ป่วยต้องช่วยเหลือตัวเองในการรับประทานอาหาร โดยการยกร่างกายส่วนบน เอี้ยวตัวเล็กน้อย แต่ไม่ควรขยับร่างกายส่วนล่างบริเวณสะโพก ควรรับประทานอาหารที่โรงพยาบาลจัดให้ ซึ่งเป็นอาหารอ่อนกากน้อย

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
73.	MS.Pan.หัวเตียง- ผู้ป่วย-สายสวนปัสสาวะ	Cut	การถ่ายปัสสาวะ ระหว่างการใส่แร่ผู้ป่วยจะได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะตลอดระยะเวลา เริ่มตั้งแต่การใส่เครื่องมือนำแร่
74.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
75.	Cap.13.สิ่งที่ห้ามปฏิบัติโดยเด็ดขาดเพราะอาจทำให้เครื่องมือนำแร่เคลื่อนที่/ขยับจากตำแหน่งที่แพทย์วางไว้คืออะไร ก. ห้ามลุกนั่ง ข. ห้ามตะแคงตัว ค. ห้ามพูดคุย ง. ข้อ ก.และ ข. ถูก		
76.	Cap.14. การบริหารร่างกาย บริหารร่างกายได้บ้าง เช่น การบริหาร แขนขา เพื่อให้เลือดไหลเวียนดีขึ้นแต่ต้องทำอย่างไรและที่สำคัญต้องระวัง อะไร ก. ไม่ทำให้เครื่องมือขยับจาก ตำแหน่งที่แพทย์ได้วางไว้ ข. บริหารร่างกายอย่างช้าๆและนุ่มนวล ค. ไม่สามารถบริหารร่างกายได้เพราะจะทำให้เครื่องมือเลื่อนจากตำแหน่ง ง. ข้อ ก. และ ข. ถูก	Cut	
77.	Cap.15.ขณะใส่แร่ เมื่อรับประทานอาหาร ผู้ป่วยควรปฏิบัติตัวอย่างไร ก. รับประทานอาหารอ่อน กากน้อยที่โรงพยาบาลจัดให้ ข. ยกร่างกายส่วนบน เอี้ยวตัวเล็กน้อยเพื่อรับประทานอาหาร ค. ไม่ควรขยับส่วนล่างบริเวณสะโพก ง. ถูกทุกข้อ	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
78.	Cap.16. การถ่ายปัสสาวะ ระหว่างการใส่แร่ผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร ก.ปัสสาวะทางใส่สายสวนปัสสาวะตลอดระยะเวลา เริ่มตั้งแต่การใส่เครื่องมือนำแร่ ข. ปัสสาวะตามปกติ ค.เรียกเจ้าหน้าที่ ง.ข้อ ข.และ ค. ถูก	Cut	
79.	Cap. เฉลย 13.ง 14.ง 15.ง 16.ก	Cut	
80.	MS.ผู้ป่วยนอนดื่มน้ำ		ควรดื่มน้ำมากๆ อย่างน้อยวันละ 2000 – 3000 ซีซี
81.	MS.ผู้ป่วยนอนอ่านหนังสือ	Cut	ผู้ป่วยอาจเตรียมวิทยุเข้าไปฟังหรือหนังสือเข้าไปอ่านหรือพูดคุยกับผู้ป่วยที่นอนใส่แร่ด้วยกันเพื่อเป็นการผ่อนคลาย
82.	MS.ผู้ป่วยนอนชันเข่า Sup.ตัวหนังสือ เลือดออก ปวดท้อง/ปวดช่องคลอดมาก มีไข้ คลื่นไส้อาเจียน ไอมาก	Cut	ผู้ป่วยควรสังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีเลือดออก ปวดท้อง/ปวดช่องคลอดมาก มีไข้ คลื่นไส้อาเจียน ไอมาก เป็นต้น หากมีอาการผิดปกติดังกล่าวให้ใช้เครื่องพูดติดต่อแจ้งให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานทราบ
83.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
84.	Cap.17.ในระหว่างการใส่แร่ผู้ป่วยควรดื่มน้ำอย่างน้อยวันละเท่าไร ก. 2000 – 3000 ซีซี ข. 1500 – 2500 ซีซี ค. 4000 – 5000 ซีซี ง. 2500 – 3500 ซีซี	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
85.	Cap. 18. เพื่อเป็นการผ่อนคลายผู้ป่วย ควรปฏิบัติตัวอย่างไร ก. เตรียมวิทยุเข้าไปฟัง ข. ฟัง นำหนังสือเข้าไปอ่าน ค. พูดคุยกับผู้ป่วยที่นอนใส่แร่ด้วยกัน ง.ถูกทุกข้อ	Cut	
86.	Cap. ดูเฉลย 17.ก 18.ง	Cut	
87.	MS.นักรังสีการแพทย์นำแร่ออก จาก ผู้ป่วย	Cut	เมื่อสิ้นสุดระยะเวลา ภายหลังการใส่แร่บริเวณปากมดลูก นักรังสีการแพทย์จะนำแร่ออกจากผู้ป่วย ดังนั้นผู้ป่วยจะไม่ มีสารรังสีเหลือตกค้างอยู่ในร่างกายผู้ป่วยเลย
88.	MS.ผ้าก๊อส เครื่องมือนำแร่	Cut	พยาบาลจะนำผ้าก๊อส เครื่องมือนำแร่และสายสวนปัสสาวะออกจากร่างกายผู้ป่วย จากนั้น
89.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
90.	Cap. 19. จะมีสารรังสีเหลืออยู่ในร่างกายผู้ป่วยหรือไม่ หลังจากนักรังสีการแพทย์นำแร่ออกจากตัวผู้ป่วย แล้ว ก. มีสารรังสีตกค้าง ข. รอระยะเวลาสารรังสีจะจางหายเอง ค.ใช้สารฉีดเพื่อละลายสารรังสี ง.ไม่มีสารรังสีตกค้าง		
91.	Cap. 20.พยาบาลจะนำเครื่องมืออะไรออกจากตัวผู้ป่วยบ้าง ก.สายน้ำเกลือ ข.เครื่องนำแร่ ค.สายสวนปัสสาวะ ง.ข้อ ก และ ข ถูก	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
92.	Cap. เฉลย 19.ง 20.ง	Cut	
93.	MS.พยาบาลนำผู้ป่วยพักที่ห้องสังเกตอาการ	Cut	เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดร่างกายและการสวนล้างช่องคลอดหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการสอดใส่แร่ทุกขั้นตอนแล้ว ผู้ป่วยจะต้องนอนพักเพื่อสังเกตอาการต่างๆ เช่น มีเลือดออกทางช่องคลอด ความดันโลหิตสูง ถ่ายปัสสาวะออกหรือไม่ และอาการคลื่นไส้อาเจียน
94.	MS.แพทย์ให้คำแนะนำ	Cut	ถ้าไม่มีอาการผิดปกติใดๆ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย แพทย์จะอนุญาตให้กลับบ้านได้ และนัดตรวจติดตามผลภายหลังการรักษา
95.	MS.พยาบาลให้คำแนะนำ	Cut	ก่อนกลับพยาบาลจะให้คำแนะนำปรึกษาและตอบคำถาม การปฏิบัติตัวที่ บ้านควรทำอย่างไร
96.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
97.	Cap. 11. การสอดใส่แร่ผู้ป่วยควรผ่อนคลายเพื่อความสะดวกในการสอดใส่แร่ มีลักษณะคล้ายขั้นตอนอะไรในการรักษา ก. การตรวจภายใน ข. ต้องนอนเตียงขาหยั่ง ค. นอนหงายราบกางขาเล็กน้อย ง. ข้อ ก. และ ข. ถูก	Cut	
98.	Cap. 12. ขณะแพทย์ใส่เครื่องมือนำแร่ผู้ป่วยอาจมีความรู้สึกเจ็บเสียวบริเวณที่ใส่เครื่องมือนำแร่ผู้ป่วย ควรปฏิบัติตัวอย่างไร	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	ก. ห้ามหนีบ เบ่ง ข. เกร็งหน้าท้อง ค.ขยับ/ยกสะโพก ขยับ/ยกขา ง. ถูกทุกข้อ		
99.	Cap.13.ข้อห้ามโดยเด็ดขาดเพราะอาจอาจทำให้เครื่องมือนำแร่เคลื่อนที่/ขยับจากตำแหน่งที่แพทย์วางไว้ คืออะไร ก. ห้ามลุกนั่ง ข. ห้ามตะแคงตัว ค. ห้ามพูดคุย ง. ข้อ ก.และ ข. ถูก	Cut	
100.	Cap.14.การบริหารร่างกาย บริหารร่างกายได้บ้าง เช่น การบริหาร แขนขา เพื่อให้เลือดไหลเวียนดีขึ้นแต่ต้องทำอย่างไรและที่สำคัญต้องระวัง อะไร ก. ไม่ทำให้เครื่องมือขยับจากตำแหน่งที่แพทย์ได้วางไว้ ข. บริหารร่างกายอย่างช้าๆและนุ่มนวล ค. ไม่สามารถบริหารร่างกายได้เพราะจะทำให้เครื่องมือเลื่อนจากตำแหน่ง ง. ข้อ ก. และ ข. ถูก	Cut	
101.	Cap.15.การรับประทานอาหาร ขณะนอนใส่แร่ควรปฏิบัติตัว อย่างไร ก. รับประทานอาหารอ่อน กากน้อยที่โรงพยาบาลจัดให้ ข. ยกร่างกายส่วนบน เอี้ยวตัวเล็กน้อยเพื่อรับประทานอาหาร ค.ไม่ควรขยับส่วนล่างบริเวณสะโพก ง. ถูกทุกข้อ	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
102.	Cap.16.เพื่อเป็นการผ่อนคลายผู้ป่วย ขณะนอนใส่แร่ญาติเข้าไปดูแลใกล้ชิดได้หรือไม่ ก. ได้ ข. ไม่ได้ ค. ปรึกษาแพทย์ ง. ข้อ ข. และ ค. ถูก	Cut	
103.	Cap.17. การถ่ายปัสสาวะ ระหว่างการใส่แร่ผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร ก. ปัสสาวะทางใส่สายสวน ปัสสาวะตลอดระยะเวลา เริ่มตั้งแต่การใส่เครื่องมือนำแร่ ข. ปัสสาวะตามปกติ ค. เรียกเจ้าหน้าที่ ง. ข้อ ข.และ ค. ถูก	Cut	
104.	Cap.18.ในระหว่างการใส่แร่ผู้ป่วยควรดื่มน้ำอย่างน้อยวันละเท่าไร ก. 2000 – 3000 ซีซี ข. 1500 – 2500 ซีซี ค. 4000 – 5000 ซีซี ง. 2500 – 3500 ซีซี	Cut	
105.	Cap.19.เพื่อเป็นการผ่อนคลายผู้ป่วย ควรปฏิบัติตัวอย่างไร ก. เตรียมวิทยุเข้าไปฟัง ข. ฟัง นำหนังสือเข้าไปอ่าน ค. พูดคุยกับผู้ป่วยที่นอนใส่แร่ด้วยกัน ง.ถูกทุกข้อ	Cut	
106.	Cap.20.เมื่อนักรังสีการแพทย์จะนำแร่ออกจากผู้ป่วย แล้วจะมีสารรังสีเหลืออยู่	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	ในร่างกายผู้ป่วยหรือไม่ ก. มีสารรังสีตกค้าง ข. รอระยะเวลาสารรังสีจะจางหายเอง ค.ใช้สารฉีดเพื่อละลายสารรังสี ง.ไม่มีสารรังสีตกค้าง		
107.	Cap. ดูเฉลย 11.ก 12.ง 13.ง 14.ง 15.ง 16.ข 17.ก 18.ก 19.ง 20.ง	Cut	

เรื่อง 3 การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกหลังการรักษาโดยวิธีการสอดใส่แร่

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
108.	MS.แพทย์ตรวจผู้ป่วย	Cut	การมาตรวจตามนัด การติดตามผลการรักษาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก ดังนั้นผู้ป่วยควรพบแพทย์เพื่อตรวจภายหลังการรักษาอย่างสม่ำเสมอ และเพื่อความสะดวกผู้ป่วยสามารถเข้ารับการตรวจที่โรงพยาบาลใกล้บ้านของตัวท่านเองได้
109.	MS.แพทย์แนะนำผู้ป่วย	Cut	โดยแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาว่าจะส่งกลับไปตรวจได้หรือไม่เมื่อกลับบ้านสิ่งที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติเพื่อผลการรักษาที่ดีและผลข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นที่ดีตามมา
110.	MS.ผู้ป่วยฟังแพทย์แนะนำ Sup.ตัวหนังสือ การสวนล้างช่องคลอด	Cut	ควรปฏิบัติตัวดังนี้ค่ะการสวนล้างช่องคลอดผู้ป่วยต้องล้างสวนช่องคลอด

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
111.	MS.ลูกสูบยางแดง Sup.ตัวหนังสือ อย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้งเช้าและเย็น	Cut	ด้วยลูกสูบยางแดง โดยใช้น้ำต้มสุกอุ่นๆ เพื่อทำความสะอาดควรทำอย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้งเช้าและเย็น
112.	MS.หน้าท้องที่ถูกฉายรังสี Sup.ขวดครีม	Cut	การนวดหน้าท้องภายหลังการฉายรังสีหรือใส่แร่ผิวหนังบริเวณหน้าท้องจะเกิดการแข็งตึงบางครั้งอาจมีการอักเสบ ภาวะนี้สามารถป้องกันได้โดยการใช้ครีมทาผิวที่มีคุณสมบัติให้ความชุ่มชื้น (Cold cream , Moisture cream)
113.	MS.ขวดครีม Sup.ตัวหนังสือ ทานวดทั้งด้านหน้าและด้านหลัง อย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง เช้าและเย็น	Cut	ทานวดบริเวณที่เคยฉายรังสีทั้งด้านหน้าและด้านหลังอย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้งเช้าและเย็น
114.	MS.ผู้ป่วยฉายรังสี Sup.รูปภาพแสดงอวัยวะเพศสตรี (มดลูก ช่องคลอด)	Cut	การขยายช่องคลอด ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีและใส่แร่ในช่องคลอด จะเกิดภาวะช่องคลอดตีบตันเพื่อป้องกัน
115.	MS.รูปภาพใช้นิ้วขยายช่องคลอด Sup.ตัวหนังสือ ใช้นิ้วหมุนวันละ 1-2 ครั้ง เช้าและเย็น	Cut	ภาวะดังกล่าวผู้ป่วยต้องขยายช่องคลอดอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้นิ้วหมุนวันละ 1-2 ครั้งเช้าและเย็น
116.	MS.รูปภาพใช้นิ้วขยายช่องคลอด MS. หลอด K-Y Jelly อยู่คนละด้านของเฟรม	Cut	ถ้ารู้สึกเจ็บในขณะที่สอดนิ้วเข้าไปในช่องคลอด ควรใช้ครีมหล่อลื่น
117.	MS. หลอด K-Y Jelly	Cut	หรือ K-Y Jelly ทาบริเวณนิ้วก่อนทำการขยายช่องคลอด
118.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
119.	Cap.21.ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์อีกหรือไม่ อย่างไร หลังการรักษาเมื่อเดินทางกลับบ้านแล้ว	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	ก. ตามที่แพทย์นัด ข. เมื่อมีอาการผิดปกติ มาพบ แพทย์ก่อน วันนัดได้ ค. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข. ง. ไม่ต้องมาพบแพทย์แล้ว		
120.	Cap.22.ภายหลังการรักษาใคร จะเป็นผู้พิจารณาว่าผู้ป่วยควรติด ตามผลการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้านได้ ก.แพทย์ ข. ญาติผู้ป่วย ค.ผู้ป่วย ง.ไม่ต้องมาพบแพทย์แล้ว	Cut	
121.	Cap.23.เมื่อมีอาการผิดปกติ ผู้ป่วยมาพบ แพทย์ก่อนวันนัดได้อย่างไร ก.ไปโรงพยาบาลใกล้บ้านหากเป็น วันหยุดราชการ ข.โทรแจ้งงานพยาบาลแผนกรังสีรักษาเพื่อ เลื่อนนัดในเวลาราชการ ค.ถูกทั้งข้อ ก. และ ข. ง.ไม่ต้องมาพบแพทย์แล้ว	Cut	
122.	Cap.24.มีอาการผิดปกติอะไร บ้างภายหลังการรักษาผู้ป่วย จึงควรพบ แพทย์ก่อนวันนัด ก. มีเลือดออกทางช่องคลอด ข. ปวดบริเวณท้องน้อยมาก ค. มีไข้ขึ้นสูง ง. ถูกทุกข้อ	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
123.	Cap.25.ภายหลังการรักษาผู้ป่วยต้องทำการสวนล้างช่องคลอดด้วยน้ำต้มสุกอุ่นๆ โดยใช้อะไร ก. ลูกสูบยางแดง ข. เครื่องมือนำแร่ ค. สายยาง ง. นิ้วมือ	Cut	
124.	Cap. เฉลย 21.ก 22.ง 23.ง 24.ง 25.ง	Cut	
125.	MS. รูปภาพหญิงชาย Sup.ตัวหนังสือ สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ภายหลังใส่แร่ครั้งสุดท้ายแล้ว 8 สัปดาห์	Cut	การมีเพศสัมพันธ์ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่แร่สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ภายหลังใส่แร่ครั้งสุดท้ายแล้ว 8 สัปดาห์
126.	MS.รูปภาพถุงยางอนามัย	Cut	โดยสามีควรสวมถุงยางเมื่อมีเพศสัมพันธ์
127.	MS. รูปภาพหญิงชาย Sup.ตัวหนังสือ ทาครีม เค-วาย เจลลี่	Cut	ถ้ามีอาการ เจ็บควรใช้ครีมหล่อลื่น (K-Y Jelly) ทาก่อนจะช่วยบรรเทาอาการเจ็บได้
128.	MS. สามี – ภรรยา รับประทานอาหาร	Cut	การดูแลสุขภาพร่างกายทั่วไป การรับประทานอาหาร ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ทุกชนิดไม่มีของแสลง แต่ควรเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางอาหารครบทุกหมู่
129.	MS.ผู้ป่วยปัดเช็ดชั้นหนังสือ	Cut	การทำงานและการออกกำลังกาย ผู้ป่วยสามารถทำงาน หรือออกกำลังกายได้ตามปกติ แต่ควรงด การทำงานหนัก
130.	MS.ผู้ป่วยกำลังตากผ้า	Cut	และการออกกำลังกายที่หักโหมมากเกินไป หรือการยก แบก หาม อุ้มของหนักๆมากกว่า 2 กิโลกรัม
131.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
132.	Cap.26.ผู้ป่วยมีเพศสัมพันธ์ได้ ได้หรือไม่อย่างไรหลังการรักษา ก. ห้ามมีเพศสัมพันธ์ ข. มีเพศสัมพันธุ์ได้ แต่สามีควรสวมถุงยาง ค. หากเจ็บให้ใช้เค-วาย เจลลี่ ช่วย ง.ข้อ ข. และ ค.ถูก	Cut	
133.	Cap.27.ผู้ป่วยสามารถยกของหนักได้ไม่เกินกี่กิโลกรัมหลังการรักษา ก. 1 กิโลกรัม ข. 2 กิโลกรัม ค. 3 กิโลกรัม ง. 4 กิโลกรัม	Cut	
134.	Cap. ดูเฉลย 26.ง 27.ข	Cut	
135.	MS.ผู้ป่วยปัดเช็ดชั้นหนังสือ Sup.ตัวหนังสือ ภายหลังการรักษาโดยการใส่แร่ ถ้าผิวหนังที่เคยได้รับการฉายรังสี ไม่มีแผล สามารถอาบน้ำได้	Cut	การทำความสะอาดร่างกายภายหลังการรักษาโดยการใส่แร่ ถ้าผิวหนังที่เคยได้รับการฉายรังสีไม่มีแผล สามารถอาบน้ำได้
136.	MS.ผู้ป่วยปัดเช็ดชั้นหนังสือ Sup.ตัวหนังสือ ห้าม ขัด ถู ฟอกสบู่	Cut	แต่ห้ามขัดถูหรือลงสบู่
137.	Sup.ตัวหนังสือ พยายามซับให้แห้ง	Cut	และภายหลังการอาบน้ำต้องพยายามซับให้แห้ง
138.	Sup.ตัวหนังสือ ประมาณ 3-4 สัปดาห์ อาบน้ำได้ตามปกติ	Cut	ประมาณ 3-4 สัปดาห์ จึงสามารถอาบน้ำได้ตามปกติ
139.	MS.พยาบาลแนะนำผู้ป่วย	Cut	การมาตรวจตามนัด ผู้ป่วยจะได้รับวันนัดตรวจจากพยาบาล
140.	MS.แพทย์แนะนำผู้ป่วย	Cut	ภายหลังครบการรักษา โดยแพทย์จะนัดพบมาเป็นระยะๆ เพื่อติดตามผลการรักษา ดังนั้นการมาตรวจตามแพทย์นัดจึงเป็นสิ่ง

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
			ที่จำเป็นอย่างมาก
141.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
142.	Cap.28.ภายหลังการรักษาผู้ป่วยสามารถอาบน้ำได้หรือไม่อย่างไร ถ้าผิวหนังบริเวณที่ฉายแสงไม่มีแผล ก.สามารถอาบน้ำได้ ข.สามารถฟอกสบู่ได้ ค.พยายามซับให้แห้ง ง.ข้อ ก และ ค ถูก		
143.	Cap.29.ผิวหนังบริเวณที่ฉายแสงไม่มีแผลภายหลังการรักษาผู้ป่วยสามารถขัด ถู ฟอกสบู่ ได้หรือไม่อย่างไร ก.สามารถขัด ถู ฟอกสบู่ได้ ข.ห้าม ฟอกสบู่ ค.ห้าม ขัด ถู ง.ข้อ ข และ ค ถูก	Cut	
144.	Cap.30.ถ้าผิวหนังบริเวณที่ฉายแสงไม่มีแผลภายหลังการรักษาผู้ป่วยสามารถอาบน้ำได้ตามปกติต้องใช้เวลานานเท่าไร ก.1สัปดาห์ ข.2 สัดาห์ ค.3-4 สัปดาห์ ง.สามารถอาบน้ำได้ตามปกติ	Cut	
145.	Cap. เฉลย 28.ง 29.ง 30.ค	Cut	
146.	MS.ผู้ป่วยกลับจากทำงานมาห้องรับแขกมีอาการปวดท้อง Sup.ตัวหนังสือ	Cut	อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนถึงวันนัด ภายหลังการรักษา ถ้ามีอาการผิดปกติ ดังต่อไปนี้สามารถ

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	มีไข้สูง มีเลือดออกทางช่องคลอด ปวดบริเวณท้องน้อยมาก มีน้ำออกจากช่องคลอดขุ่นเป็นหนอง และ มีกลิ่นเหม็น ปัสสาวะ หรืออุจจาระเป็นเลือด		พบแพทย์ก่อนวันนัดได้ มีไข้สูง มีเลือดออกทางช่องคลอด ปวดบริเวณท้องน้อยมาก มีน้ำออกจากช่องคลอดขุ่นเป็นหนอง และ มีกลิ่นเหม็น ปัสสาวะ หรืออุจจาระเป็นเลือด
147.	MS.สามีรีบเข้ามาถามอาการ โทรศัพท์แจ้ง	Cut	การมาตรวจไม่ตรงตามนัด หรือเมื่อมีอาการผิดปกติ ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถมาตรวจตามนัดหรือมีอาการผิดปกติ
148.	MS.เจ้าหน้าที่รับสาย Sup.ตัวหนังสืองานพยาบาลรังสีรักษา 02-354-7025 ต่อ 2103,2104	Cut	ควรโทรศัพท์แจ้งที่งานพยาบาลรังสีรักษา หมายเลขโทรศัพท์ 02-354-7025 ต่อ 2103,2104 เพื่อขอเลื่อนนัดหรือขอมาก่อนวันนัดตรวจ
149.	MS.เจ้าหน้าที่รับสาย	Cut	ถ้าผู้ป่วยมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ
150.	MS.แพทย์แนะนำผู้ป่วย	Cut	ให้พบแพทย์ที่โรงพยาบาลใกล้บ้านก่อนแล้วจึงติดต่อเพื่อขอมารับการตรวจที่แผนกรังสีรักษา ในวันและเวลาราชการ
151.	Cap.กรุณาทำแบบทดสอบ	Cut	
152.	Cap.21. ภายหลังการรักษา เมื่อผู้ป่วยกลับบ้านแล้ว ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ อีกหรือไม่ อย่างไร ก. ตามที่แพทย์นัด ข. เมื่อมีอาการผิดปกติ มาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้ ค. ข้อ ก. และ ข. ถูก ง. ไม่ต้องมาพบแพทย์แล้ว	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
153.	Cap.22.ภายหลังการรักษาใครจะเป็นผู้พิจารณาว่าผู้ป่วยตรวจติดตามผลการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้บ้านได้ ก. แพทย์ ข. ญาติผู้ป่วย ค. ผู้ป่วย ง. ไม่ต้องมาพบแพทย์แล้ว	Cut	
154.	Cap.23.เมื่อมีอาการผิดปกติ ผู้ป่วยมาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้อย่างไร ก. ไปโรงพยาบาลใกล้บ้านหากเป็นวันหยุดราชการ ข. โทรแจ้งงานพยาบาลแผนกรังสีรักษาเพื่อเลื่อนนัดในเวลาราชการ ค.ข้อ ก.และ ข.ถูก ง. ไม่ต้องมาพบแพทย์แล้ว	Cut	
155.	Cap.24. ภายหลังการรักษาผู้ป่วยมีอาการผิดปกติอะไรบ้าง จึงควรพบแพทย์ก่อนวันนัด ก. มีเลือดออกทางช่องคลอด ข. ปวดบริเวณท้องน้อยมาก ค. มีไข้ขึ้นสูง ง. ถูกทุกข้อ	Cut	
156.	Cap.25.ภายหลังการรักษาผู้ป่วยต้องทำการสวนล้างช่องคลอดด้วยน้ำต้มสุกอุ่นๆ โดยใช้เครื่องมืออะไร ก.ลูกสูบยางแดง ข.เครื่องมือนำแร่ ค. สายยาง ง. นิ้วมือ	Cut	
157.	Cap.26.ภายหลังการรักษาผู้ป่วยมีเพศสัมพันธ์ได้ภายหลังสอดใส่แร่ได้หรือไม่ อย่างไร ก.ห้ามมีเพศสัมพันธ์	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
	ข.มีเพศสัมพันธ์ได้ แต่สามีควร สวมถุงยาง ค.หากเจ็บให้ใช้เค-วาย เจลลี่ ช่วย ง.ข้อ ข.และ ค.ถูก		
158.	Cap.27.ภายหลังการรักษาผู้ป่วยต้องทำ การสวนล้างช่องคลอดด้วยน้ำต้มสุกอุ่นๆ วันละกี่ครั้ง ก. 1 ครั้ง ข. 2 ครั้ง ค. 3 ครั้ง ง. 4 ครั้ง	Cut	
159.	Cap.28.ภายหลังการรักษาผู้ป่วยต้องดูแล ป้องกันภาวะช่องคลอด ตีบตันอย่างไร ก.ใช้นิ้วหมุนวันละ1-2ครั้ง(เช้า- เย็น) ข.วันเว้นวัน ค.หากเจ็บควรใช้ เค-วาย เจลลี่ ทา นิ้วก่อน ง.ถูกทั้งข้อ ก. และ ค.	Cut	
160.	Cap.29.ภายหลังการรักษาโดยวิธีการสอด ใส่แร่ครั้งสุดท้ายต้องใช้เวลานานเท่าใด ผู้ป่วยจึงสามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ ก. 8 วัน ข. 8 สัปดาห์ ค. 8 เดือน ง. 8 ปี	Cut	
161.	Cap.30.ภายหลังการรักษาผู้ป่วยยกของ หนักได้ไม่เกินกี่กิโลกรัม ก.1 กิโลกรัม ข.2 กิโลกรัม ค.3 กิโลกรัม ง.4 กิโลกรัม	Cut	

ลำดับ	ภาพ	เทคนิค	เสียง
162.	Cap. เฉลย 21.ค 22.ก 23.ค 24.ง 25.ก 26.ง 27.ข 28.ง 29.ข 30.ข	Cut	
163.	ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรบุญฤทธิ์ ควรหาเวชศิษฐ์	Cut	
164.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชาญชัย อินทรสุนานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุปราณี ศิริสวัสดิ์ชัย แพทย์หญิงสายพิน ตั้งครัชต์ หัวหน้ากลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ	Cut	
165.	คุณธีรภูมิ ร่ารื่น คุณดารุ่ง เทพสุวรรณ นายแพทย์ธีรวุฒิ คูหะเปรมะ ผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ	Cut	
166.	นายแพทย์อาคม ชัยวีระวัฒนะ หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานรังสีรักษา น้องน้อง กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ วิทยุกระจายเสียงมหาวิทยาลัยสวนดุสิต	Cut	

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายเฉลิมพล แก้น้อย
วัน เดือน ปี เกิด	10 มกราคม 2508
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	5/2 หมู่ 11 บางแวก ภาษีเจริญ กทม.10160
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษา 6
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2531	ศศบ. (โสตทัศนศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ.2551	กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ