

การพัฒนบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา
เรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหาร แก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ตุลาคม 2553

การพัฒนบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา
เรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหาร แก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ตุลาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา
เรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหาร แก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ตุลาคม 2553

ชเนศ ศรีพิทักษ์. (2553). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี . สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา).

กรุงเทพ ฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรบุญฤทธิ์ ครอบหาเวชชีษฐ์.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และศึกษาผลการใช้ กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ญาติของผู้ป่วยที่ต้องให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารในโรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 120 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .919 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. การศึกษาคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การเตรียมผลิตและการให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมีประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยรวมมีคุณภาพดี

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยรวมมีคุณภาพดี

2. การศึกษาผลของการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยใช้การทดลองกับญาติผู้ป่วย จำนวน 120 คน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ของญาติผู้ป่วยเมื่อได้ชมบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การเตรียมผลิต และการให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยรวมมีผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 86.45%)

THE DEVELOPMENT OF VIDEO LESSON REGARDING BLENDERILIZED DIET AND
NASOGASTRIC TUBE FEEDING FOR PATIENTS AT RAJAVITHI HOSPITAL



AN ABSTRACT
BY
CHANAIS SRIPHITHAK

Presented in partial fulfillment of requirements
for the Master of Education degree in Technology of Education
at Srinakharinwirot University

October 2010

Chanais Sriphithak. (2010). *The Development Of Video Lesson Regarding Blenderized Diet And Nasogastric Tube Feeding For Patients At Rajavithi Hospital.*

Master thesis, M.Ed. (Technology of Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committees : Assist Prof. Teeraboonyarit kuanvechsit

The research was aimed at the development of video lesson regarding blenderized diet and nasogastric tube feeding for patient at Rajavithi hospital based on the quality standard including study of the results. The subjects were 120 people from the relatives of the patients needing the blenderized diet and nasogastric tube feeding at Rajavithi hospital through the purposive sampling. The instruments were 1) the video lesson regarding blenderized diet and nasogastric tube feeding for patient at Rajavithi hospital 2) the evaluation form for the quality of video lesson and 3) 20 learning achievement test items with the reliability at .919. The statistical analysis were Percentage, Mean, Standard Deviation

The results were revealed that

1. From the study of the quality of the lessons from video lesson regarding blenderized Diet and nasogastric tube feeding for patient, the experts found that

1.1 On the aspect of the technology, the experts evaluated the overall quality on level of the good quality of video lesson in terms of the lessons and the development regarding blenderized Diet and nasogastric tube feeding for patient at Rajavithi hospital.

(X = 4.05, S.D. = 0.28)

1.2 On the aspect of the content, the experts evaluated the overall quality on level of the good quality of the video lesson in terms of the lessons and the development regarding blenderized Diet and nasogastric tube feeding for patient at Rajavithi hospital.

(X = 3.77, S.D. = 0.40)

2. The scores of the achievement gained from the relatives of the patients after having watched the video lesson study blenderized Diet and nasogastric tube feeding for patient at Rajavithi hospital indicated the very good learning result (percentage at 86.45%

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถอย่างยิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรบุญฤทธิ์ ครอบหาเวชศิษฐ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ กำลังใจ และแนวคิดในการทำงาน และช่วยตรวจสอบแก้ไข ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ พรสีมา และรองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย ที่กรุณาให้เกียรติเป็นคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่า ทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีคุณภาพและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหา คือ คุณอรอนงค์ กันทะนะ คุณบุญทิพย์ พรหมเพศ คุณกุหลาบ แสงจงเจริญ คุณลาวัณย์ แจ่มประเสริฐ คุณวีรยา ใสติประวัติ ที่ได้กรุณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา และให้คำแนะนำ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา คือ คุณณรงค์ ฤทธิไธรัตน์ คุณชัยยุทธ กุลตั้งวัฒนา คุณศิริเพ็ญ คล้ายถม คุณภูวดล พานาดา ที่ให้คำแนะนำในด้านการออกแบบ การผลิตสื่อที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณบุษวรรค์ แสนปลื้ม คุณภูวดล ภูติน ที่ช่วยตรวจสอบความเรียบร้อยและช่วย ให้คำแนะนำต่างๆ ที่มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ คุณยายวิลาศ สมกล้า คุณแม่ชนานุช สมกล้า ซึ่งเป็นผู้มีพระคุณอันใหญ่ หลวงและเป็นผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จทุกอย่างก้าวตั้งแต่ลี้มตาตุโลก เป็นผู้ซึ่งให้ชีวิต ความรัก ความห่วงใย ให้ความเข้าใจในทุกๆ สิ่งทุกอย่าง คอยอบรมสั่งสอน มอบโอกาสในการศึกษา ซึ่งเป็นวิชา ความรู้ติดตัวที่มีค่าอย่างยิ่ง และขอขอบคุณ คุณพรวิรัตน์ ชุมไธสงค์ ซึ่งคอยเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา

ท้ายสุดนี้ ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้โอกาสผู้วิจัยได้เข้ามาศึกษา หาความรู้ คุณงามความดีและประโยชน์อันเกิดจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมนุชาคุณบิดามารดา และบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา อบรมสั่งสอน จนกระทั่งประสบผลสำเร็จ

ชเนศ ศิริพิทักษ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	5
ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา.....	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนวีดิทัศน์.....	9
ความหมายของวีดิทัศน์.....	9
ประโยชน์และคุณค่าของวีดิทัศน์.....	10
ประเภทและรูปแบบของรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	11
การผลิตบทเรียนวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	13
วิธีการเขียนบทโทรทัศน์.....	13
การวางแผนและขั้นตอนการผลิตบทเรียนวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	15
ขั้นตอนการผลิตบทเรียนวีดิทัศน์.....	15
การจูงใจในการเรียนรู้ด้วยวีดิทัศน์.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนวีดิทัศน์.....	19
เอกสารเกี่ยวกับการเตรียมผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหาร.....	22
ส่วนประกอบของอาหารและลักษณะที่ดีของสูตรอาหารทางสายให้อาหาร.....	22
ขั้นตอนการเตรียม.....	25
ขั้นตอนการผลิต.....	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ขั้นตอนการให้อาหารทางสายให้อาหาร.....	27
ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ.....	27
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	34
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	34
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	35
การดำเนินการทดลองหาคุณภาพ.....	37
สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
ผลการประเมินคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี.....	39
ผลการประเมินคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	40
ผลการใช้บทเรียนชีวิตที่ดีขึ้น โดยใช้การทดลองกับญาติผู้ป่วย.....	42
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	43
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	43
กลุ่มตัวอย่าง.....	43
เนื้อหาในการวิจัย.....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
การดำเนินการทดลอง.....	44
สรุปผลการวิจัย.....	44
การอภิปรายผลของการวิจัย.....	45
ข้อเสนอแนะ.....	47

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	49
ภาคผนวก.....	53
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	86



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของบทเรียนวีดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี	39
2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของบทเรียนวีดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	40
3 แสดงผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์โดยการทดลองกับญาติผู้ป่วย.....	42
4 ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	54



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

อาหารมีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพ อาหารนอกจากจะช่วยให้อวัยวะเจริญเติบโต แข็งแรงแล้ว อาหารยังมีส่วนช่วยในการป้องกัน และรักษาโรค โรคบางโรคสามารถรักษาได้โดยการควบคุมอาหารและในภาวะเจ็บป่วย การดัดแปลงอาหารหรือให้อาหารที่เหมาะสมกับภาวะของผู้ป่วย จะช่วยให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการดีขึ้น พ้นจากโรคได้เร็วโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยลง การให้โภชนาบำบัดที่เหมาะสมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งของการรักษาและผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการได้ เมื่อเกิดภาวะทุพโภชนาการขึ้นย่อมทำให้โรคที่เป็นอยู่เดิมทรุดหนักลงเพราะโครงสร้างและการทำงานของอวัยวะต่างๆจะเสื่อมลงยิ่งกว่านั้นยังเกิดโรคแทรกซ้อน เช่น โรคติดเชื้อได้ง่ายเพราะกลไกความต้านทานโรคของร่างกายน้อยกว่าปกติ จากที่กล่าวมานี้จะเห็นชัดเจนว่ามีความจำเป็นต้องให้อาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนและเพียงพอแก่ผู้ป่วยเพื่อป้องกันหรือแก้ไขภาวะโภชนาการตั้งแต่นั่นๆ จึงจะทำให้การรักษาโรคต่างๆเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (กุหลาบ แสงจงเจริญ. 2551)

อาหารทางสายให้อาหารเป็นอาหารสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้หรือผู้ป่วยที่รับประทานอาหารได้น้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย มีปัญหาขาดโภชนาการและแพทย์ต้องการให้เสริมพลังงาน ซึ่งลักษณะของอาหารเป็นของเหลวสามารถ ไหลผ่านสายให้อาหารเข้าสู่ร่างกายได้โดยไม่ติดขัดและได้รับพลังงานสารอาหารเพียงพอ ผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่มีสภาวะจำเป็นต้องได้รับอาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารมีหลายประเภท เช่น ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ป่วยโรคขาดพลังงานและสารอาหาร ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคหัวใจและมีภาวะไขมันสูงในเลือด ผู้ป่วยโรคไต เป็นต้น ผู้ป่วยเหล่านี้แพทย์จำเป็นต้องจำกัดพลังงานหรือสารอาหารบางตัว ที่มีผลต่อการรักษาของโรคอาหารจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ตามธรรมชาติร่างกายได้รับสารอาหารต่าง ๆ โดยการรับประทานอาหารผ่านทางปาก เข้าสู่กระบวนการบดเคี้ยวอาหาร ผ่านคอแล้วจึงไหลลงสู่กระเพาะอาหาร แต่ในรายที่มีความผิดปกติของอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของทางผ่านของอาหารหรือไม่สามารถที่จะรับประทานอาหารได้ตามปกติด้วยเหตุผลใดก็ตาม อาจทำให้บุคคลนั้นไม่ได้รับอาหารผ่านทางช่องปากได้ ดังนั้นวิธีหนึ่งที่สามารถทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ และเหมาะสมตามความต้องการของร่างกายคือ การให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารให้อาหารนั่นเอง

การให้อาหารทางสายให้อาหาร เป็นวิธีการให้อาหารแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาในการรับประทานอาหารทางปาก แต่ระบบทางเดินอาหารยังทำหน้าที่อยู่ในเกณฑ์ดี คือ การย่อยและการดูดซึมเข้าสู่ร่างกายดี เช่น มีอาการกลืนลำบาก กลืนแล้วสำลัก ร่างกายอ่อนเพลียมาก รับประทานอาหารไม่ได้ หรือรับประทานได้ไม่เพียงพอ ขาดอาหาร ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว เช่น เป็นโรคทางสมอง หรือได้รับการผ่าตัดเกี่ยวกับช่องปากและใบหน้า ผู้ป่วยบางรายจำเป็นต้องให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารทางจมูกเป็นเวลานาน ดังนั้น เมื่ออาการของผู้ป่วยคงที่หรือดีขึ้น แพทย์จะจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน โดยยังคงให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารทางจมูกต่อที่บ้าน ญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วย จึงต้องเรียนรู้วิธีการเตรียมอาหารปั่นผสมที่จะให้ทางสายให้อาหาร และฝึกหัดวิธีการให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย จากพยาบาลเพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีมาตรฐาน แต่เนื่องจากในปัจจุบันภาระหน้าที่ของพยาบาลต้องปฏิบัติหน้าที่หลายด้าน ประกอบกับคนไข้ที่ต้องให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารมีจำนวนมากขึ้น จนทำให้การให้บริการของพยาบาลไม่ทั่วถึง

วิธีทัศนจึงเป็นสื่อที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาในเรื่องนี้เพราะ ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียง เฉพาะภาพเคลื่อนไหวที่แสดงการปฏิบัติการ อย่างต่อเนื่องจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วเข้าใจ บทเรียนได้ง่าย สามารถจดจำบทเรียนได้ดีกว่าสื่ออื่นๆ (วิจิตร ภักดีรัตน์. 2523: 284; อ้างอิงจาก มาลี มีสสัย 2545: 1) เพราะให้ผลทางด้านการรับรู้สูงมาก โดยรับรู้จากการมองเห็น 75%และจากการได้ยิน 13% (มาลี มีสสัย. 2545: 2; อ้างอิงจาก Dale. 1956: 134) ส่วนผู้สอนก็สามารถนำไปใช้ในการสอนอย่างได้ผลดี ป้องกันการสอนผิดพลาด เป็นการเพิ่มคุณค่าและประหยัด สะดวกในการใช้และยังสามารถนำมาใช้เพื่อทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้บทเรียนวิธีทัศนศึกษายังช่วยให้ การเรียนทุกครั้งมีแบบแผนเดียวกันละมีเนื้อหาครบถ้วน ตรงตามความเป็นจริง เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งสามารถทบทวนใหม่ได้ เป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ หนึ่งวิธีทัศนที่สร้างขึ้นในครั้งนี้บุคลากรในทีมสุขภาพอื่นๆ ก็สามารถนำไปใช้สอนผู้ป่วยและญาติได้ด้วย ทั้งยังสามารถนำไปใช้เป็นสื่อในการสอนนักศึกษาพยาบาล อบรมผู้มาดูลานเกี่ยวกับการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยหรือนำออกเผยแพร่เพื่อให้ความรู้ทางสุขภาพแก่บุคคลทั่วไปที่สนใจอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้ บทเรียนวิธีทัศนศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนวิถีทัศนศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้เกี่ยวข้องในการนำบทเรียนวิถีทัศนศึกษาที่พัฒนาขึ้น มาใช้ในการเรียนการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็น ญาติของผู้ป่วย ที่ต้องให้อาหารผ่านสายให้อาหารในโรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 120 คน ในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 30 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2553

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มาจากญาติของผู้ป่วยที่กำลังรักษาตัวในโรงพยาบาลราชวิถี ที่ต้องให้อาหารผ่านสายให้อาหาร จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ในระหว่างวันที่ 4 มกราคม -15 มกราคม พ.ศ.2553

เนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนวิถีทัศนศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งเนื้อหาแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเตรียมการ

ตอนที่ 2 การผลิตอาหาร

ตอนที่ 3 วิธีการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย

ตอนที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา** หมายถึง บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาสำหรับญาติของผู้ป่วย เรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี
2. **การให้อาหารทางสายให้อาหาร** หมายถึง วิธีการให้อาหารแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาในการ ได้รับอาหารทางปาก มีอาการกลืนลำบาก กลืนแล้วสำลัก แต่ระบบทางเดินอาหารยังทำหน้าที่อยู่ใน เกณฑ์ดี
3. **ผู้เชี่ยวชาญ** หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์อย่างน้อย 10 ปีหรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท มีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี หรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก มีประสบการณ์อย่างน้อย 2 ปี
 - 3.1 **ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา** ได้แก่บุคคลที่มีความรู้ความสามารถทางการแพทย์และพยาบาล หรือทางโภชนาการ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเรื่องการเตรียมผลิตและการให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยได้
 - 3.2 **ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา** ได้แก่ บุคคลที่มีประสบการณ์ในการทำงาน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งมีความรู้ความสามารถที่จะอธิบายวิธีการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ให้ผู้อื่นเข้าใจและสามารถวิเคราะห์หาข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นในการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ได้
4. **ผลสัมฤทธิ์** หมายถึง ความรู้ของญาติผู้ป่วยในเรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งวัดได้จากคะแนนในการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
5. **ผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์** หมายถึง จำนวนญาติผู้ป่วยที่มีผลการเรียนจำแนกตามระดับผลการเรียนดังนี้

ค่าเฉลี่ยร้อยละ	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
80 ขึ้นไป	4	ดีมาก
70-79	3	ดี
60-69	2	ปานกลาง
50-59	1	ต้องปรับปรุง
ต่ำกว่าร้อยละ 50	0	ใช้ไม่ได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจหลักการและทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ซึ่งมีหัวข้อดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการผลิตรายการวิดีโอเพื่อการศึกษา
3. เอกสารที่เกี่ยวกับการเตรียมผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหาร

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา

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

การวิจัย และการพัฒนา (Research and Development) หรือเรียกชื่อย่อว่า R & D เป็นการประยุกต์ที่มุ่งหาวิธีใหม่ๆ เพื่อสนองความจำเป็นหรือแก้ไขปัญหาเฉพาะที่สำคัญบางประการ การวิจัยและการพัฒนามีจุดเริ่มต้นในวงการทหารตั้งแต่สมัยสงครามโลกที่มีการคิดค้นพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ต่อมาขยายเข้ามาในวงการอุตสาหกรรม มีการค้นคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่เพื่อแข่งขัน ในการผลิตค้าขาย ในช่วงเวลาที่มีการคิดค้นกันอย่างกว้างขวาง ได้มีการนำเอาการวิจัย และการพัฒนา มาใช้ในวงการการศึกษา ซึ่งเรียกว่า “การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา” (Education Research and Development) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อคิดค้นแนวปฏิบัติใหม่ๆ ที่เรียกกันว่า “นวัตกรรม” (Innovation) ที่มุ่งแก้ปัญหาบางประการของการจัดระบบการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพของการจัดการศึกษาในแง่มุมต่างๆ เช่น นวัตกรรมหลักสูตร นวัตกรรมวิธีการสอน นวัตกรรมทางด้านสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

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

กระบวนการการวิจัยและพัฒนาที่นิยมใช้กันมา คือการใช้วิธีระบบ (Systems Approach) ดังมี ขั้นตอนต่อไปนี้

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 ค้นหาวิธีแก้ปัญา
 - 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 ถึงแม้ว่าการพัฒนาสื่อจะประกอบไปด้วยการวิจัยพื้นฐานคือการค้นพบใหม่ ๆ ในทางตรงกันข้ามเป้าหมายของการวิจัยและพัฒนา คือ การนำความรู้ที่ศึกษาได้ไปพัฒนาสื่อให้สามารถใช้ได้ในโรงเรียน หรือกล่าวได้ว่า การวิจัย และพัฒนาทางการศึกษาเป็น

ตัวเชื่อมระหว่างการวิจัยทางการศึกษา และแบบฝึกหัดทาง การศึกษา การวิจัย และพัฒนาทาง การศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่ทำให้สื่อการศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขั้นตอนต่าง ๆของการวิจัยและพัฒนา จะประกอบด้วยการศึกษาการ ค้นคว้าส่วนประกอบของสื่อเพื่อนำมาพัฒนา ซึ่งก็เป็นการวิจัยพื้นฐานใน การศึกษาค้นคว้าด้วยเช่นกัน การพัฒนาทางการเรียนการสอนมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ จุดประสงค์ยุทธศาสตร์ และการประเมินผล ได้ช่วยสร้างขอบข่ายของวิธีการในการพัฒนาการเรียน การสอน การพัฒนาการเรียนการสอน (กรมวิชาการ. 2534: 31-32) ได้ให้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องและ สัมพันธ์กันดังต่อไปนี้

1. เลือกหัวข้อที่จะสอน
2. ระบุมุ่งหมายทั่วไป ที่จะบรรลุได้โดยอาศัยหัวข้อนั้น
3. บอกลักษณะที่สำคัญของกลุ่มผู้เรียนซึ่งต้องออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกัน
4. กำหนดเนื้อหาสาระที่จะให้เป็นหนทางไปสู่จุดประสงค์
5. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และจุดมุ่งหมาย
6. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อทราบพื้นฐานเดิม และระดับความสามารถในปัจจุบันของ ผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่สอดคล้อง
7. เลือกกิจกรรมการสอน และการเรียน และแหล่งความรู้สำหรับการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ เรียนเนื้อหาได้บรรลุจุดประสงค์
8. อาศัยบริการสนับสนุนที่จำเป็น เช่น งบประมาณ บุคลากร เครื่องอำนวยความสะดวก อุปกรณ์และตารางการทำงาน ที่จะดำเนินการตามแผนการเรียนการสอน
9. ประเมินผลการเรียนของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนด พร้อมด้วยแง่คิดที่จะปรับปรุง ส่วนใดก็ตามของแผนการเรียนการสอนให้ดีขึ้นแล้วประเมินผลใหม่อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนสำคัญของการดำเนินการวิจัย และพัฒนา มี 10 ขั้นตอน บอร์กและกอลล์

(Borg; & Gall. 1989: 784-785) ดังนี้

1. ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า ผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัย และพัฒนาคืออะไร โดย กำหนดลักษณะทั่วไป รายละเอียดของการใช้ และวัตถุประสงค์ของการใช้เกณฑ์ในการกำหนดผลผลิต ทาง การศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาอาจมี 4 ข้อ คือ

1.1 ตรงกับความต้องการที่จำเป็นหรือไม่

1.2 ความก้าวหน้าในทางวิชาการมีพอเพียงในการที่จะพัฒนาผลผลิตหรือไม่

1.3 บุคลากรที่มีอยู่มีความรู้และประสบการณ์ ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่

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 ก็จะต้องออกแบบหลักสูตรเตรียมวัสดุ หลักสูตรคู่มือผู้ฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล

5. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1 โดยการนำผลผลิตที่ออกแบบ และจัดเตรียมไว้ใน ขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลผลิตในโรงเรียน จำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก 6-12 คน ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม 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 ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ และทำการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3 โดยการนำข้อมูลจากการทดลองขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

อาศิรา สามห้วย. (2538) เรื่อง “มารยาทไทย ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน” โดยทำการผลิตบทเรียนวีดิทัศน์ 3 ตอน แล้วนำไปทำการทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเศรษฐเสถียร จำนวน 15 คน โดยกำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพไว้ที่ 80/80 ผลการวิจัยสรุปได้ว่าบทเรียนวีดิทัศน์ทั้ง 3 บทเรียนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่ 91.67, 90.68 และ 87.83ตามลำดับ

รชนีเพ็ญ เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2533) ได้ทำการสร้าง “ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาการท่องเที่ยว สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ” ผลปรากฏว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 96.31/82.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ที่ 80/80 นอกจากนี้ผลการทดสอบก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นช่วยให้ให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้

การหาประสิทธิภาพสื่อการสอน เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการผลิตสื่อการสอน ทำให้ทราบว่าสื่อการสอนนั้นมีคุณภาพเพียงใด ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการสอนมากเพียงใด ทั้งนี้เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุง และพัฒนาสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการวีดิทัศน์การศึกษา

ความหมายของวีดิทัศน์

วีดิทัศน์ หมายความว่า วัสดุที่มีการบันทึกภาพ หรือภาพ และเสียงซึ่งสามารถนำมาฉายให้เห็นเป็นภาพที่เคลื่อนไหวได้อย่างต่อเนื่องในลักษณะที่เป็นเกมการเล่นคาราโอเกะที่มีภาพประกอบหรือลักษณะอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (มาตรา 4 ในพระราชบัญญัติภาพยนตร์และวีดิทัศน์. 2551: 117)

คำ video เป็นคำคุณศัพท์ที่มีความหมายว่า มองเห็นได้, เห็นเป็นรูปภาพได้, เกี่ยวข้องกับรูปภาพ พจนานุกรมต่างประเทศหลายเล่มเก็บความหมายไว้เท่ากับ television ด้วย ศาสตราจารย์คุณบรรจบ พันธุเมธา กรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ ท่านหนึ่ง ได้เสนอคำ วิติ ซึ่งเป็นคำสันสกฤตที่อาจจะแปลงอักขระเป็น วิติ ในภาษาไทยได้และมีเสียงใกล้เคียงกับ video ด้วย คำ วิติ ในภาษาสันสกฤตแปลว่า enjoyment, pleasure เมื่อนำคำ "ทัศน์" มาลงท้ายในลักษณะเดียวกับคำโทรทัศน์ จะลงรูปเป็น วิติทัศน์ ซึ่งหากจะแปลความหมายอย่างง่าย ๆ ก็อาจแปลได้ว่า เครื่องที่แสดงภาพเพื่อความ

ผลิตเพลิน แต่ถ้าแปลตรงตามตัวก็แปลว่า "เกี่ยวกับภาพเพื่อความผลิตเพลิน" (จดหมายข่าว ราชบัณฑิตยสถาน ปีที่ 1 ฉบับที่ 6. 2532)

ประโยชน์และคุณค่าของวีดิทัศน์การสอน

โทรทัศน์เป็นสื่อการศึกษาที่ให้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก ผู้เรียนสามารถมองเห็น ภาพ และได้ยินเสียงไปพร้อมๆ กัน สามารถดึงดูดและสร้างความสนใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี ทั้ง สามารถนำบทเรียนเก่ามาสอนซ้ำใหม่โดยไม่ผิดเพี้ยนทุกเวลาทุกรายการที่ต้องการ เดล (Dale, 1969: 355) ได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของวีดิทัศน์ต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรมไว้ว่า สามารถแสดง แง่มุมต่างๆ ที่ไม่อาจเห็นได้ด้วยวิธีธรรมดา และยังสามารถนำไปใช้ครั้งต่อๆ ไปได้อีก

พินิต วัฒนโธ (2520: 11) ได้กล่าวถึงคุณค่าของ วีดิทัศน์การสอน ไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กันโดยสะดวก และประหยัด
 2. เป็นการผสมผสานที่ดีที่สุดระหว่างวิทยุกับโทรทัศน์
 3. เป็นเครื่องมือที่เอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะวีดิทัศน์สามารถเสนอ ความคิด สร้างเจตคติ ให้ข่าวสารโดยที่ผู้รับไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางภาษาอย่างสูง หรือต้อง อยู่ในเหตุการณ์ด้วย
 4. เป็นการขยายความสามารถส่วนตัวของครูที่เก่งๆ หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านใดด้าน หนึ่งโดยเฉพาะให้ถึงผู้รับได้มาก ๆ
 5. มีความเป็นปัจจุบันทันด่วน ทำให้ผู้รับสนใจมาก ย่อมก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง
 6. สามารถนำอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ ฯลฯ มาใช้ร่วมกับเทปวีดิทัศน์ ได้สะดวกและการใช้อุปกรณ์หลายอย่างร่วมกันนี้ ผู้เรียนย่อมเกิดการเรียนรู้ได้ดี
 7. การวิจัยพบว่า วีดิทัศน์ใช้สอนหลักการ ความคิดรวบยอด และกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด
- ประหยัด จิระวรพงษ์ (2527: 172) ได้อธิบายถึงคุณค่าของโทรทัศน์เพื่อการศึกษาไว้ดังนี้
1. สามารถให้การศึกษากับผู้เรียนจำนวนมาก ๆ ในเวลาเดียวกัน
 2. สามารถสื่อสารได้สะดวกรวดเร็ว ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และชวนให้เกิดการปฏิบัติ
 3. สามารถใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการประสมสื่อเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และชวนให้เกิดการ ปฏิบัติ
 4. สามารถเสริมสร้างแรงจูงใจ และให้ข้อมูลย้อนกลับต่อผู้เรียนได้ทันที (โดยใช้ระบบ VHS : Video Home System เป็นวีดิทัศน์ที่นิยมมากในปัจจุบัน)

5. สามารถเอาชนะข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลา เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยให้เข้าถึงผู้เรียนได้ง่าย

6. สามารถลดเวลาในการเรียนการสอนได้

7. ช่วยในการฝึกสอนและฝึกงาน เช่น เป็นเครื่องมือในการสอนแบบจุลภาค

8. ช่วยทำให้โอกาสทางการศึกษาของคนเรามีความเสมอภาค

เกศินี โชติกเสถียร (2528: 181) ได้กล่าวว่าการนำวีดิทัศน์มาใช้ในวงการศึกษา ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถที่จะนำการสอนของครู ซึ่งอาจเป็นการสอนหรือการสาธิต กลับมาฉายซ้ำให้นักเรียนดูได้หลายครั้ง

2. สามารถบันทึกการการสอน 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 นอกนั้นเป็นภาพแสดงเรื่องราวหรือกระบวนการตามธรรมชาติ

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 มีดนตรีนำร้องมาแสดงสด

10.2 ให้นำร้องมาร้องควบคู่ไปกับเสียงดนตรีที่บันทึกไว้แล้ว

10.3 ให้นำร้องและนักดนตรีมาแสดง แต่ใช้เสียงที่บันทึกมาแล้ว

11. รูปแบบการถ่ายทอดสด (Live Program) เป็นรายการที่ถ่ายทอดรายการที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น

12. รูปแบบนิตยสาร (Magazine Program) เป็นรายการที่เสนอรายการหลายประเด็นหลายรส และหลายรูปแบบในรายการเดียวกัน

การผลิตรายการวิดีโอเพื่อการศึกษา

ในการผลิตวิดีโอการสอนให้มีคุณภาพนั้นจะต้องมีขั้นตอนในการผลิตที่ดี (พินิต วัฒนโธ. 2520: 19-20) ได้เสนอขั้นตอนในการผลิตวิดีโอว่า จะต้องมีการวิเคราะห์ และกำหนดสิ่งต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้ชัดเจน
2. กำหนดเนื้อหาให้ครอบคลุม และตอบสนองจุดมุ่งหมาย
3. วิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับวัย ความสามารถ ความรู้พิเศษ ความสนใจพื้นฐานทางวัฒนธรรม และอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการผลิตบทเรียนที่เหมาะสม
4. การเลือกครู ต้องเลือกอย่างพิถีพิถัน โดยปกติจะเลือกครูที่สอนเก่ง แต่ต้องระวังเพราะครูที่สอนเก่งนั้นบางครั้งเมื่อปรากฏตัวอยู่หน้าจอโทรทัศน์ อาจสอนไม่ดีเท่าหน้าห้องที่เรียนปกติ นอกจากเน้นบุคลิกลักษณะของครูต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาที่สอนด้วย การคัดเลือกครูที่จะสอนบทเรียนทางวิดีโอจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง

เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา ผู้เรียน และคัดเลือกผู้สอนแล้ว จะต้องดำเนินการต่อไปนี้

1. กำหนดขั้นตอนการสอน
2. จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับบทเรียนให้ครบถ้วน
3. เตรียมเอกสารประกอบบทเรียน

ในการเขียนบทวิดีโอ จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องและแน่นอน เพื่อสะดวกในการผลิตรายการจริงและความถูกต้องในเชิงวิชาการ เพื่อให้ได้บทเรียนวิดีโอที่มีคุณภาพดีควรมีการซ้อมสอนเสียก่อน เมื่อมั่นใจแล้วค่อยบันทึกเทปวิดีโอ และเมื่อบันทึกเสร็จควรประเมินผลเพื่อแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง จากนั้นจึงนำไปทดสอบประสิทธิภาพในสถานการณ์เรียนของผู้เรียน เป็นการทดสอบภาคสนามเพื่อประเมินว่าบทเรียนที่ผลิตขึ้นนั้นมีคุณภาพเพียงใด จากนั้นจึงเก็บบทเรียนไว้เป็นต้นฉบับสำหรับการบันทึกซ้ำ (Duplicate) เป็นเทปวิดีโอ (Video Tape) สำหรับถ่ายทอดต่อไป

วิธีการเขียนบทวิดีโอ

การเขียนบทถ่ายทำวิดีโอ เป็นการเขียนชี้แจงขั้นตอนการผลิตวิดีโอในรายละเอียดทั้งส่วนภาพ (Video) และเสียง (Audio) ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้การสร้างสรรค์จินตนาการและประสบการณ์ของผู้เขียนบทเป็นอย่างมาก

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต (2528: 207-208) ได้กล่าวสรุปเกี่ยวกับการเขียนบทวิทยุทัศน์ และรูปแบบบทวิทยุโทรทัศน์ ไว้ดังนี้คือ

การเขียนบทสำหรับรายการวิทยุโทรทัศน์ จะต้องอาศัยองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับภาพเคลื่อนไหวและเสียง ผู้เขียนจะต้องศึกษาชนิดของข้อต่อ มุมการถ่าย และตำแหน่งการถ่าย เช่นเดียวกับภาพนิ่ง นอกจากนี้ยังต้องศึกษาการเคลื่อนไหวของภาพ ทั้งที่เป็นการเคลื่อนไหวของสิ่งต่าง ๆ หนึ่งภาพ การเคลื่อนไหวของตัวกล้อง และการเคลื่อนไหวด้วยการสลับเปลี่ยนภาพระหว่างกล้อง การควบคุมเวลาการนำเสนอภาพและเสียง

การเขียนบท จะเริ่มต้นด้วยการนำเอาเนื้อหาามาเปลี่ยนเป็นภาพและเสียง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการถ่ายทำก่อนการเขียนบทจะต้องนำเนื้อหาามาแบ่งเป็นข้อต่อ 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) ได้เสนอขั้นตอนในการเขียนบทถ่ายทำวิทยุทัศน์ไว้ ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูล และทรัพยากรที่จะนำมาทำรายการ

2. คัดเลือกเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายการ

3. กำหนดรายละเอียดในบทวิทยุทัศน์ตามความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่ รวมทั้งงบประมาณ และเจ้าหน้าที่ที่จะถ่ายทำ

4. ผู้เขียนบทจะต้องเดาความรู้สึกว่าผู้ชมต้องการอะไร และจะต้องสนองตอบอย่างไร

5. ความต่อเนื่องของเนื้อหา เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ผู้ชมคอยติดตามรายการ

6. ภาพและคำบรรยาย จะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน

7. ข้อความที่ใช้เขียนในบทถ่ายวิทยุทัศน์ จะต้องใช้ประโยคง่าย ๆ สั้น ๆ แต่สื่อความหมายได้ดีและเขียนให้อ่านง่าย

8. แทรกข้อคิดเห็น เพื่อให้ผู้ชมมีส่วนร่วม

9. บทวิทยุทัศน์จะต้องดึงดูดความสนใจและชวนใจให้ผู้ชมติดตามรายการ

การวางแผนและขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอเพื่อการศึกษา

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

1. เนื้อหา การเตรียมเรื่องที่จะนำมาผลิตรายการ

- 1.1 เรื่องที่นำมาผลิตรายการ เราต้องสอนอะไร ใช้กับผู้ระดับไหน
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการใช้เทปรายการวิดีโอ และกลุ่มเป้าหมาย
- 1.3 เราต้องการเน้นอะไร รวมถึงการประเมินผลรายการที่เสนอ

2. เวลา กำหนดระยะเวลาที่มีความสำคัญมากในการผลิตรายการเทปวิดีโอ

- 2.1 กำหนดระยะเวลาในการผลิตรายการสำเร็จเรียบร้อย
- 2.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตรายการทั้งหมด ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ
- 2.3 เวลาของรายการมีความยาวมากน้อยเพียงใด

3. ค่าใช้จ่ายปัจจุบันในการดำเนินงานทุกอย่างขึ้นอยู่กับงบประมาณ การผลิตรายการวิดีโอก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน คือจะต้องคำนึงถึง

- 3.1 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตรายการวิดีโอ มีมากน้อยเพียงไร
- 3.2 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำรายการวิดีโอ มีมากน้อยเพียงไร
- 3.3 บุคลากรที่จะทำงานมีจำนวนเท่าไร

ขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอ

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

1. การวางแผนผลิตรายการ เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญมา เพราะการวางแผนที่จะผลิตออกมาด้วย ขั้นตอนของการวางแผนการผลิต 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 ในขั้นนี้ผู้ผลิตรายการจะต้องติดต่อกับบุคคลผู้ทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้แก่ ผู้เขียนบท ผู้กำกับรายการ ฝ่ายเทคนิค และผู้แสดง เพื่อนัดแนะซักซ้อมความเข้าใจให้เป็นที่ตรงกัน

2.3 เตรียมงานศิลปะที่จำเป็นจะต้องใช้ในการผลิตรายการ ซึ่งการเตรียมงานศิลปะจะต้องอยู่ภายใต้คำแนะนำของผู้ผลิตรายการ และผู้กำกับ เพื่อให้งานศิลปะสนองจุดมุ่งหมายของรายการ อีกทั้งมีความเหมาะสมกับการสื่อความหมาย ทางโทรทัศน์

2.4 เตรียมฉาก และอุปกรณ์

2.5 เตรียมสิ่งอื่น ๆ เช่นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายผู้แสดง ดนตรี เสียงประกอบ

2.6 การซ้อมเป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งจะต้องซักซ้อมทั้งฝ่ายเทคนิค และผู้แสดง

3. การดำเนินการ เป็นขั้นตอนที่จะทำการผลิตรายการโทรทัศน์ ซึ่งจะได้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวมาแล้วอย่างเคร่งครัด ความผิดพลาดของการผลิตรายการที่จะมีขึ้นในขั้นนี้ก็ไม่น่าจะน้อยนัยหมายถึงรายการที่จะมี คุณภาพติดตามไปด้วย ซึ่งความสำเร็จของการดำเนินรายการขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้กำกับรายการและคณะผู้ร่วมทำงานทุกคน ในขั้นนี้ก็จะเริ่มถ่ายทำตามบทที่เขียนไว้ จากนั้นจึงนำมาตัดต่อเพื่อเรียบเรียงภาพให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นจึงบันทึกเสียงบรรยาย เสียงดนตรีและเสียงประกอบต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานในการผลิตรายการวิดิทัศน์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีปัญหาน้อย จะต้องดำเนินงานตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 การวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายของผู้ชม

3.2 รวบรวมข้อมูลจะต้องรวบรวมเอกสาร ข้อมูลหลาย ๆ ด้านซึ่งมีขอบข่ายกว้างขวางและเจาะลึก ซึ่งมีทั้งคุณภาพและประสิทธิภาพ

3.3 คัดเลือกเอกสารจะต้องเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องตรงจุดที่จะทำ

3.4 การเขียนบท เตรียมเนื้อเรื่องที่จะนำไปเขียนบทถ่ายทำเทปวิดิทัศน์แต่เนิ่น ๆ

3.5 เตรียมการบันทึกเทปวิดิทัศน์ จัดทำตารางมอบหมายเจ้าหน้าที่ทำงาน และห้องถ่ายทำโทรทัศน์

3.6 งานด้านศิลปกรรม เตรียมการเขียนไตเติ้ลชื่อเรื่อง การจัดฉาก

3.7 การถ่ายทำเทปวีดิทัศน์ เตรียมการถ่ายทำเกี่ยวกับกล้องถ่ายทำโทรทัศน์ อุปกรณ์แสงสว่าง เครื่องบันทึกเทปวีดิทัศน์ และเสียง

3.8 การตัดต่อภาพ เตรียมอุปกรณ์การตัดต่อภาพ

3.9 การบันทึกเสียง ดำเนินการบันทึกเสียงคำบรรยายดนตรีประกอบและเสียงอื่น ๆ

3.10 เช็ครายการเตรียมอุปกรณ์เครื่องบันทึกเทปวีดิทัศน์ เครื่องรับโทรทัศน์เพื่อเปิดดูรายการที่ทำและตัดต่อเสร็จแล้ว เพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง

3.11 เสนอรายการนำเทปวีดิทัศน์ที่เสร็จสมบูรณ์แล้วมาเปิดให้ผู้ชมดู

3.12 ประเมินผลทำแบบสอบถามให้ผู้ชมประเมินผลและวิจารณ์

ตามที่กล่าวโดยย่อทั้ง 12 ขั้นตอน เป็นหลักกว้าง ๆ ในการวางแผนผลิตรายการวีดิทัศน์ในทางปฏิบัติจะต้องศึกษารายละเอียดแต่ละหัวข้ออย่างลึกซึ้ง

การสนใจในการเรียนรู้วีดิทัศน์

การเรียนรู้ของมนุษย์จากโทรทัศน์นั้นเป็นการเรียนรู้จากการสังเกตรูปแบบและตัวแบบโดยผ่านสื่อและสัญลักษณ์ที่ปรากฏทางโทรทัศน์ ตัวแบบสัญลักษณ์นี้สามารถทำให้มนุษย์รับเอาความรู้เจตคติ รวมถึงรูปแบบการกระทำที่แปลกใหม่ได้

เนื่องจากการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์สามารถที่จะแสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะต่าง ๆ ซึ่งบุคคล สามารถเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดความสามารถในการแสดงพฤติกรรมใหม่นั้นได้ จะเห็นได้ว่าตัวแบบสัญลักษณ์ หรือภาพนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นในการสื่อความหมาย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ฉะนั้นเราควรทราบเสียก่อนเมื่อมีการมองดูภาพมนุษย์ เราจะมองเห็นและเรียนรู้อะไรจากภาพบ้าง ซึ่งจากการวิจัยของนักพฤติกรรมศาสตร์พบว่าไม่ว่าคนเราจะมองดูอะไร สิ่งที่เรามองเห็น และจำได้นั้น คือ สิ่งที่เราสนใจ ส่วนการวิจัยทางด้านจิตวิทยาพบว่าในการดูภาพใดภาพหนึ่ง ถ้าการรับรู้ของผู้ดูภาพ ได้ รับการแนะนำในการดู และแปลความหมายของภาพก่อนที่จะดูจริง ๆ แล้ว ผู้ดูนั้นจะเข้าใจและเรียนรู้ งานได้มากกว่าปกติ ทั้งนี้เพราะมีการรับรู้เบื้องต้น และได้รับการชักจูงความสนใจไปสู่เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (กิดานันท์ มลิทอง. 2536: 50-51)

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

สุชา จันทรเฒ (2544: 168-170) กล่าวว่า การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ให้เป็นไปในทางที่ถูกต้องและดีกว่าเดิม มีกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบ การเรียนเป็นกระบวนการหนึ่งที่บุคคลจะเปลี่ยนพฤติกรรมความรู้สึก ความคิดเห็น และการกระทำของตนเองได้

กาเย่ (Gagne. 1970: 3-4) อธิบายว่า การเรียนรู้ คือการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพหรือความสามารถของบุคคลอันเนื่องมาจากการกระทำที่ได้ถูกกำหนดขึ้นเพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นย่อมคงอยู่ หรือปรากฏให้เห็นนานพอสมควร ซึ่งกระบวนการเรียนรู้จะประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างความเข้าใจ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า
2. ขั้นการเรียนรู้ เป็นขั้นที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เป็นความสามารถอย่างใหม่
3. ขั้นเก็บไว้ในความจำ เป็นขั้นนำสิ่งที่เรียนรู้ไปเก็บไว้ในส่วนความจำช่วงเวลาหนึ่ง
4. ขั้นการรื้อฟื้น เป็นขั้นนำเอาสิ่งที่เรียนแล้ว หรือเก็บเอาไว้ที่ออกมาใช้ในลักษณะของการกระทำที่สังเกตได้

องค์ประกอบในการเรียนรู้ก็เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีดังที่ ปราณิรามสูตร (2528: 79-82) ได้แบ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้ไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับผู้เรียน ได้แก่ วุฒิภาวะ ความพร้อม อายุ ประสบการณ์เดิม ความบกพร่องทางกาย แรงจูงใจในการเรียน
2. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับบทเรียน ได้แก่ ความยากง่ายของบทเรียน การมีความหมายของบทเรียน ความยาวของบทเรียน ตัวบทเรียน
3. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับวิธีเรียนวิธีสอน ได้แก่ กิจกรรมในการเรียนการสอน การใช้เครื่องมือสื่อ การให้คำแนะนำในการเรียน การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ช่วยในการเรียนการสอนแบบให้เรียนรวดเร็วจบ กับเรียนทีละส่วน การฝึกฝนหรือฝึกหัด วิธีการเสริมแรง การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสถ่ายโยง หรือถ่ายทอดการเรียนรู้
4. องค์ประกอบจากสิ่งแวดล้อมอื่น ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา เช่น บรรยากาศในห้องเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สภาพของกระดานดำ โต๊ะ เก้าอี้ ความสว่าง อุณหภูมิ เป็นต้น

การเรียนรู้ที่เกิดจากรายการโทรทัศน์ จะประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการเรียนรู้ พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่เกิดจากการเรียนรู้ ซึ่งได้มาจากการเสนอภาพทางรายการโทรทัศน์เพื่อให้บรรลุจุดหมายตามที่ผู้ผลิตรายการต้องการ

งานวิจัยเกี่ยวข้องกับรายการวิดิทัศน์

รุ่งศักดิ์ เยื่อใย . (2552) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาสังคมศึกษา เรื่องสภาวะโลกร้อน ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมผลการวิจัยพบว่าผลการวิจัยพบว่า บทเรียนวีดิทัศน์รูปแบบสารคดี มีคุณภาพด้านเนื้อหา และ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพ 87.11/88.44 ส่วนบทเรียนวีดิทัศน์ รูปแบบสัมภาษณ์ มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก มีคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ใน ระดับดี และมีประสิทธิภาพ 86.67/87.33 นักเรียนที่เรียนรู้จากบทเรียนวีดิทัศน์ รูปแบบสารคดีกับนักเรียนที่เรียนรู้จากบทเรียนวีดิทัศน์ รูปแบบสัมภาษณ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่าง ไม่ มีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนมีความพึงพอใจมากต่อการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องสภาวะ โลกร้อน

ฉลวย พานิชม. (2551) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์การสอน เรื่อง วิธีการออกเสียง วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์การสอน เรื่อง วิธีการออกเสียงวิชาภาษาไทยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จากการ ประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี สำหรับผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์การสอน เรื่อง วิธีการออกเสียงวิชาภาษาไทย พบว่า นักเรียนทั้งหมด มีผลการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับดี

เฉลิมพล แก้วน้อย. (2551) ได้พัฒนารายการวิดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองเรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. ผลการวิจัยพบว่ารายการวิดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็ง ปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ มีคุณภาพทั้งในด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพ 86.43/87.03 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ถนิมรัตน์ แก้วทองค. (2551) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง “นวัตกรรมการผลิตรายการ โทรทัศน์: ห้องแสดงเสมือนจริง” สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชา เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง “นวัตกรรมการผลิตรายการ โทรทัศน์: ห้องแสดงเสมือนจริง ” สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านสื่ออยู่ในระดับดีมาก และผู้ใช้ วิดิทัศน์มีความพึงพอใจมากที่สุด

ประสิทธิ์ เอมทิม. (2551). ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติ เรื่อง การปั้น ลวดลายไทย วิชาทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.ผลการวิจัย พบว่า ได้บทเรียนวีดิทัศน์ที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมากและมี

คุณภาพด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับดีและมีประสิทธิภาพ 86.23/87.33 2) นักเรียนที่เรียนจากบทเรียน
วีดิทัศน์ มีผลทักษะปฏิบัติการปั้นลวดลายไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3)

ธณิตสรณ์ เพ็งเจริญ. (2551) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง โรคเอดส์เบื้องต้น กลุ่ม
สาระการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์
เรื่อง โรคเอดส์เบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีคุณภาพในด้าน
เนื้อหาอยู่ในระดับ ดี และมีคุณภาพในด้านสื่ออยู่ในระดับ ดีมาก สำหรับผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์
เรื่อง โรคเอดส์เบื้องต้น พบว่า นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับ ดี

เมลดา พาทีเพระ. (2550) ได้ทำการพัฒนารายการวีดิทัศน์ ประชาสัมพันธ์สำนักงาน
คนบตี

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยพบว่า ได้รายการวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์
สำนักงานคนบตี คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับ
ดี คุณภาพด้านสื่ออยู่ในระดับดีมาก และผู้ใช้วีดิทัศน์มีความพึงพอใจมาก

เสาวศักดิ์ ภูธราภิรัช. (2550) ทำการพัฒนารายการโทรทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การ
ลำดับภาพแบบนอนลิเนียร์ด้วยโปรแกรมนิวส์อิดิต ผลการวิจัยพบว่า ได้รายการโทรทัศน์ศึกษาด้วย
ตนเองเรื่อง การลำดับภาพแบบนอนลิเนียร์ด้วยโปรแกรมนิวส์อิดิต มีคุณภาพทั้งด้านเนื้อหาและสื่ออยู่
ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 88.92/87.96เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

วรุณพวรรณ พงพรม. (2550) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเอง เรื่อง การ
เข้าเล่มหนังสือสำหรับนิสิตปริญญาตรีผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ จากการประเมิน
ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา อยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ
86.44/85.22

ธิปภาส ชนะภัยวรรณ. (2550) ได้พัฒนารายการวีดิทัศน์การสอน เรื่อง สิ่งแวดล้อมใน
ชุมชนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่1.ผลการวิจัยปรากฏว่าได้บทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่มีคุณภาพ
ทั้งในด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 86.33/87.97.

วรรณ ศรีจันทร์. (2549) ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนโทรทัศน์ เรื่อง ยาเสพติดและการ
ป้องกันยาเสพติดผลการวิจัยปรากฏว่าได้บทเรียนโทรทัศน์ที่มีคุณภาพ ซึ่งจากผลการประเมินของ
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีและผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ใน
ระดับดีมาก และบทเรียนโทรทัศน์มีประสิทธิภาพ 94.33/91.52

เยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ (2549) ได้พัฒนารายการวีดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า รายการวีดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน มีคุณภาพ

การประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดี และมีประสิทธิภาพ 87.03/86.11

สุกัญญา เทียงแท้ (2547: 47-56) ได้ศึกษาพัฒนาการวีดิทัศน์เรื่องการฝึกทำนาถั่วดำ รำโนห์ราชชาญ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาศิลปศาสตร์ สายดนตรีและศิลป การละคร รายวิชาวิเทศนา ระดับชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏจันทรเกษม พบว่ารายการวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเป็น 85.26/88.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

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

ภูษิต อานมณี (2541: บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาการวีดิทัศน์เรื่อง การอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยการทดสอบ และหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ด้วยเกณฑ์ที่กำหนด คือ 90/90 และการหาผลการเรียนรู้โดยการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า

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

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า เทปวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ให้ประโยชน์ได้ หลายรูปแบบตั้งแต่ความรู้ที่ง่ายไปจนถึงขบวนการที่ซับซ้อน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนเอกัตบุคคลแบบ กลุ่มและสามารถเข้าถึงคนจำนวนมากในเวลาพร้อมๆ กันได้ นำเสนอข้อมูลต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน สร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ชมได้ง่ายโดยใช้เวลาในการศึกษาไม่มาก เทปวีดิทัศน์จึงเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับเป็นอุปกรณ์ทางการเรียนการสอน เป็นอุปกรณ์เสริมการสอนของครูในบางบทเรียน ทั้งยังช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะด้านได้เป็นอย่างดี

สื่อการสอนวีดิทัศน์เป็นวัสดุที่ใช้ควบคู่ไปกับโทรทัศน์ และนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วไป ในวงการศึกษา เนื่องจากสามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้เป็นจำนวนมาก ผู้ชมสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้ และทำความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องราวได้ในเวลาอันรวดเร็ว นับว่าเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพอีกชนิดหนึ่ง

3. เอกสารที่เกี่ยวกับการเตรียมผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหาร

ประวัติ

การให้อาหารผ่านระบบทางเดินอาหารมีมาเป็นเวลานานตั้งแต่โบราณโดยให้อาหารทางสายให้อาหารผ่านจมูกมาเมื่อปีค.ศ.1500 แต่ไม่เป็นที่ยอมรับเพราะในสมัยนั้นเชื่อว่าผู้ป่วยไม่ควรได้รับอาหาร ปี ค.ศ.1876 Verneuil เป็นคนแรกที่ทำ gastrostomy และ ปี 1885 Goul เป็นคนแรกที่ทำ jejunostomy เพื่อให้อาหารแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งกระเพาะอาหารต่อมา Graves แพทย์ชาวยุโรปต่อต้านความเชื่อที่ให้อาหารอดอาหารเพื่อให้อาการของโรคดีขึ้นเป็นการสนับสนุนการให้อาหารรับประทาน อาหารเสริม และมีการทดลองทางวิทยาศาสตร์ของ Coleman และ DuBois ยืนยันว่าโภชนบำบัดเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญสำหรับผู้ป่วย ทำให้อาการของโรคดีขึ้น หลังจากนั้นได้มีการพัฒนาทั้งด้านของผลิตภัณฑ์และเครื่องมือต่างๆเพื่อให้อาหารแก่ผู้ป่วยทางสายให้อาหารเกิดขึ้นมากมาย

ปี ค.ศ. 1950 บารอนได้คิดอาหารปั่น โดยมีส่วนประกอบของ เนื้อ ผัก แป้ง ผลไม้ ไข่ และไขมัน ให้ผสมกัน ซึ่งได้รับการยอมรับดีกว่านม ปัจจุบันวิธีการให้อาหารผ่านระบบทางเดินอาหารมีการพัฒนาขึ้นหลายอย่าง มีสูตรอาหารหลายชนิดสามารถเลือกใช้ได้ให้เหมาะสมกับบุคคล และโรคที่เป็นอยู่ เป็นต้น

ส่วนประกอบของอาหารและลักษณะที่ดีของสูตรอาหารที่ให้ทางสายให้อาหาร

1. คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งพลังงานหลักในสูตรอาหารส่วนใหญ่ มีตั้งแต่ monosaccharide, disaccharides, oligo /polysaccharides ไปจนถึงแป้ง และถ้ามีขนาดโมเลกุลเล็กก็จะมีออสโมลาลิตีสูงและมีรสหวานโดยส่วนใหญ่ในสูตรอาหารจะไม่มีแลคโตสเนื่องจากจะทำให้ท้องอืดและท้องเสียได้จาก Lactose intolerance ได้

2. เส้นใยอาหารจัดเป็นคาร์โบไฮเดรตชนิดหนึ่งซึ่งไม่สามารถถูกย่อยได้โดยวิธีการปกติ การเติมเส้นใยอาหารในสูตรอาหารทางสายให้อาหาร ยังมีข้อถกเถียงกันอยู่ว่าจะได้ประโยชน์มากน้อยเพียงใดการจะพิจารณาเลือกใช้ต้องดูชนิดและแหล่งที่มาของเส้นใยหากเป็นเส้นใยชนิดที่ละลายได้ (Water Soluble fiber) เพคติน, มิวซินเลจ และกัม มักใช้ประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดนอกจากนี้เมื่อถูกย่อยโดยแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ จะได้เป็นกรดไขมันสายสั้น (short chain fatty acid : (SCFA) ซึ่งจะเป็นแหล่งอาหารของแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่เป็นพลังงานที่สำคัญของเยื่อบุลำไส้ใหญ่ป้องกันการฟอสของเยื่อบุและการกระตุ้นการแบ่งตัวทั้งเยื่อบุลำไส้เล็กและใหญ่ ส่วนเส้นใยชนิดไม่ละลายน้ำ(water nonsoluble / Insoluble fiber)เช่น เซลลูโลสและลิกนินที่พบในเมล็ดแมงลักรำข้าวขลจะเพิ่มปริมาณอุจจาระโดยการดึงน้ำเข้าสู่ลำไส้ป้องกันการท้องผูกช่วยให้การทำงานของลำไส้ดีขึ้น ดังนั้นการจะเลือกใช้สูตรใดขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการใช้

3. ไขมัน เป็นแหล่งพลังงานที่ไม่เพิ่มออสโมลาลิตีของอาหารและเป็นแหล่งให้กรดไขมันจำเป็นเป็นตัวนำพาวิตามินชนิดละลายในไขมันในและทำให้อาหารมีรสชาติขึ้นแหล่งของไขมันอาจเป็นน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันข้าวโพด น้ำมันดอกทานตะวันหรือดอกคำฝอยน้ำมันมะพร้าว ฯลฯ รวมทั้งหมดโดยอาจแบ่งเป็นกรดไขมันสายยาว (long – chain fatty acid : LCFA) ประกอบด้วยคาร์บอน 14 – 24 อะตอมซึ่งถูกดูดซึมอย่างช้าๆ เข้าสู่ท่อน้ำเหลืองแล้วจึงเข้าสู่กระแสเลือด เป็นแหล่งของกรดไขมันจำเป็น (linoleic acid และ linolenic acid) รวมทั้งกรดไขมันในตระกูลโอเมก้า 3 (หากทำจากน้ำมันปลา) กรดไขมันสายปานกลาง (medium – chain acid : MCFA / MCT) ซึ่งประกอบด้วยคาร์บอน 8 – 10 อะตอม ได้จากการสกัดน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันจากเมล็ดปาล์ม (palm kernel oil) ไม่ต้องอาศัยน้ำดีและน้ำย่อยจากตับอ่อนในการย่อย สามารถดูดซึมเข้าสู่หลอดเลือดดำปอร์ทัลได้โดยตรงจึงนิยมใช้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาในการย่อยและดูดซึมไขมันนอกจากนี้การใช้ MCT ยังไม่จำเป็นต้องพึ่งคาร์นิทีนอีกด้วยแต่ข้อเสียของการใช้แต่ MCFA คือจะขาดกรดไขมันจำเป็นเพิ่มออสโมลาลิตีของสูตรอาหารและอาจมีอาการข้างเคียงเช่นท้องอืดคลื่นไส้อาเจียนและท้องเสียได้ดังนั้นโดยทั่วไปนิยมให้ผสมกันระหว่าง LCFA และ MCFA กรดไขมันสายสั้น

(SCFA) ได้แก่ โพรพิรไอเนต บิวไทเรต และอะซิเตตประกอบด้วยสารคาร์บอนน้อยกว่า 6 อะตอมส่วนใหญ่ได้จากการย่อยเส้นใยอาหารมากกว่าการเติมเข้าไปในอาหาร Structured lipid เกิดจากการสังเคราะห์ทางเคมีโดยการแลกเปลี่ยนเอสเทอร์ของ MCFA และ LCFA ทำให้ได้กลีเซอรอลที่มีสายกรดไขมันเป็นทั้ง LCFA และ MCFA บนโครงกลีเซอรอลอันเดียวกัน ซึ่งจะมีผลดีมากกว่าการผสม MCFA และ LCFA เข้าด้วยกันเฉยๆ โดยจะทำให้ผู้ป่วยได้รับไขมันที่ย่อยและดูดซึมง่าย เป็นแหล่งพลังงานที่ดีโดยไม่ขาดกรดไขมันจำเป็นด้วย (ขณะนี้ยังไม่มีผสมในอาหารที่จำหน่ายในประเทศไทย)

4. โปรตีน กล้ามเนื้อจะคงสภาพเดิมหรือเติบโต จะต้องได้กรดอะมิโนจำเป็นเพื่อสร้างโปรตีนในเซลล์ซึ่งได้จากเนื้อสัตว์ ไข่ นม หรือแหล่งโปรตีนอื่นๆ เช่น สกัดจาก Casein ถั่วเหลือง ไข่ขาว หรือในรูปของ hydrolyzed protein ที่มีการเติมกรดอะมิโนบางอย่างเพื่อให้เป็นสูตรกรดอะมิโนครบถ้วน หรือในรูปของ Free amino acid ล้วนๆ ซึ่งมีผลต่อ Osmolality รสชาติและคุณภาพของโปรตีนในสูตรอาหาร กรดอะมิโนสังเคราะห์จะมีรสขม ดังนั้นอาหารที่เติมกรดอะมิโนสังเคราะห์มักจะให้ผ่านทางสายให้อาหารคุณภาพของโปรตีนขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย ความสามารถของลำไส้ที่ย่อยหมด และนำไปสร้างเป็นโปรตีนใหม่โปรตีนจะถูกย่อยประมาณ 85 – 95% รูปแบบโมเลกุลที่ดูดซึมได้ดีที่สุดคือส่วนผสมระหว่างกรด

อะมิโนและ dipeptides

5. วิตามินเกลือแร่ และแร่ธาตุ เกลือแร่ และแร่ธาตุส่วนใหญ่จะมีการเติมให้ผู้ป่วยได้รับ ครบตามข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน (recommended daily allowance : RDA) เมื่อได้รับสูตรอาหารนั้นในปริมาณพอเหมาะ

6. osmolality คือความเข้มข้นของอนุภาคที่เป็นโมเลกุล และ ion ซึ่งมีอิทธิพลต่อสมดุลของแรงดันออสโมซิส ระหว่างทางเดินอาหารกับระบบเลือด อนุภาคที่กล่าวถึงได้แก่ อิเล็กโทรไลต์ แร่ธาตุ คาร์โบไฮเดรตและโปรตีน Osmolality แสดงหน่วยเป็น miliosmole / kg water เขียนย่อๆว่า mOsm / kgH₂O หรือ mOsm / kg

Osmolality เป็นการวัดความเข้มข้นของอนุภาคที่มีคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้นต่อปริมาตรของสารละลายแสดงหน่วยนับเป็น miliosmole / L เขียนย่อๆว่า mOsm / L ดังนั้นค่า Osmolality จึงแปรเปลี่ยนได้ถ้าปริมาตรของอนุภาคที่ละลายอยู่เปลี่ยนแปลงไป ตัวทำละลายที่ให้ค่า Osmolality สูงที่สุดคือ อิเล็กโทรไลต์ เนื่องจากอนุภาคของมันมีขนาดเล็ก และแตกตัวเป็น ions ในสารละลาย ด้วยพวกคาร์โบไฮเดรตที่มีโมเลกุลใหญ่จะมีค่า Osmolality ต่ำกว่าน้ำตาล สำหรับโปรตีนนั้นเป็นสารที่มีโมเลกุลใหญ่มากแทบจะไม่มีผลอะไรต่อ Osmolality ในขณะที่กรดอะมิโน ซึ่งมีโมเลกุลเล็กจะให้ค่า Osmolality สูงพอสมควร ส่วนไขมันไม่มีผลต่อ Osmolality เพราะคุณสมบัติไม่ละลายน้ำ

Osmolality ของของเหลวนอกเซลล์โดยทั่วไปมีค่าประมาณ 280 – 320 mOsm/kg อาจใช้ค่า 300 mOsm/kg เป็นหลักได้ ดังนั้นสูตรอาหารที่มี Osmolality ประมาณ 300 mOsm / kg จึงถือเป็นสูตรที่ isotonic และมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจาก Osmolality ได้ต่ำ ส่วนสูตรที่มี Osmolality สูงมีคุณสมบัติ hypertonic ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลเสีย เช่น osmotic diarrhea เนื่องจากการดึงน้ำจากภายในร่างกายเข้าสู่โพรงลำไส้ทำให้มีการสูญเสียอิเล็กโทรไลต์และเกิดภาวะขาดน้ำ นอกจากนี้สูตรอาหารที่ hypertonic ยังทำให้ gastric emptying ช้าลงด้วย

7. ความเข้มข้นของพลังงาน (Energy Density) หมายถึงความเข้มข้นของพลังงานที่มีอยู่ต่อหน่วยของปริมาตรของสูตรอาหารความเข้มข้นของพลังงานที่เหมาะสมมีค่าประมาณ 1 – 1.2 กิโลแคลอรี / มิลลิลิตร นอกจากผู้ป่วยบางรายที่ต้องการความเข้มข้นของพลังงานมากกว่านี้ทั้งนี้ไม่ควรเกิน 1.5 แคลอรีต่อมิลลิลิตร

8. การกระจายตัวของสารอาหารสารอาหาร (Energy Distribution) สูตรอาหารที่ดีควรมีการกระจายตัวในสัดส่วนที่พอเหมาะกล่าวคือพลังงานที่ให้แกผู้ป่วยนั้นควรได้จากโปรตีนร้อยละ 15 – 20 ไขมันร้อยละ 30 และคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 50 – 55 ในด้านคุณภาพของไขมันควรได้รับจากกรดไลโนเลอิก (linoleic acid) ร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้รับ ซึ่งสามารถป้องกันการขาดกรดไลโนเลอิกและควบคุมไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

9. อัตราส่วนระหว่างพลังงานที่ไม่ได้มาจากโปรตีนต่อไนโตรเจน(non – protein calorie : nitrogen ratio) อย่างเหมาะสมเพื่อให้ร่างกายสามารถนำเอากรดอะมิโนที่ดูดซึมเข้าไปสร้างโปรตีนภายในร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพควรให้ผู้ป่วยได้รับพลังงาน ที่ไม่ได้จากโปรตีนในขนาด 150 แคลอรี ต่อ 1 กรัมไนโตรเจนหรือ 24 แคลอรี ต่อ 1 กรัมโปรตีน

10. ปลอดภัยจากเชื้อการจัดเตรียมอาหารเพื่อให้ทางสายให้อาหารจะต้องคำนึงความสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้อาหารเป็นพาหะเชื้อโรคต่างๆ

3.1 ขั้นตอนการเตรียม

การเตรียมอาหารที่จะนำมาปั่นผสม มีแนวปฏิบัติดังนี้

เตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ได้แก่เครื่องใช้ในครัว เช่น เขียง มีด หม้อหนึ่ง หม้อ ผ่ากรอง กะชอน ตะแกรงลวด ถ้วยตวง ช้อนตวง สิ่งที่เราจะต้องหาเพิ่มเติมคือ เครื่องปั่น (Blender) และเครื่องชั่งอาหาร วิธีการเตรียม ขั้นตอนแรก ทำความสะอาดอุปกรณ์ทุกชิ้น และบริเวณที่ใช้เตรียมต้องสะอาด ปราศจากเชื้อโรค ดังนั้นอุปกรณ์ทุกอย่างควรล้าง หรือต้ม หรือลวกน้ำเดือดก่อนใช้ ยกเว้นเครื่องปั่นกับเครื่องชั่ง

- อาหารโปรตีนซึ่งอาจเป็น เนื้อไก่ เนื้อปลาแล่นหึ่งพึ่งผัดออกหั่นเป็นชิ้นเล็กๆแล้วนึ่ง 10-15 นาที ถั่วเหลือง ต้องต้มสุกหรือหนึ่งให้เปื่อยนุ่มก่อน
- ไข่ ต้องนำมาลวกในน้ำเดือด 3 - 5 นาที
- คาร์โบไฮเดรตอาจใช้ ข้าว น้ำตาล น้ำผลไม้ ผักผลไม้ซึ่งแบ่ง ข้าว ผักต้องต้มให้สุก
- ผลไม้ นิยมใช้ผลไม้สุก ที่นิ่ม อ่อนนุ่ม เช่น กัลย มะละกอ
- น้ำต้มสุก หรือน้ำต้มผัก
- ไขมัน อาจใช้น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด

สูตรอาหารมาตรฐานทั่วไปที่จะนำมาปั่นผสม (สูตรโรงพยาบาลราชวิถี)

(1000 แคลอรี ความเข้มข้น 1: 1)

ส่วนผสม

1. แป้งถั่วเหลืองดอยคำ	70	กรัม
2. ไข่ไก่ไข่แดง	20	กรัม
3. เนื้อสันในไก่บดหนึ่งสุก	40	กรัม
4. ไข่ไก่ไข่ขาวหนึ่งสุก	100	กรัม
5. น้ำตาลทราย	50	กรัม
6. ข้าวต้ม	55	กรัม
7. น้ำมันรำข้าว	5	กรัม
8. น้ำมันถั่วเหลือง	5	กรัม

9. พักทอง	50	กรัม
10. กัลยน้ำว่าสุก	50	กรัม
11. ชিংแก่ต้มสุก	20	กรัม
12. เกลือ	2	กรัม

คุณค่าอาหาร

พลังงาน	1,012.7	กิโลแคลอรี
โปรตีน	51.58	กรัม
คาร์โบไฮเดรต	124	กรัม
ไขมัน	34.81	กรัม

ข้อควรปฏิบัติในการจัดเตรียมสูตรอาหารทางสายให้อาหาร

การจัดเตรียมสูตรอาหารนั้นไม่ว่าจะเป็นสูตรไหนก็ตามควรจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ระวังความสะอาดในการเตรียมอาหารทุกครั้งรวมทั้งภาชนะที่ใช้ทั้งหมด
2. มีการชั่ง ตวง ส่วนประกอบของอาหารทุกชนิดและแม่นยำเพื่อหลีกเลี่ยงค่าผันแปรในเรื่องคุณค่าทางโภชนาการน้อยที่สุด

3. การเตรียมสูตรอาหาร จะทำให้ผู้ป่วยแต่ละราย และทำเฉพาะวันโดยใช้ตลอดวัน เมื่อเตรียมเสร็จแล้วเก็บเข้าตู้เย็นทันที และแบ่งให้ผู้ป่วยเป็นมื้อๆ ตามที่แพทย์สั่ง ข้อควรระวังต้องสังเกตในมือสุดท้ายว่าอาหารผสมนั้นมียีสหรือเชื้อราหรือไม่ เพราะการนำอาหารผสมเข้าออกจากตู้เย็นบ่อยครั้งอาจทำให้เกิดการ fermentation ถ้าจะให้ดีควรมีการชิมหรือดมกลิ่นก่อนให้ผู้ป่วยทุกครั้ง

3.2 ขั้นตอนการผลิตอาหาร

การผลิตอาหารที่จะนำมาปั่นผสม มีแนวปฏิบัติดังนี้

การปั่นผสม เริ่มปั่นอาหารที่มีความแข็งมากที่สุดก่อน แล้วจึงเติมอาหารชนิดที่อ่อนนุ่มกว่าลงไปปั่น แล้วจึงเติมน้ำตาล น้ำมัน และค่อยๆ เติมน้ำต้มสุกปรับปริมาตรให้ครบตามสูตรที่กำหนดไว้ถ้าอาหารมีกากมากเกินไป เช่น ผัก ควรกรองผ่านกะชอน หรือผ้ากรองก่อนปั่นผสมเรียบร้อยแล้ว เก็บอาหารใส่ขวดแล้วปิดฝาเก็บในตู้เย็น 4°C ขวดที่ใช้ต้องต้มหรือลวกในน้ำเดือดไว้ก่อนแล้วเพื่อฆ่าเชื้อโรค ลักษณะอาหาร ของเหลว สีน้ำตาลเทา-เหลือง ไหลผ่านสายอาหารได้ดี

ขั้นตอนการผลิตอาหารปั่นผสม

1. เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องครัว ที่ใช้สำหรับทำอาหารปั่น
2. เตรียมวัสดุดิบ หรือ ส่วนผสม ที่ใช้สำหรับทำอาหารปั่น
3. นำส่วนผสมทั้งหมดต้มรวมกันตามส่วนให้สุก จนเปื่อย นุ่ม
4. ส่วนผสมที่ต้มสุกทั้งหมด ตักใส่โถปั่น ปั่นให้ละเอียด
5. กรองด้วยกระชอนตาถี่ ใส่ในโถ หรือ เขี่ยอก ที่สะอาด
6. ใช้ช้อนเคาะเบาๆ บนกระชอน ใช้เฉพาะน้ำอาหารปั่น ไม่เอากากอาหาร
7. อาหารปั่นที่กรองแล้ว จะไม่เหนียว ไม่หนืด ไม่ใสมาก จนเกินไป
8. ตวงปริมาณตามจำนวน และสัดส่วน ที่แพทย์สั่ง
9. บรรจุอาหารลงในถุงที่ถูกต้อง อุปกรณ์ที่ใช้ต้องสะอาด
10. ถุงอาหารปิดให้มิดชิด ต้องไหลผ่านสายง่าย สะดวก

3.3 ขั้นตอนการให้อาหารทางสายให้อาหาร

วิธีการให้อาหารทางสายอาหาร (Intermittent enteral tube feeding) เป็นการให้อาหารทางสายให้อาหารเป็นครั้งคราววันละ 4-6 ครั้ง ส่วนใหญ่มักจะให้ตามมื้อของอาหาร เพื่อเป็นไปตามแบบแผนการดำเนินชีวิต ในการรับประทานอาหารของคนทั่วไป คือ อาหารเช้า อาหารกลางวัน อาหารเย็น และในกรณีที่อาหารเหลวมีปริมาณมาก อาจแบ่งเป็น 4 มื้อ คือ ก่อนนอนด้วยส่วนระหว่างมื้ออาจจะให้เป็นน้ำเปล่าหรือน้ำหวาน เพื่อให้ร่างกายได้รับน้ำเพียงพอ Continuous enteral tube feeding เป็นการใส่อาหารทางสายอาหารแบบต่อเนื่อง โดยหยดทางสายอาหารช้าๆ ในรายที่ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารเหลวได้ทีละจำนวนมากๆ เช่น ในรายที่ผู้ป่วยมีปัญหาในการย่อยและดูดซึม การให้แบบ Continuous feeding จะต้องใช้อุปกรณ์ที่เป็นสายและมี clamp สำหรับปรับอัตราหยด ช้าๆ และต่อเนื่องในเวลาที่กำหนด

การให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหาร มีแนวปฏิบัติดังนี้

การให้อาหารทางสายให้อาหารที่เหมาะสม คือ วิธีการที่เรียกว่า Gravity drip (โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก) กล่าวคือ เป็นการ ให้อาหารทางสายโดยการห้อยแขวนขวดที่บรรจุสูตรอาหารในที่สูงเหมือนกับการให้น้ำเกลือเข้าหลอดเลือด แล้วให้อาหารนั้นหยดไหลผ่านสายให้อาหารลงมา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธีหลักเข้าด้วยกันคือ

1. การให้แบบต่อเนื่อง (Continuous feeding)

1.1 ด้วยการแขวนที่ใส่อาหารไว้ในตำแหน่งสูงพอควรหรือพอเหมาะที่จะให้อาหารไหลได้สะดวกแต่วิธีนี้ต้องคอยเชียวขวด อาหารให้ผสมกันเป็นระยะๆ ทั้งนี้เพราะมักจะมีการแยก

ชั้นระหว่างอาหารและน้ำเกิดขึ้นเมื่อห้อยแขวนเป็นเวลานานๆจึงอาจใช้เครื่องควบคุมปรับอัตราการไหลให้ได้อัตราและปริมาณตามต้องการ

1.2 ข้อดีสำหรับการใช้วิธีนี้ซึ่งเป็นการให้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่นอาการปวดท้องจาก osmotic diarrhea และยังทำให้ผู้ป่วยได้พลังงานอย่างต่อเนื่องและมากขึ้น

1.3 มักให้ในอัตราตั้งแต่ 20 – 120 cc. ต่อชั่วโมง

1.4 Osmolality ที่พอเหมาะในภาวะปกติระดับ Osmolality ของของเหลวในร่างกายของคนเราจะมีค่าเท่ากับ 300 mOsm ต่อκιโลกรัม

1.5 ดังนั้นร่างกายของคนเราจะพยายามรักษาระดับ Osmolality ของของเหลวภายในกระเพาะอาหารและลำไส้ให้อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวแต่อาหารที่เรารับประทานโดยทั่วไปจะมีค่า Osmolality เท่ากัน 600 mOsm ต่อκιโลกรัม ดังนั้นถ้าหากเราให้สูตรอาหารที่มีค่า Osmolality สูงกว่า 600 mOsm ต่อκιโลกรัมแล้ว เราก็ต้องคอยควบคุมอัตราการไหลของสูตรอาหารให้ช้าลงเพื่อหลีกเลี่ยงภาวะของ osmotic - diarrhea ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้

2. การให้แบบเป็นระยะๆ (Intermittent feeding)

วิธีนี้เป็นวิธีที่ปฏิบัติกันอยู่แพร่หลายโดยการแบ่งให้อาหารเป็นมื้อเช่น 4 – 6 มื้อต่อวัน

2.1 ส่วนวิธีควบคุมการไหลเหมือนวิธีแรก

2.2 มักให้โดยใช้เวลาประมาณ ½ - 2 ชั่วโมงต่อมื้อ

2.3 มักให้ในปริมาณที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 350 cc. ต่อมื้อ

2.4 เมื่อสิ้นสุดการให้แต่ละครั้งควรให้น้ำตามเสมอ

2.5 สำหรับวิธีการให้ โดยการให้ผ่านกระบอกฉีดยาที่เรียก Bolus feeding นั้นไม่ควรกระทำเพราะอัตราการไหลของอาหารที่เข้าสู่ตัวผู้ป่วยจะเร็วมาก เป็นเหตุให้ผู้ป่วยเกิดปวดท้องและเกิด osmotic diarrhea ได้

2.6 สูตรอาหารที่ให้ ควรมีอุณหภูมิใกล้เคียงกับอุณหภูมิห้อง หรือทำให้อุ่นเล็กน้อย เพราะอาหารเย็นมักทำให้ผู้ป่วยเกิดคลื่นไส้ อาเจียนได้

วิธีการให้อาหารผสม ประรณนา ภู่วรรค์.(2540) มีขั้นตอนดังนี้

1. เตรียมของใช้มาวางข้างตัวผู้ป่วย
2. บอกให้ผู้ป่วยทราบว่าจะให้อาหาร
3. จัดท่าให้นอนศีรษะสูงอย่างน้อย 45 องศา หรืออยู่ในท่านั่ง
4. ผู้ที่จะให้อาหารไปล้างมือให้สะอาด
5. ดึงจุที่ปิดหัวต่อปลายสายให้อาหารออก

6. ใช้สำลีสูดน้ำต้มสุก บีบพองหมดเช็ดรอบหัวต่อ
7. เอากระบอกให้อาหารพร้อมลูกสูบต่อกับหัวต่อ
8. ทดสอบดูว่าปลายสายให้อาหารยังอยู่ในกระเพาะหรือไม่ โดยดูดน้ำ ย่อยจากกระเพาะอาหารดูถ้าดูดได้น้ำย่อยออกมา แสดงว่าสายยังอยู่ในกระเพาะอาหาร หรือใช้วิธีจุ่มปลายสายลงในแก้วน้ำ ถ้ามีฟรายน้ำปุดขึ้นมาแสดงว่าอยู่ในหลอดลมถ้าสายอยู่ในกระเพาะอาหารไม่ควรมีฟรายน้ำปุด แต่วิธีนี้ไม่สามารถใช้ในผู้ป่วยเจาะคอได้
9. เทอาหารใส่กระบอกครั้งละประมาณ 50 cc. ยกกระบอกให้สูงกว่าศีรษะผู้ป่วยประมาณ 1 ฟุต ปล่อยให้อาหารไหลตามสายช้า ๆ อย่าให้อาหารไหลเร็วเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยคลื่นไส้อาเจียน ปวดท้องหรือท้องเดินได้
10. เติมน้ำให้อาหารให้กระบอกเพิ่ม อย่าให้อาหารในกระบอกลดระดับ ลงจนมีอากาศในสาย เพราะอากาศจะทำให้ผู้ป่วยท้องอืดได้
11. เมื่ออาหารกระบอกให้อาหารสุดท้ายเกือบหมด ให้เติมน้ำและยาที่เตรียมไว้ เติมน้ำตามอีกครึ่งจนยาไม่ติดอยู่ตามสายให้อาหาร และไม่ควรมีน้ำเหลือค้างอยู่ในสายปลดกระบอกให้อาหารออก เช็ดหัวต่อด้วยสำลีสูดน้ำต้มสุก ปิดจุดที่หัวต่อให้เรียบร้อย
12. หลังให้อาหารให้ผู้ป่วย นอนในท่าศีรษะสูงหรือท่านั่งพักต่อไปอีกประมาณ ½ - 1 ชั่วโมงเพื่อป้องกันอาหารไหลย้อนกลับ

3.4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ

ข้อควรระวัง

1. ผู้ป่วยที่ใส่สายให้อาหารระยะนาน ควรดูแลจมูกให้สะอาด และระวังรอบๆ จมูกอย่าให้เกิดแผล และหมั่นดูแลความสะอาดของช่องปากและฟันบ่อยๆ
2. ควรชั่งน้ำหนักผู้ป่วยสัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้ง
3. หมั่นสังเกตภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายยางได้แก่ ท้องเดิน การสำลัก ภาวะของการขาดน้ำ ภาวะทุพโภชนาการ เป็นต้น
4. กรณีที่ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อย อาจใช้วิธีการให้อาหารหยดจากขวด ช้า ๆ ก็ได้แต่ยังมีปัญหาเรื่องการตกตะกอน อัตราการไหลช้าหรือหยุดไหล ควรเขย่าขวดอาหาร เป็นระยะๆ

ข้อควรปฏิบัติในระหว่างการให้อาหารทางสายให้อาหาร

1. ก่อนให้อาหารทุกครั้งตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายให้อาหารอยู่ในระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อให้อาหารโดยใช้ Nasogastric feeding

2. ควรเริ่มโดยให้น้ำประมาณ 50 มิลลิลิตรผ่านทางสายให้อาหารก่อน และทำการตรวจสอบอีก 1 ชั่วโมงต่อมาว่า น้ำที่ให้เข้าไปดูดซึมดีหรือไม่ ถ้าดูดซึมได้ดีจึงเริ่มให้สูตรอาหาร

3. สูตรอาหารที่ให้อาจเริ่มต้นด้วยความเข้มข้นต่ำกว่าปกติ 1 – 2 วันถ้าผู้ป่วยสามารถรับอาหารนี้ได้จึงค่อยเพิ่มความเข้มข้นให้ได้ปริมาณที่ต้องการ

4. การให้อาหารทางสายให้อาหารที่เหมาะสมคือวิธี gravity drip โดยห้อยขวดที่บรรจุอาหารให้ทางสายให้อาหารในที่สูงเหมือนกับการให้น้ำเกลือเข้าหลอดเลือดแล้วให้อาหารหยดไหลผ่านสายให้อาหารวิธีนี้ มักมีปัญหาในเรื่องอัตราการไหลของอาหาร เพราะมักมีการแยกชั้นระหว่างอาหารและน้ำในขวดบรรจุสูตรอาหารเมื่อห้อยขวดไว้ดังนั้นถ้าใช้วิธีนี้ควรมีการตรวจสอบอัตราการไหลและเขย่าขวดบรรจุสูตรอาหารเป็นระยะๆ

5. ปริมาณของสูตรอาหารที่ให้แต่ละครั้งในผู้ป่วยผู้ใหญ่ไม่ควรเกิน 350 มิลลิลิตรควรเว้นระยะประมาณ 1 ชั่วโมงก่อนให้อาหารครั้งต่อไป เมื่อสิ้นสุดของการให้อาหารแต่ละครั้งควรให้น้ำตามเข้าไป 25 – 50 มิลลิลิตร เพื่อไม่ให้ตะกอนอาหารจับสายเป็นคราบซึ่งสามารถทำให้สายอาหารอุดตันได้

6. สูตรอาหารที่ให้อาจมีอุณหภูมิใกล้เคียงอุณหภูมิห้องหรือน้อย เพราะอาหารที่เย็นมักทำให้ผู้ป่วยเกิดคลื่นไส้อาเจียนได้

7. ในระหว่างที่ให้อาหารและภายหลังให้อาหารประมาณครึ่งชั่วโมงควรให้ผู้ป่วยยกศีรษะขึ้นค่อนมาทางข้างเพื่อป้องกันการสำลักอาหารในกระเพาะอาหารโดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่ได้รับ nasogastric feeding

8. ควรเปลี่ยนสายให้อาหารทุก 1 – 2 สัปดาห์ในกรณีของ nasogastric feeding ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการได้รับอาหารทางสายให้อาหาร

ลักษณะของทพโภชนาการที่เกิดขึ้นอาจแบ่งเป็นแบบ 2 คือ

4.1 โรคขาดสารอาหาร ถ้าผู้ป่วยได้รับสูตรอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการไม่ครบถ้วนเป็นเวลานานพอสมควร จะมีผลทำให้ผู้ป่วยเกิดขาดสารอาหารขึ้นได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการขาดพลังงาน วิตามินและเกลือแร่

4.2 โรคอ้วน ผู้ป่วยที่นอนอยู่เฉยๆโดยไม่มีการเคลื่อนไหวและเข้าสู่ระยะพักฟื้นแล้วควรปรับปริมาณ แคลอรีที่ให้อยู่ให้ลดลงมิฉะนั้นผู้ป่วยอาจเกิดโรคอ้วนได้

ข้อห้ามสำหรับการให้อาหารทางสายให้อาหาร

1. มีเลือดออกมากในระบบเดินอาหาร
2. มีการอุดตันของลำไส้

3. มีกระเพาะอาหารหรือลำไส้ทะลุ
4. มีอาการอาเจียนมาก ท้องอืดมาก

การประเมินผลการให้อาหารทางสายให้อาหารสามารถทำได้โดย

1. ชั่งน้ำหนักผู้ป่วยอย่างน้อย 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ (ซึ่งถ้าเป็นการให้อาหารที่มีประสิทธิภาพแล้วน้ำหนักของผู้ป่วยจะคงที่ในระยะแรก แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นต่อไป)
2. ผู้ป่วยที่มีบาดแผล หลังได้อาหารอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว แผลก็ควรจะดีขึ้น
3. อาการแสดงของการขาดสารอาหาร ที่ปรากฏอยู่แต่เดิมควรจะหายไปในที่สุด
4. ผล Lap แพทย์จะทำการตรวจวัดเพื่อนำมาปรับปรุงให้อาหารต่อไปสัปดาห์ละครั้ง

ภาวะแทรกซ้อนจากการให้อาหารทางสายให้อาหาร ที่พบมีดังนี้

1. ปลายสายให้อาหารเลื่อนออก (tube displacement) มาอยู่ในหลอดอาหารหรือเข้าไปในหลอดลม(respiratory tract) ถ้าพยาบาลที่จะให้อาหารทางสาย ไม่ได้ทดสอบปลายสายก่อน ให้อาหารจะทำให้เกิด ภาวะแทรกซ้อนจากการที่อาหารเหลวเข้าไปในหลอดลมหรือถ้าปลายสายอยู่ในหลอดอาหารจะทำให้ผู้ป่วยอาเจียนและสำลักอาหารได้
2. อาเจียน (vomiting) เนื่องจากปลายสายเลื่อนมาอยู่ในหลอดอาหาร การให้อาหารทางสายเร็วเกินไป เกิดการหดเกร็ง (spasm) ของกระเพาะอาหาร มีลมเข้าไปขณะให้อาหารทำให้ผู้ป่วยท้องอืด เป็นสาเหตุให้เกิดการอาเจียนได้ การจัดทำไม่เหมาะสม ท่าที่เหมาะสมในการให้อาหารทางสายคือผู้ป่วยอยู่ในท่าศีรษะสูง
3. ท้องเสีย (diarrhea) ผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายและเกิดอาการท้องเสีย มีสาเหตุการเกิดได้หลายสาเหตุ คือผู้ป่วยที่ไม่มีน้ำย่อยสำหรับย่อยนม (lactose intolerance) ถ้าสูตรอาหารเหลวมีนมผสมจะทำให้ผู้ป่วยท้องเสีย สูตรอาหารที่มีความเข้มข้นมาก (high osmolarity formula) เป็นสาเหตุให้มีการดึงน้ำออกมาอยู่ในลำไส้มาก และเกิดอาการท้องเสียได้ อาหารเหลวที่ให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย หรือเกิดจากการเก็บอาหารเหลวไม่ถูกต้องทำให้อาหารเหลวบูด จึงเป็นสาเหตุให้เกิดท้องเสีย การให้อาหารเหลวในอัตราการไหลที่เร็วเกินไป และผู้ป่วยมีปัญหาในการย่อยและดูดซึมได้ดี
4. ท้องผูก (Constipation) ปัญหาท้องผูกในผู้ป่วย ที่ได้รับอาหารทางสายเกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุการขาดใยอาหารผู้ป่วยได้รับน้ำไม่เพียงพอ
5. ขาดน้ำ (Dehydration) ผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายมักจะมีปัญหา dehydration

เนื่องจากผู้ป่วยเองไม่สามารถบอกได้ ทำให้ร่างกายได้รับน้ำไม่เพียงพอ (fluid intake < output) ฉะนั้น เป็นหน้าที่ของพยาบาลที่จะต้องประเมินสภาพร่างกายของผู้ป่วย ว่ามีปัญหาการขาดน้ำหรือไม่ ซึ่งจะ ประเมินจากจำนวนน้ำและของเหลวที่ผู้ป่วยได้รับ เทียบกับปริมาณน้ำที่ถูกขับออกจากร่างกาย และ สภาพทางผิวหนัง (Skin moisture & turgor)

6. ภาวะไม่สมดุลของสารน้ำ (Electrolyte imbalance) ปัญหาความไม่สมดุลของสารน้ำ ในร่างกายจากสูตรอาหารที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดภาวะ

6.1 Hyponatremia	ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำกว่าปกติ
6.2 Hypernatremia	ภาวะโซเดียมในเลือดสูงกว่าปกติ
6.3 Hypokalemia	ภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำกว่าปกติ
6.4 Hyperkalemia	ภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูงกว่าปกติ

การดูแลสายยางการดูแลสายยาง

1. ระวังไม่ให้สายยาง / ท่อหลุด ถ้าหลุดท่อ ๆ หลุด ต้องแจ้งแพทย์ / พยาบาล ถ้า หลุดใน เวลา/ วัน นอกเวลาและท่านยังสามารถรับประทาน ทางปากได้ท่านสามารถ รอพบแพทย์ วัน / เวลา ราชเวลาราชการได้ แต่ถ้าท่านรับประทานปากไม่ได้ถือเป็นภาวะฉุกเฉิน ท่านควรรีบมาพบ แพทย์ทันที
2. สายยาง/ ท่อ ๆ จะมีอายุการใช้งาน ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของสายยาง/ ท่อๆ จึงควร สังเกต ถ้าเสื่อมสภาพ ควรแจ้งแพทย์ สภาพควรแจ้งแพทย์ /พยาบาลเพื่อเปลี่ยนให้ใหม่สังเกตสายยาง ท่อเสื่อมสภาพ คือ อาจมีลักษณะ เปื่อย มีน้ำหรือเศษอาหารซึมออกมาขณะให้อาหาร หรือฉีกขาด

การดูแลผิวหนังบริเวณที่ใส่สายยาง/ท่อ

1. ทำความสะอาดด้วยน้ำยาแอลกอฮอล์ หรือน้ำยา เบตาดีน วันละ 2 ครั้ง เช้า – เย็น แต่ถ้าสกปรกเกินไปถ้าสกปรกมากก็เพิ่มการทำทำความสะอาดได้อีกตามความเหมาะสม
2. ไม่จำเป็นต้องปิดแผลบริเวณนั้น แต่ถ้าระคายเคือง ให้ใช้ผ้าก๊อซ สะอาดปิดแผลได้ ควรสอบถามและฝึกจากพยาบาล
3. สังเกตว่ามีการอักเสบติดเชื้อ บริเวณผิวหนังส่วนนั้นหรือเปล่า ถ้ามีต้องแจ้งแพทย์ พยาบาล ลักษณะการอักเสบติดเชื้อคือ ผิวหนังจะแดงเจ็บ และอาจมีตุ่มหนอง

สรุปจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ การใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา มีการพัฒนามาโดยตลอดทั้งในด้านเทคนิคกระบวนการนั้นสามารถสร้างแรงจูงใจในด้านจิตวิทยาการ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อหาคุณภาพของ บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็น ญาติของผู้ป่วย ที่ต้องให้อาหารผ่านสายให้อาหารใน โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 120 คน ในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 30 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2553

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มาจากญาติของผู้ป่วยที่กำลังรักษาตัวในโรงพยาบาลราชวิถีที่ต้องให้อาหารผ่านสายให้อาหาร จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ในระหว่างวันที่ 4 มกราคม -15 มกราคม พ.ศ.2553

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยใน โรงพยาบาลราชวิถี มี 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเตรียมการ

ตอนที่ 2 การผลิตอาหาร

ตอนที่ 3 วิธีการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย

ตอนที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังดูบทเรียนวิดีโอทัศนศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ

3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวิดีโอทัศนศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างรายการวิดีโอทัศนศึกษาด้วยตนเอง

การสร้างบทเรียนวิดีโอทัศนศึกษา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนวิดีโอทัศนศึกษา เรื่องการผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถีแบ่งเนื้อหาเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเตรียมการ

ตอนที่ 2 การผลิตอาหาร

ตอนที่ 3 วิธีการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย

ตอนที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ

2. ศึกษาเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารจากเอกสาร ตำราต่าง ๆ และจากกลุ่มงานโภชนาการ โรงพยาบาลราชวิถี

3. วิเคราะห์เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหาร

4. นำเนื้อหาที่ได้เขียนเป็นบทวิดีโอทัศนศึกษา

5. นำบทวิดีโอทัศนศึกษาที่เขียนเสร็จแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เกี่ยวกับการผลิตและการให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารจำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีการศึกษา 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความถูกต้องของบทวิดีโอทัศนศึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไข

6. นำบทวิดีโอทัศนศึกษาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาดำเนินการผลิตบทเรียนวิดีโอทัศนศึกษา ตามขั้นตอน กระบวนการ การผลิต ได้รายการวิดีโอทัศนศึกษาด้วยตนเองแล้ว จึงนำมาบันทึกลงแผ่นดีวีดี

7. นำบทเรียนวิดีโอทัศนศึกษาด้วยตนเองที่ได้ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ พิจารณา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

8. นำบทเรียนวิดีโอทัศนศึกษา ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินคุณภาพ

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับนี้

1. ทำการวิเคราะห์เนื้อหา จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่องการผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหาร เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ การเขียนข้อสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบ จากหนังสือการวัดผลการประเมินการศึกษา
3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 5 ตัวเลือกทั้ง 4 เรื่อง เรื่องละ 10 ข้อ รวม 4 เรื่อง 40 ข้อ
4. นำแบบทดสอบที่ได้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไข
5. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งก่อนที่จะนำไปทำเป็นแบบทดสอบบทเรียนวีดิทัศน์
6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับญาติผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก
7. นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ(ล้วน สายยศ;และ อังคณา สายยศ.2538:191-195) คัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p)ระหว่าง .20-.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ที่ .2 ขึ้นไป เพื่อนำมาใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตอนละ 5 ข้อ รวมจำนวน 20 ข้อ โดยคัดเลือกให้ครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละตอน ซึ่งแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้มีค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.43 – 0.70 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.33 – 0.88
8. นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว จำนวน 20 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.919

การสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ แล้วสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ 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 และด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพ

การแปลความหมายของระดับคะแนนของแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา

ระดับ 5 หมายถึง คุณภาพดีมาก

ระดับ 4 หมายถึง คุณภาพดี

ระดับ 3 หมายถึง คุณภาพปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง คุณภาพต้องปรับปรุงแก้ไข

ระดับ 1 หมายถึง คุณภาพใช้ไม่ได้

ผลการประเมินมีเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล คือ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535: 99 – 100)

4. นำผลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย และใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง	บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษามีคุณภาพดีมาก
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง	บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษามีคุณภาพดี
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง	บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษามีคุณภาพพอใช้
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง	บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษามีคุณภาพควรปรับปรุง
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง	บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษามีคุณภาพใช้ไม่ได้
ผู้วิจัยได้กำหนดค่าเฉลี่ยของคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป	

4. การดำเนินการหาคุณภาพ

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยผู้เชี่ยวชาญ

1. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยเรื่องขอเป็นเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
2. นัดผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำแบบประเมินคุณภาพ
3. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลและสรุปเป็นรายงานการวิจัย

ตอนที่ 2 ศึกษาผลของการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยใช้การทดลองกับญาติผู้ป่วย

1. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือให้ญาติผู้ป่วยให้มาร่วมทำการทดลองโดยชี้แจงจุดประสงค์และความสำคัญของงานวิจัย
2. ชี้แจงให้ญาติผู้ป่วยเข้าใจกระบวนการขั้นตอนทดลองโดยละเอียด
3. เริ่มทำการทดลองโดยฉายวีดิทัศน์เรื่องการผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหาร จากนั้นให้ญาติผู้ป่วยทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลและสรุปเป็นรายงานการวิจัย

5. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้สถิติในการหาคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าร้อยละ

1.2 หาค่าคะแนนเฉลี่ย (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536: 59)

1.3 หาค่าเฉลี่ยร้อยละ

1.4 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536: 64)

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.1 หาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ(ล้วน สายยศ;และอังคณา สายยศ.2538: 191-195) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน วิเคราะห์ข้อสอบโดยใช้โปรแกรม TAP

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ตอนดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ศึกษาผลของการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยใช้การทดลองกับกลุ่มประชากรที่เป็นญาติผู้ป่วย

ตอนที่ 1 ศึกษาคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถีโดยผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี จำนวน 5 ท่าน

รายการ	ผลการประเมิน	
	$\bar{X}$	S.D.
1. คุณภาพ		
- ความชัดเจนของภาพ	4.00	0.71
- ความเหมาะสมของภาพสื่อความหมาย	3.80	0.45
- ความเหมาะสมของการลำดับเนื้อหา	3.60	0.55
- ความเหมาะสมในเทคนิค	4.00	0.71
- ความเหมาะสมของตัวอักษรกราฟิก	3.80	0.45
- ความเหมาะสมของสีตัวอักษรต่อการอ่าน	3.80	0.84
- ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียง	4.00	0.00

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	ผลการประเมิน	
	$\bar{X}$	S.D.
2. คุณภาพของเสียง		
- ความเหมาะสมของเสียง	3.60	0.89
- ความชัดเจนของเสียง	4.00	0.71
- ความเหมาะสมของคนตรี	4.00	0.00
- ระดับเสียงของคนตรีและเสียงพูด	4.00	0.00
3. ความสามารถในการสื่อความหมาย		
โดยรวม	3.90	0.38
รวม	4.05	0.28

จากตาราง 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยรวมอยู่ในระดับมีคุณภาพดี ($\bar{X} = 4.05$, S.D.=0.28)

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน

รายการ	ผลการประเมิน	
	$\bar{X}$	S.D.
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง		
- ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	3.60	0.55
- ความถูกต้องด้านเนื้อหา	3.80	0.45
- ความเหมาะสมของการลำดับเนื้อหา	4.00	0.71
- ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3.60	0.55
- ความเหมาะสมระดับผู้เรียน	3.80	0.84
- ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน	3.80	0.84

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	ผลการประเมิน	
	$\bar{X}$	S.D.
2. ภาพและภาษา		
- ความเหมาะสมของสื่อความหมาย	3.80	0.84
- ความถูกต้องของภาษา	3.60	0.55
- ความสอดคล้องของภาพกับคำบรรยาย	3.80	0.84
3. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน		
- ความชัดเจนของคำสั่ง	3.80	0.45
- ความชัดเจนของคำถาม	3.80	0.45
4. ระยะเวลา		
- ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหาในภาพ	3.80	0.84
- ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหาบรรยาย	3.60	0.55
5. ความสามารถในการสื่อความหมายโดยรวม	4.00	0.71
รวม	3.77	0.40

จากตาราง 2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยรวมมีคุณภาพดี ($\bar{X} = 3.77$, S.D.=0.40)

ตอนที่ 2 ศึกษาผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยใช้การทดลองกับกลุ่มประชากรที่เป็นญาติผู้ป่วย

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละ คะแนนผลสัมฤทธิ์จากการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยใช้การทดลองกลุ่มประชากรที่เป็นญาติผู้ป่วยจำนวน 120 คน

ตอน	คะแนนจากผลสัมฤทธิ์			
	จำนวนข้อ	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ตอนที่ 1 การเตรียมการ	5	4.28	0.71	21.37
ตอนที่ 2 การผลิตอาหาร	5	4.36	0.72	21.79
ตอนที่ 3 วิธีการให้อาหารทางสายให้อาหาร	5	4.32	0.44	21.58
ตอนที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้ถูก สุขลักษณะ	5	4.34	0.74	21.70
รวม	20	17.29	1.42	86.45

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มประชากรที่เป็นญาติผู้ป่วย เมื่อได้ชมบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยรวมมีผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 86.45%)และเมื่อพิจารณาเป็นรายตอนพบว่า ผลการเรียนอยู่ในระดับดีมากทุกตอน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้ บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็น ญาติของผู้ป่วย ที่ต้องให้อาหารผ่านสายให้อาหารในโรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 120 คน ในระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 30 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2553

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มาจากญาติของผู้ป่วยที่กำลังรักษาตัวในโรงพยาบาลราชวิถี ที่ต้องให้อาหารผ่านสายให้อาหาร จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ในระหว่างวันที่ 4 มกราคม -15 มกราคม พ.ศ.2553

เนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งเนื้อหาแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเตรียมการ

ตอนที่ 2 การผลิตอาหาร

ตอนที่ 3 วิธีการให้อาหารผสมแก่ผู้ป่วย

ตอนที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี มี 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 การเตรียมการ

ตอนที่ 2 การผลิตอาหาร

ตอนที่ 3 วิธีการให้อาหารผสมแก่ผู้ป่วย

ตอนที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบบทเรียนวิถีทัศนศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ

3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวิถีทัศนศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยผู้เชี่ยวชาญ

การดำเนินการทดลอง

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาคุณภาพของบทเรียนวิถีทัศนศึกษาด้วยตนเองเรื่อง การเตรียมผลิตและการให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยผู้เชี่ยวชาญ

1. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยเรื่องขอเป็นวิทยุเป็นผู้เชี่ยวชาญ
2. นัดผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำแบบประเมินคุณภาพ
3. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลและสรุปเป็นรายงานการวิจัย

ตอนที่ 2 ศึกษาผลของการใช้บทเรียนวิถีทัศนศึกษาเรื่อง การผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยใช้การทดลองกับกลุ่มประชากรที่เป็นญาติผู้ป่วยจำนวน 120 คน

1. ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือให้ญาติผู้ป่วยให้มาร่วมทำการทดลองโดยชี้แจงจุดประสงค์และความสำคัญของงานวิจัย
2. ชี้แจงให้ญาติผู้ป่วยเข้าใจกระบวนการขั้นตอนทดลองโดยละเอียด
3. เริ่มทำการทดลองโดยฉายวิดีโอทัศนศึกษาเรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหาร จากนั้นให้ญาติผู้ป่วยทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลและสรุปเป็นรายงานการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาคุณภาพของบทเรียนวิถีทัศนศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า

1.1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีประเมินคุณภาพบทเรียนวิถีทัศนศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยรวมมีคุณภาพดี ($\bar{X} = 4.05$, S.D.=0.28)

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การเตรียมผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหาร แก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยรวมมีคุณภาพดี

($\bar{X} = 3.77$, S.D.=0.40)

2. การศึกษาผลของการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารปั่นผสม ทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยใช้การทดลองกับกลุ่มประชากรที่เป็นญาติ ผู้ป่วย จำนวน 120 คน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ของญาติผู้ป่วย เมื่อได้ชมบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยรวมมีผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 86.45%) และเมื่อพิจารณาเป็นรายตอน พบว่า ผลการเรียนอยู่ในระดับ ดีมาก ทุกตอน

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและเนื้อหา ประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองเรื่อง การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา เรื่องการผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยรวมอยู่ในระดับมีคุณภาพ ดี เนื่องจากสื่อชิ้นนี้ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี สามารถใช้เทคนิคต่างๆ ในการผสมสื่อเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และชวนให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้องในเรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของถนิมรัตน์ แก้วทนต์ (2551) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง “นวัตกรรมการผลิตรายการโทรทัศน์: ห้องแสดงเสมือนจริง” สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชา เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง “นวัตกรรมการผลิตรายการโทรทัศน์: ห้องแสดงเสมือนจริง ” สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชา เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านสื่อ อยู่ในระดับดีมาก และผู้ใช้วีดิทัศน์มีความพึงพอใจมากที่สุด และงานวิจัยของ ธนิตสรณ์ เพ็งเจริญ (2551) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง โรคเอดส์เบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง โรคเอดส์เบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีคุณภาพในด้านเนื้อหาอยู่ในระดับ ดี และมีคุณภาพในด้านสื่ออยู่ในระดับ ดีมาก สำหรับผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง โรคเอดส์เบื้องต้น พบว่า นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับ ดี ซึ่งจะเห็นว่าจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า เทปวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ให้ประโยชน์ได้หลาย รูปแบบตั้งแต่ความรู้ที่ง่ายไปจนถึง ขบวนการที่ซับซ้อน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนเอกเทศบุคคลแบบกลุ่มและสามารถเข้าถึงคนจำนวนมากในเวลาพร้อมๆ กันได้ นำเสนอข้อมูลต่างๆ ได้อย่างครบถ้วนสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ชมได้ง่ายโดยใช้เวลา

ในการศึกษาไม่มาก เทปวีดิทัศน์จึงเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับเป็นอุปกรณ์ทางการเรียนการสอน เป็นอุปกรณ์เสริมการสอนของครูในบางบทเรียน ทั้งยังช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านได้เป็นอย่างดี สื่อการสอนวีดิทัศน์เป็นวัสดุที่ใช้ควบคู่ไปกับโทรทัศน์ และนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วไปในวงการศึกษา เนื่องจากสามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้เป็นจำนวนมาก ผู้ชมสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องราวได้ในเวลาอันรวดเร็ว นับว่าเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพอีกชนิดหนึ่ง

2. การศึกษาผลของการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี โดยทำการทดลองกับกลุ่มประชากรที่เป็นญาติผู้ป่วยจำนวน 120 คน พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ของญาติผู้ป่วยเมื่อได้ชมบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย โดยรวมมีผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายตอน พบว่า ผลการเรียนอยู่ในระดับ ดีมาก ทุกตอน เนื่องจากเมื่อญาติผู้ป่วยได้รับชม บทเรียนวีดิทัศน์แล้วเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วย จนสามารถทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประสิทธิ์ เอมทิม (2551) ที่ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติ เรื่องการปั่น ลวดลายไทย วิชาทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลปรากฏว่าได้บทเรียนวีดิทัศน์ที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติ เรื่องการปั่นลวดลายไทย ที่มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีและมีคุณภาพด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับดีและมีประสิทธิภาพ 86.23/87.33

2) นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการปั่นลวดลายไทยกับการเรียนตามแผน การจัดการเรียนรู้ของครู มีผลทักษะปฏิบัติการปั่นลวดลายไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3 นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการปั่นลวดลายไทย และงานวิจัยของ วรธนา ศรีจันทร์ (2549) ที่ได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนโทรทัศน์ เรื่อง ยาเสพติดและการป้องกันยาเสพติด ผลปรากฏว่า ได้บทเรียนโทรทัศน์ที่มีคุณภาพ ซึ่งจากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีและผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก และบทเรียนโทรทัศน์มีประสิทธิภาพ 94.33/91.52 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 สรุปได้ว่า บทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. บทเรียนวิถีทัศนศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปให้ญาติคนไข้ ใช้เพื่อเรียนรู้การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี
2. ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำบทเรียนวิถีทัศนศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มาใช้ในการเรียนการสอน
3. ควรนำบทเรียนวิถีทัศนศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยไปใช้กับญาติผู้ป่วยในโรงพยาบาลอื่นๆทั่วไป
4. ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียนวิถีทัศนศึกษาที่ให้ความรู้แก่ประชาชนในด้านการดูแลสุขภาพ
5. การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาผลการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจริง
6. ควรนำบทเรียนวิถีทัศนศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารปั่นผสมทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี เผยแพร่ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต





บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2534). *การพัฒนาทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กิดานันท์ มะลิทอง . (2536). *เทคโนโลยีการพิมพ์ร่วมสมัย* . พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เอดิสันเพรสโปรดักส์.
- กุหลาบ แสงจงเจริญ. (2551). *การพัฒนาและวิจัยปริมาณสารอาหารใน Enteral Nutrition*. กลุ่มงานโภชนาวิทยา โรงพยาบาลราชวิถี . กรมการแพทย์.
- เกศินี ไซติกเสถียร. (2528). *การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- จำเนียร ช่างโชติ. (2519). *จิตวิทยาความแตกต่างระหว่างบุคคล*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เฉลิมพล แก้วน้อย. (2551). *การพัฒนารายการวิดีโอที่ศึกษาด้วยตนเองเรื่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับการรักษาโดยวิธีสอดใส่แร่ ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชิน คล้ายปาน และคณะ. (2528) . *เทคนิคการผลิตรายการเทปโทรทัศน์*. กรุงเทพฯ: สถาบันอุดมศึกษา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2521). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชูเกียรติ โพธิทอง. (2544). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะปฏิบัติบทเรียนวิดีโอที่ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การพิมพ์สกรีน*.ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2529). *เทคโนโลยีการศึกษา : การออกแบบและการพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ถนิมรัตน์ แก้วทวงศ์. (2551). *การพัฒนาบทเรียนวิดีโอเรื่อง “นวัตกรรมการผลิตรายการโทรทัศน์: ห้องแสดงเสมือนจริง” สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชา เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา* มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สารนิพนธ์ กศ.ม . (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2538). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปราณี รามสูต. (2528) . *จิตวิทยาศึกษา* . พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญกิจ.
- ปรารธนา ภูสุวรรณค์ (2540). *การให้อาหารทางสายในคู่มือปฏิบัติการพยาบาล*. พิมพ์ครั้งที่14. ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประหยัด จิระวรพงศ์. (2527). เทคนิคการฝึกอบรมเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ:

ศิลปาบรรณาคาร.

ประสิทธิ์ เอมทิม. (2551). ผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติ เรื่องการปั้น ลวดลาย
ไทย วิชาทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. ปรินูญานิพนธ์
กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พัชรี พลาวงศ์. (2526). การเรียนด้วยตัวตนเอง. วารสารรวมคำแหง 9 (ฉบับพิเศษ “พัฒนา บุคลากร”).
กรุงเทพฯ: รวมคำแหง.

พินิต วัฒนโธ (2520). การผลิตรายการโทรทัศน์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ทวิช เทียนคำ. (2546). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์เรียนด้วยตนเอง เรื่องการใช้สมุนไพรในงานสาธารณสุข
มูลฐาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยี
การศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ภูษิต อานมณี. (2541). การพัฒนาวีดิทัศน์ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยี
การศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

มาลี มีลัดดี. (2545). การพัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะการเชิดหุ่นกระบอก. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เมลดา พาทีเพระ. (2550). การพัฒนารายการวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์สำนักงานคณะกรรมการ
ศึกษา ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

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

รัชนีเพ็ญ เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2533). การสร้างชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการ
ท่องเที่ยวและการโรงแรม. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. สาขากรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

รุ่งศักดิ์ เยื่อใย. (2552). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาสังคมศึกษา เรื่องสภาวะโลกร้อน ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรม. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ล้วน สายยศ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- วัชร บุญสิงห์. (2526). การสอนคณิตศาสตร์ความแตกต่างระหว่างบุคคล. เอกสารการสอนชุด
วิชา การสอนคณิตศาสตร์ เล่มที่ 2 หน่วยที่ 13. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วรรณ ศรีจันทร์. (2549). ผลการใช้บทเรียนโทรทัศน์ เรื่อง ยาเสพติดและการป้องกันยาเสพติด.
สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิจิตร ภัคธีรัตน์. (2523). วิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์กับการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วรรณพรรณ พงษ์พรหม. (2550). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเอง เรื่อง การเข้าเล่มหนังสือ
สำหรับนิสิตปริญญาตรี. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วีระ ไทยพานิช. (2529). 57 วิธีสอน. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เสาวศักดิ์ ภูธราภิรัช. (2550). การพัฒนารายการโทรทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การลำดับภาพแบบ
นอนลิเนียร์ด้วยโปรแกรมนิวส์อิดิต. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุกัญญา เทียงแท้. (2547). การสร้างรายการวีดิทัศน์ เรื่องการฝึกทักษะทำนาฏศิลป์รำโนห์ราชายัญ
สำหรับนักศึกษาโปรแกรมศิลปการละคร ระดับชั้นปีที่ 3 สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุชา จันทน์อม. (2544). จิตวิทยาทั่วไป (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม). พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทย
วัฒนาพานิช.
- สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). การผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ:
สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธิปภาส ชนะภัยวรภรณ์. (2550). การพัฒนารายการวีดิทัศน์การสอน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชนของเรา
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธณิตสรณ์ เพ็งเจริญ. (2551). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง โรคเอดส์เบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้
สุขศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 . สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- เยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ. (2549). *การพัฒนารายการวีดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อาศิรา สามห้วย. (2538). *การพัฒนาวีดิทัศน์ เรื่องมารยาทไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร*. ปริญญาโท กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อดิษฐ์ เตรีตน์. (2551). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้เรื่องโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ระหว่างการเรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการสอนแบบปกติ*. ปริญญาโท กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Borg, Water R.; & Merigith D. Gall. (1989). *Education Research*. New York: Longman, Inc.
- Dale, Edgar. (1969). *Audiovisual Methods in Teaching*. 3rd ed. New York: Dryder, Press.
- . (1956). *Audio Visual Methods in Teaching*. Revised Edition. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Clark, C.R.; & Gregor , F.M. (1988, March) “ *Developing a Sensation Information Message for Femoral Arteriography* .” *Journal of Advanced Nursing* . 13: 203-213
- Garne, Robert M. (1970). *The use of Television in Agricultural Extension*. Education Television Instructional.
- Gagne, Robert M.; & Leslie J. Briggs. (1974). *Principle of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.



ตาราง 4 ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.533	0.556
2	0.600	0.778
3	0.667	0.667
4	0.467	0.556
5	0.433	0.778
6	0.600	0.778
7	0.633	0.778
8	0.600	0.889
9	0.633	0.667
10	0.400	0.667
11	0.633	0.667
12	0.567	0.889
13	0.600	0.778
14	0.567	0.889
15	0.567	0.889
16	0.567	0.889
17	0.567	0.889
18	0.500	0.667
19	0.600	0.778
20	0.600	0.778

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
21	0.633	0.667
22	0.533	0.778
23	0.567	0.778
24	0.567	0.889
25	0.700	0.556
26	0.600	0.667
27	0.400	0.222
28	0.433	0.222
29	0.567	0.889
30	0.667	0.667
31	0.600	0.778
32	0.633	0.333
33	0.700	0.556
34	0.667	0.222
35	0.667	0.556
36	0.567	0.889
37	0.600	0.444
38	0.700	0.556
39	0.600	0.889
40	0.267	0.778



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง การผลิตและการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย X ในคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวลงในกระดาษคำตอบ และห้ามขีดเขียนข้อความใด ๆ ลงในแบบทดสอบนี้

เรื่องที่1 การเตรียม

1. ข้อใดคือสิ่งที่ควรคำนึงถึงมากที่สุดในการจัดเตรียมอาหารปั่นผสมเพื่อให้ทางสายให้อาหาร

- ก. ความเข้มข้น
- ข. ความสะอาด
- ค. ปริมาณ
- ง. รสชาติของอาหาร
- จ. สีสีนของอาหาร

2. เราสามารถใช้ส่วนประกอบใดแทนได้ หากไม่ใช้เนื้ออกไก่สับละเอียดในการประกอบอาหารปั่นผสม

- ก. ข้าวต้ม
- ข. ก๋วยเตี๋ยว
- ค. เนื้อปลา
- ง. น้ำมันพืช
- จ. น้ำตาลทราย

3. เราสามารถใช้วิธีใดในการประกอบอาหารปั่นผสมแทนการใช้เครื่องปั่นอาหารได้

- ก. ตำให้ละเอียด
- ข. ใช้เครื่องบดยา
- ค. สับให้ละเอียด
- ง. ใช้ช้อนขยี้บนผ้าขาวบาง
- จ. คลุกบนกระชอน

4. การประกอบอาหารปั่นผสมควรทำในปริมาณเท่าใด

- ก. 500 ซีซี
- ข. 750 ซีซี
- ค. 1,000 ซีซี
- ง. 1,200 ซีซี
- จ. 1,500 ซีซี

5. ควรประกอบอาหารปั้นผสมในเวลาใด

- ก. 08.00 น. และ 16.00 น.
- ข. 09.00 น. และ 17.00 น.
- ค. 10.00 น. และ 18.00 น.
- ง. 11.00 น. และ 21.00น.
- จ. 12.00 น. และ 00.00น.

เรื่องที่ 2 การผลิต

6. ข้อใดเป็นขั้นตอนการปั้นอาหารผสมที่ถูกต้อง

- ก. เติมน้ำต้มสุกควบคู่ไปกับการปั้น
- ข. ใส่ส่วนผสมทุกอย่างที่ซึ่งตวงแล้วรวมกันแล้วปั้นครั้งเดียว
- ค. ปั้นอาหารที่มีความแข็งมากที่สุดก่อน
- ง. ปั้นอาหารที่อ่อนที่สุดก่อน
- จ. ปั้นแค่พอยาบๆ

7. อาหารปั้นผสมที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร

- ก. มีสีเหลือง
- ข. ไม่เหนียวจนเกินไป
- ค. ไม่ใสจนเกินไป
- ง. ไม่มีกากอาหารปน
- จ. ถูกทุกข้อ

8. ภาชนะใดเหมาะสำหรับใช้บรรจุอาหารปั้นผสมมากที่สุด

- ก. ถุงพลาสติก
- ข. ภาชนะแก้วไม่มีฝาปิด
- ค. กระบอกน้ำทรงสูง
- ง. ภาชนะเก็บความเย็น
- จ. ภาชนะที่ผ่านการฆ่าเชื้อและมีฝาปิด

9. ข้อใดเป็นขั้นตอนปฏิบัติหลังจากที่ปันส่วนผสมทั้งหมดจนละเอียดแล้ว

- ก. เทใส่ภาชนะ
- ข. กรองกากอาหารออกด้วยกระชอน
- ค. วัดตวงปริมาณ
- ง. ชิมรสชาติอาหาร
- จ. นำไปต้ม

10. ข้อใดไม่ใช่อาหารที่นำมาผลิตอาหารปันผสม

- ก. ฟักทอง
- ข. ไข่ขาว
- ค. ข้าวต้ม
- ง. ชিংแก่
- จ. น้ำปลา

เรื่องที่ 3 การให้

11. การให้อาหารทางสายให้อาหารควรทำวันละกี่ครั้ง

- ก. 1 – 2 ครั้ง
- ข. 2 – 3 ครั้ง
- ค. 3 – 4 ครั้ง
- ง. 4 – 6 ครั้ง
- จ. 6 – 7 ครั้ง

12. ควรให้ยาและน้ำในเวลาใดของการให้อาหารทางสายให้อาหาร

- ก. ก่อนให้อาหารลงกระบอก
- ข. หลังจากให้อาหารกระบอกสุดท้ายหมดแล้ว
- ค. ผสมยาไปในอาหารผสม
- ง. ให้หลังจากอาหารหมดกระบอกแล้วประมาณ 10 นาที
- จ. ไม่มีข้อใดถูก

13. ควรจัดท่านอนของผู้ป่วยขณะให้อาหารทางสายให้อาหารอย่างไร

- ก. นอนตะแคง
- ข. นอนหงายราบ
- ค. นอนยกขาสูง
- ง. นอนในท่าที่สบาย
- จ. ให้นอนศีรษะสูง 45 องศา หรือในท่านั่ง

14. การเทอาหารใส่กระบอกควรใส่ในปริมาณเท่าใด

- ก. 20 ซีซี
- ข. 40 ซีซี
- ค. 50 ซีซี
- ง. 100 ซีซี
- จ. 120 ซีซี

15. เราสามารถตรวจสอบว่าสายให้อาหารอยู่ในกระเพาะอาหารหรือไม่ โดยวิธีการใด

- ก. ส่องกล้องดูกระเพาะอาหาร
- ข. ขยับสายยางเพื่อตรวจสอบ
- ค. สอบถามผู้ป่วย
- ง. จุ่มปลายท่อลงในแก้วน้ำแล้วสังเกตว่ามีฟองอากาศหรือไม่
- จ. เทน้ำผ่านสายยางเพื่อทดสอบการดูดซึม

บทที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้อาหาร

16. ข้อใดห้ามให้อาหารทางสายให้อาหาร

- ก. มีเลือดออกมากในระบบมากในระบบทางเดินอาหาร
- ข. มีการอุดตันของลำไส้
- ค. มีกระเพาะอาหารหรือลำไส้ทะลุ
- ง. มีอาการอาเจียน ท้องอืดมาก
- จ. ถูกทุกข้อ

17. เราสามารถประเมินภาวะ การขาดน้ำของผู้ป่วยได้อย่างไร
- ก. ประเมินจากการขับถ่าย
 - ข. ประเมินจากจำนวนน้ำและของเหลวที่ได้รับเทียบกับปริมาณที่ขับออกจากร่างกาย
 - ค. ประเมินจากปริมาณน้ำที่ได้รับ
 - ง. ประเมินจากปริมาณน้ำในอาหาร
 - จ. ประเมินจากการขับถ่าย
18. หากผู้ป่วยมีอาการท้องผูก อาจเกิดจากสาเหตุใด
- ก. อาหารขึ้นเกินไป
 - ข. มีกากในอาหารมาก
 - ค. สูตรอาหารผิดพลาด
 - ง. ขาดเกลือแร่
 - จ. การขาดใยอาหาร
19. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายให้อาหารเกิดอาการท้องเสีย
- ก. อาหารเย็นเกินไป
 - ข. อาหารปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย
 - ค. มีนมเป็นส่วนผสม
 - ง. สูตรอาหารมีความเข้มข้นมาก
 - จ. อัตราการไหลเร็วเกินไป
20. ข้อใดเป็นวิธีการดูแลผิวหนังบริเวณที่ใส่สายให้อาหารที่ถูกต้อง
- ก. ล้างด้วยสบู่ให้สะอาด
 - ข. ทาโลชั่นป้องกันผิวหนังแห้ง
 - ค. ทายาฆ่าเชื้อหากพบการติดเชื้อ
 - ง. หากมีแผล ควรปิดแผลให้สนิทด้วยผ้าก๊อซ
 - จ. ทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์วันละ 2 ครั้ง

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา



แบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
เรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องคะแนนตามระดับความเห็น

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

หัวข้อประเมิน	ผลการประเมิน				
	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.....

แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา
เรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องคะแนนตามระดับความเห็น

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

หัวข้อประเมิน	ผลการประเมิน				
	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.....

ตัวอย่างบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษา
การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหาร
ทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

บทวิทัศน์

เรื่อง การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหารทางสายให้อาหาร แก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

ตอนที่ 1 การเตรียมการ

5 นาที

ภาพ	เทคนิค	เสียง
Sup. ตอนที่ 1 การเตรียมการ	Diss.	เพลงบรรเลง ตอนที่ 1 การเตรียมการ
PAN. MS. ภาพผู้ป่วยที่ต้องให้อาหารทางสายให้อาหาร CU. ภาพอาหารทางสายให้อาหารกำลังหยดอย่างช้าๆ	Cut	นำเข้าสู่เนื้อหา อาหารทางสายให้อาหารเป็นอาหารที่จัดให้แก่ผู้ป่วย ที่ไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้ แต่ระบบทางเดินอาหารยังสามารถทำงานได้ตามปกติ เช่น ผู้ป่วยที่หมดสติ ไม่รู้สึกตัว ผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืน เป็นต้น จึงต้องให้อาหารเข้าสู่ระบบทางเดินอาหารโดยผ่านสายให้อาหาร อาหารชนิดนี้มีลักษณะ เป็นของเหลว สามารถไหลผ่านสายให้อาหาร เข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยได้ โดยไม่ติดขัด และมีคุณค่าทางโภชนาการเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายของผู้ป่วยแต่ละคน

ภาพ	เทคนิค	เสียง
CU. ภาพอุปกรณ์ต่างๆในการผลิตอาหารทางสายให้อาหาร MS.เครื่องปั่น, หม้อขนาดเล็ก, กระชอนกรอง, ช้อนกับข้าวและช้อนกาแฟสำหรับตวงหรือใช้เครื่องชั่งขนาดละเอียด 1 กิโลกรัม	Cut	1.ขั้นตอนการเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ ได้แก่เครื่องใช้ในครัว เช่น เขียง มีด หม้อนึ่ง หม้อ ช้อนชาหรือช้อนกาแฟ กระชอน ตะแกรง ลวด ช้อนหรือช้อนกินข้าวตวง ขวดเปล่าสะอาดที่มีฝาปิดลวก ต้มได้หรือแยกพลาสติกชนิดทนความร้อน หรือแยกแก้ว หรือแยก สแตนเลส พร้อมฝาปิดและมีจำนวนที่ชั่งบอก เครื่องปั่นหรืออาจใช้เครื่องชั่งอาหาร วิธีการเตรียมขั้นตอนแรก ทำความสะอาดสถานที่และอุปกรณ์ทุกชิ้น บริเวณที่ใช้เตรียมต้องสะอาด ปราศจากเชื้อโรค ดังนั้นอุปกรณ์ทุกอย่างควรล้างหรือต้มหรือลวกน้ำเดือดก่อนใช้อย่างน้อย 5 นาทีและไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น

ภาพ	เทคนิค	เสียง
Sup.เตรียมอาหารสด อาหารแห้ง MS.เนื้อไก่ เนื้อหมู เนื้อปลา MS.ไข่ไก่ ไข่เป็ด MS.ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ MS.ไข่ไก่ การล้างไข่ MS.ข้าวต้ม MS.น้ำตาล ผักชนิดต่างๆเช่น พักทอง แครอท ใบตำลึงอ่อน ใบผักกาดขาวปลี ผักกวาดตุง มะเขือเทศ กะหล่ำปลี บล๊อคโคลี่ MS.น้ำมันพืช แป้งถั่วเหลือง เกลือป่น MS.ซิงแก่ MS.กล้วยน้ำว้าสุก MS.น้ำตาลส้มผักหรือน้ำส้มสุก	Diss.	2.เตรียมอาหารสด อาหารแห้ง 2.1 อาหารโปรตีนซึ่งอาจเป็นเนื้อไก่หรือเนื้อหมูไม่ติดมัน และหนังไม่มีพัง ผิด สับให้ละเอียดแล้วต้มหรือนึ่งให้สุก ในกรณีเนื้อปลาใช้ได้ทั้งปลาน้ำจืดและปลาทะเล ไม่มีก้าง ไม่เอาหนัง นึ่งหรือต้มให้สุก 2.2 ไข่ไก่ หรือไข่เป็ด เบอร์ 2, เบอร์ 1, หรือเบอร์ 0 ก็ได้ล้างเปลือกไข่ให้สะอาดนำมาลวกต้ม หรือนึ่งในน้ำเดือดจนสุก 2.3 ข้าวกล้องหรือข้าวซ้อมมือต้มให้เปื่อยขึ้น 2.4 น้ำตาลใช้น้ำตาลทรายขาวหรือน้ำตาลทรายแดงก็ได้ 2.5 ผักใช้พักทองหรือแครอทหรืออาจจะเป็นผักใบเขียวอื่นๆ เช่น ใบตำลึงอ่อน ใบผักกาดขาวปลี ใบกวาดตุง มะเขือเทศ กะหล่ำปลี บล๊อคโคลี่ เป็นต้นนำมาล้างให้สะอาด ปอกเปลือกหั่นเป็นชิ้นเล็กๆต้มให้สุกตักใช้ตะแกรงตักผักขึ้น เหยื่อน้ำต้มผักไว้

ภาพ	เทคนิค	เสียง
Sup.ตัวหนังสือ ป้ายสุขอนามัย PAN. MS. ภาพผู้ผลิตอาหารที่แข็งแรง MS. ภาพการแต่งกายของผู้ผลิตอาหาร MS. ภาพการล้างมือ 6 ขั้นตอน MS. ภาพการใช้ช้อนตักอาหาร	Diss. Cut	3. สุขอนามัยของผู้ผลิตอาหาร 3.1 มีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคติดต่อเช่น ไข้หวัด ท้องร่วง ไม่มีแผลที่มือ 3.2 การแต่งกายต้องสะอาด 3.3 ล้างมือให้สะอาดก่อนปรุงอาหาร 3.4 ไม่ใช้มือหยิบจับอาหารที่สุกแล้ว

ตอนที่ 2 การผลิตอาหาร

5 นาที

ภาพ	เทคนิค	เสียง
Sup. ตอนที่ 2 การผลิตอาหาร	Diss.	เพลงบรรเลง ตอนที่ 2 การผลิตอาหาร
MS. ภาพการชั่งอาหารกับเครื่องชั่ง สูตร อาหารปั่นผสม จำนวน 300 ซีซี	Cut	วิธีทำ 1. ชั่งตวงอาหารสด อาหารแห้งตามสูตร ดังนี้ 1.1 เนื้ออกไก่สับละเอียด 1 ช้อนโต๊ะ 1.2 พริกทอง 1 ช้อนโต๊ะ 1.3 ไข่ขาว 2 ช้อนโต๊ะ 1.4 กลัวย่น้ำว่าสุก 2 ช้อนชา 1.5 ข้าวต้ม 1 ช้อนโต๊ะ 1.6 แป้งถั่วเหลืองตรา ดอยคำ 3 ช้อนโต๊ะ 1.7 น้ำตาลทราย 2 ช้อนชา 1.8 ชিংแก่ 1 แวน 1.9 เกลือป่น 1 ส่วน 8 ช้อนชา

ภาพ	เทคนิค	เสียง
MS. ภาพการเติมน้ำผักใส่ในเครื่องปั่น	Cut	2. นำส่วนผสมทั้งหมดใส่ในเครื่องปั่น
MS. ภาพอาหารปั่นเทจากกระชอนลงเหยือก	Cut	3. เติมน้ำต้มสุกเล็กน้อยเพื่อให้อาหารปั่นเหลวเล็กน้อย
MS. ภาพกำลังเทอาหารใส่ที่กรอง	Cut	4. นำมากรองใส่เหยือกที่เตรียมไว้
MS. ภาพการเติมน้ำผักผสมใส่ในเหยือก จนได้ปริมาณตามที่กำหนด	Cut	5. เติมน้ำต้มสุกลงไปผสมจนส่วนผสมได้ปริมาณ 300 ซีซี หรือตามที่แพทย์กำหนด
MS. ภาพผู้ประกอบอาหารกำลังปิดฝาเหยือกอาหาร	Cut	6. ปิดฝาให้สนิทเมื่ออาหารอุ่นแล้วจึงนำไปให้ผู้ป่วย
Sup. ข้อแนะนำ LS. ภาพขณะเก็บอาหารไว้ในตู้เย็นที่สะอาด	Diss.	ข้อแนะนำ 1. อาหารที่ผลิตแล้วมีอายุ 12 ชั่วโมง จะต้องเก็บรักษาไว้ในตู้เย็นที่สะอาด ความเย็นสม่ำเสมอ ถ้าเกินระยะเวลาให้ทิ้งและผลิตใหม่

ภาพ	เทคนิค	เสียง
MS. ภาพเครื่องปั่นขณะกำลังปั่น อาหาร	Cut	2. การปั่นอาหารควรปั่นครั้ง ละ 2- 3 มื้อหรือถ้าใครมีเวลา อาจปั่นให้ทุกมื้อจะดีที่สุด
MS. ภาพการไหลของอาหาร	Cut	3. ลักษณะอาหารที่ดี จะต้องสามารถไหลผ่านสายให้ อาหารได้ไม่เหนียวเกินไป
MS. ภาพการตวงอาหาร ก่อนการปั่น ผสม	Cut	4. ในการผลิตอาหารทาง สายให้อาหารจะต้องซึ่งตรงตาม ปริมาณที่กำหนดให้ไม่ลด ปริมาณหรือเพิ่มปริมาณของ อาหารเองเพราะจะทำให้อาหาร ที่ได้รับมีลักษณะข้นหรือเหลว เกินไป
CU. ภาพการเติมน้ำลงในเครื่อง ปั่นขณะปั่นอาหาร	Cut	5. การเติมน้ำดื่มสุกใน ระหว่างปั่นจะต้องใส่ปริมาณ เล็กน้อยเพื่อให้อาหารสามารถ ปั่นได้เท่านั้น หลังจากนั้นจึงเติม อีกครั้งให้ได้ปริมาณที่เหมาะสม และกำหนดโดยแพทย์
PAN. MS. ภาพกระชอนแบบต่างๆ แบบตาถี่ แบบตาห่าง และแบบ พอดี	Cut	6. กระชอนที่ใช้ในการกรอง ไม่ควรใช้กระชอนถี่หรือห่าง เกินไปเนื่องจากถ้าถี่เกินไป จะทำให้อาหารใสเมื่อผู้ป่วย ได้รับจะทำให้ขาดสารอาหารได้ แต่ถ้าห่างมากเกินไปจะทำให้มี เศษอาหารตกค้างในสายให้ อาหารได้

ตอนที่ 3 วิธีการให้อาหารผสมแก่ผู้ป่วย

5 นาที

ภาพ	เทคนิค	เสียง
Sup. วิธีการให้อาหารผสม PAN. ภาพพยาบาลยกอุปกรณ์ มาวางข้างตัวผู้ป่วย	Diss.	วิธีการให้อาหารผสม 1. เตรียมของใช้มาวางข้างตัว ผู้ป่วย
MS.ภาพพยาบาลบอกให้ผู้ป่วย เตรียมตัว	Cut	2. บอกให้ผู้ป่วยทราบว่าจะให้ อาหาร
LS.ภาพท่าที่เหมาะสมสำหรับการ ให้อาหารทางสายให้อาหาร	Cut	3. จัดทำให้นอนศีรษะสูงอย่าง น้อย 45 องศา หรืออยู่ในท่า นั่ง
CU. ภาพขั้นตอนการล้างมือให้ ถูกต้อง	Cut	4. ผู้ที่จะให้อาหารไปล้างมือให้ สะอาด
MS.พยาบาลดึงจุกสายให้ อาหารออก	Cut	5. ดึงจุกที่ปิดหัวต่อปลายสายให้ อาหารออก
MS.พยาบาลกำลังทำความสะอาด สะดือหัวต่อก่อนให้อาหาร	Cut	6. ใช้สำลีชุบน้ำต้มสุก บีบพอ หมาดเช็ดรอบหัวต่อ
CU. ภาพการต่อกระบอกลูกสูบ เข้ากับสายให้อาหาร	Cut	7. เชื่อมกระบอกให้อาหารพร้อม ลูกสูบต่อกับหัวต่อ

ภาพ	เทคนิค	เสียง
MS. ภาพพยาบาลกำลังทดสอบ ก่อนให้อาหารผู้ป่วย CU. ภาพสายให้อาหารจุ่มลงใน แก้วเพื่อสังเกตปลายน้ำปุด	Cut	8. ทดสอบดูว่าปลายสายให้อาหารยังอยู่ในกระเพาะหรือไม่ (โดยดูดน้ำ ย่อยจากกระเพาะอาหาร ถ้าดูดได้น้ำย่อยออกมา แสดงว่าสายยังอยู่ในกระเพาะอาหาร หรือใช้วิธีจุ่มปลายสายลงในแก้วน้ำ ถ้ามีพวยน้ำปุดขึ้นมาแสดงว่าอยู่ในหลอดลม ถ้าสายอยู่ในกระเพาะอาหาร ไม่ควรมีพวยน้ำปุด แต่วิธีนี้ไม่สามารถใช้ในผู้ป่วยเจาะคอได้)
MS. ภาพการเทอาหารและ ลักษณะการให้อาหารทางสายที่ ถูกต้อง	Cut	9. เทอาหารใส่กระบอกครึ่งละ ประมาณ 50 cc. ยกกระบอกให้ สูงกว่าศีรษะผู้ป่วยประมาณ 1 ฟุต ปล่อยให้อาหารไหลตาม สายช้า ๆ อย่าให้อาหารไหลเร็ว เกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องหรือท้องเดิน ได้
MS. พยาบาลสังเกตหลอดให้อาหาร CU. ภาพอาหารในหลอดให้อาหารกำลังลดระดับ	Cut	10. เต็มอาหารให้กระบอกเพิ่ม เมื่ออาหารเหลือในหลอดเพียง 5 ซีซี โดยปิดปลายสาย หรือบีบ ปลายสายก่อนเทอาหารเพิ่ม อย่าให้อาหารในกระบอกลด ระดับ ลงจนมีอากาศในสาย เพราะอากาศจะทำให้ผู้ป่วย ท้องอืดได้

ภาพ	เทคนิค	เสียง
PAN. Up. ภาพพยาบาลให้ยาผู้ป่วย หลังจากให้อาหารเสร็จเรียบร้อยแล้ว	Cut	11. เมื่ออาหารกระบอกให้อาหารสุดท้ายเกือบหมด ให้เติมน้ำและยาที่เตรียมไว้ เติมน้ำตามอีกครั้งจนยาไม่ติดอยู่ตามสายให้อาหาร และไม่ควรมีน้ำเหลือค้างอยู่ในสาย
MS. ภาพพยาบาลทำความสะอาดหัวต่อสายให้อาหาร	Cut	12. ปลดกระบอกให้อาหารออก เช็ดหัวต่อด้วยสำลีชุบน้ำต้มสุก ปิดจุที่หัวต่อให้เรียบร้อย
PAN. MS. ภาพบรรยากาศโดยรวมหลังจากให้อาหารทางสายให้อาหารเรียบร้อยแล้ว MS.ภาพผู้ป่วยนอนพัก	Diss.	13. หลังให้อาหารให้ผู้ป่วยนอนในท่าศีรษะสูงหรือนั่งพักต่อไปอีกประมาณ ½ - 1 ชั่วโมง เพื่อป้องกันอาหารไหลย้อนกลับ

ตอนที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ

5 นาที

ภาพ	เทคนิค	เสียง
Sup. ตอนที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยที่ให้อาหารทางสาย	Diss.	เพลงบรรเลง ตอนที่ 4 ข้อควรระวังและการดูแลผู้ป่วยที่ให้อาหารทางสาย
Sup. ข้อควรระวัง CU. ภาพรวมของผู้ป่วย	Cut	ข้อควรระวัง 1. ผู้ป่วยที่ใส่สายให้อาหารระยะนาน ควรดูแลรวมให้สะอาดและระวังรอบๆ รูกมูกอย่าให้เกิดแผล และหมั่นดูแลความสะอาดของช่องปากและฟันบ่อยๆ
PAN. MS. ภาพผู้ป่วยกำลังซึ้นน้ำนมตัวเอง	Cut	2. ควรซึ้นน้ำนมผู้ป่วยสัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้ง
PAN. MS. ภาพผู้ป่วยเกิดอาการผิดปกติท้องเสีย อาการปวดท้อง CU. ภาพผิวหนังที่ขาดน้ำขอผู้ป่วย	Cut	3. หมั่นสังเกตภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายอย่างได้แก่ ท้องเดิน การสำลัก ภาวะ การขาดน้ำ ภาวะทุพโภชนาการ

ภาพ	เทคนิค	เสียง
CU. ภาพการหยดของอาหาร ช้าๆ MS. ภาพพยาบาลกำลังเขย่า หลอดให้อาหาร	Cut	4. กรณีที่ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อย อาจใช้วิธีการให้อาหารหยดจาก ขวด ช้า ๆ ก็ได้แต่ก็มีปัญหา เรื่องการตกตะกอน อัตราการ ไหลช้าหรือหยุดไหล ควรเขย่า ขวดอาหาร เป็นระยะๆ
Sup. ข้อห้ามสำหรับการให้ อาหารทางสายให้อาหาร	Diss.	ข้อห้ามสำหรับการให้ อาหารทางสายให้อาหาร 1. มีเลือดออกในระบบเดิน อาหาร
PAN. MS. ภาพผู้ป่วยปวดท้อง MS.ภาพผู้ป่วยกำลังอาเจียน	Cut	2. มีการอุดตันของลำไส้ 3. มีกระเพาะอาหารหรือลำไส้ ทะลุ 4. มีอาการอาเจียนมาก ท้องอืดมาก
Sup. ภาวะแทรกซ้อนจากการ ให้อาหารทางสายให้อาหาร MS.ภาพผู้ป่วยกำลังอาเจียน ขณะให้อาหาร	Cut	ภาวะแทรกซ้อนจากการ ให้อาหาร ทางสายให้อาหาร 1. ปอดอักเสบ จากการที่ปลาย สายให้อาหารเลื่อนออกมาอยู่ใน หลอดอาหารหรือเข้าไปใน หลอดลม ทำให้ผู้ป่วยอาเจียน และสำลักอาหารเข้าไปในปอด ได้

ภาพ	เทคนิค	เสียง
PAN. MS. ภาพผู้ป่วยมีอาการท้องเสีย กำลังเดินเข้าห้องน้ำ CU. สีหน้าของผู้ป่วยขณะปวดท้อง	Cut	2. ท้องเสีย ผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายและเกิดอาการท้องเสีย เกิดได้หลายสาเหตุ คือผู้ป่วยที่ไม่มีน้ำย่อยสำหรับย่อยนม ถ้าสูตรอาหารปั่นมีนมผสมจะทำให้ผู้ป่วยท้องเสีย สูตรอาหารที่มีความเข้มข้นมาก เป็นสาเหตุให้มีการดื่มน้ำออกมาอยู่ในลำไส้ มากทำให้เกิดอาการท้องเสียได้ อาหารปั่นที่ทำให้เกิดการปนเปื้อน เชื้อแบคทีเรีย หรือเกิดจากการเก็บอาหารไม่ถูกต้องทำให้อาหารบูด
CU. ภาพอัตราการไหลของอาหารที่เร็วเกินไป	Cut	3. การให้อาหาร ในอัตราการไหลที่เร็วเกินไป และผู้ป่วยมีปัญหาในการย่อยและดูดซึมไม่ดี
MS.ภาพสีหน้าของผู้ป่วยท้องผูก PAN. MS. บรรยากาศทั่วไป	Cut	4. ท้องผูก เนื่องจากสาเหตุการขาดใยอาหารและได้รับน้ำไม่เพียงพอ

ภาพ	เทคนิค	เสียง
PAN. MS. ภาพลักษณะอาการขาดน้ำ ของผู้ป่วยแต่ละคน CU. ภาพผิวหนังแห้ง แตก MS.ภาพผู้ป่วยนอนบนเตียง	Cut	5. ขาดน้ำ ผู้ป่วยที่ได้รับอาหาร ทางสาย มักจะมี ปัญหา เนื่องจากผู้ป่วยเองไม่สามารถ บอกได้ ทำให้ร่างกายได้รับน้ำ ไม่เพียงพอจนนั้นเป็นหน้าที่ของ ผู้ดูแลที่จะต้องประเมินสภาพ ร่างกายของผู้ป่วย ว่ามีปัญหา การขาดน้ำหรือไม่ ซึ่งจะประเมิน จากจำนวนน้ำและของเหลวที่ ผู้ป่วยได้รับ เทียบกับปริมาณน้ำ ที่ถูกขับออกจากร่างกาย และ สภาพทางผิวหนัง
ภาพ	เทคนิค	เสียง
Sup. การดูแลสายยางการดูแล สายยาง MS.ภาพสายยางให้อาหาร	Cut	การดูแลสายยางการดูแลสาย ยาง 1. ระวังระวังไม่ให้สายยางให้ อาหารเลื่อนหลุด หากเจอ ปัญหาดังกล่าวควรรีบมาพบแพทย์ หรือไปสถานบริการสาธารณสุข ใกล้เคียง
MS.ภาพการทำความสะอาดท่อ สายให้อาหาร	Cut	2. ควรรู้วิธีทำความสะอาดสาย ยาง/ท่อจากพยาบาลและปฏิบัติ ตาม

ภาพ	เทคนิค	เสียง
MS.ภาพสายยางที่มีลักษณะเสื่อมคุณภาพ	Diss.	3. สายยางให้อาหาร จะมีอายุการใช้งาน ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของสายยาง จึงควรสังเกต ถ้าเสื่อมสภาพ ควรแจ้งแพทย์ / พยาบาลเพื่อเปลี่ยนให้ใหม่การสังเกตสายยางเสื่อมสภาพ คือ อาจมีลักษณะ เปื่อย มีน้ำหรือเศษอาหารซึมออกมาขณะให้อาหาร หรือฉีกขาด



ตัวอย่างบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง
การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาเรื่อง การผลิต และการให้อาหาร
ทางสายให้อาหารแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

ตัวอย่างบทเรียนวีดิทัศน์



ตัวอย่างบทเรียนวีดิทัศน์





รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. คุณ อรอนงค์ กันทะนะ | พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ |
| 2. คุณ บุญทิพย์ พรหมเพศ | พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ
หัวหน้าหอผู้ป่วย โสต ศอ นาสิก |
| 3. คุณ กุหลาบ แสงจงเจริญ | นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ |
| 4. คุณ ลาวัณย์ แจ่มประเสริฐ | นักโภชนาการชำนาญการ
หัวหน้ากลุ่มงานโภชนวิทยา |
| 5. คุณ วีรยา โสติประวัติ | นักโภชนาการชำนาญการ
หัวหน้างานอาหารทางสายให้อาหาร |

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. คุณ ณรงค์ ฤทธิไธรัตน์ | นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการพิเศษ
หัวหน้าสำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ |
| 2. คุณ ชัยยุทธ กุลตั้งวัฒนา | นักวิชาการสุศึกษาชำนาญการ
หัวหน้างานเวชนิทัศน์ |
| 3. คุณ บงกช จำนงผล | นักวิชาการโสตทัศนศึกษาชำนาญการ |
| 4. คุณ ศิริเพ็ญ คล้ายถม | ช่างภาพทางการแพทย์ชำนาญการ |
| 5. คุณ ภูวดล พานาดา | เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ |

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์



ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายชนศ ศรีพิทักษ์
วัน เดือน ปี เกิด	07 มกราคม 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	35 ถ.มูลนิธิศาสตร์สาทร อ.เมือง จ.สุรินทร์
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงพยาบาลราชวิถี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2548	คป. (เทคโนโลยีนวัตกรรมการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
พ.ศ.2553	กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

