การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

วิทยานิพนธ์

ของ

จอมพล รัตนา

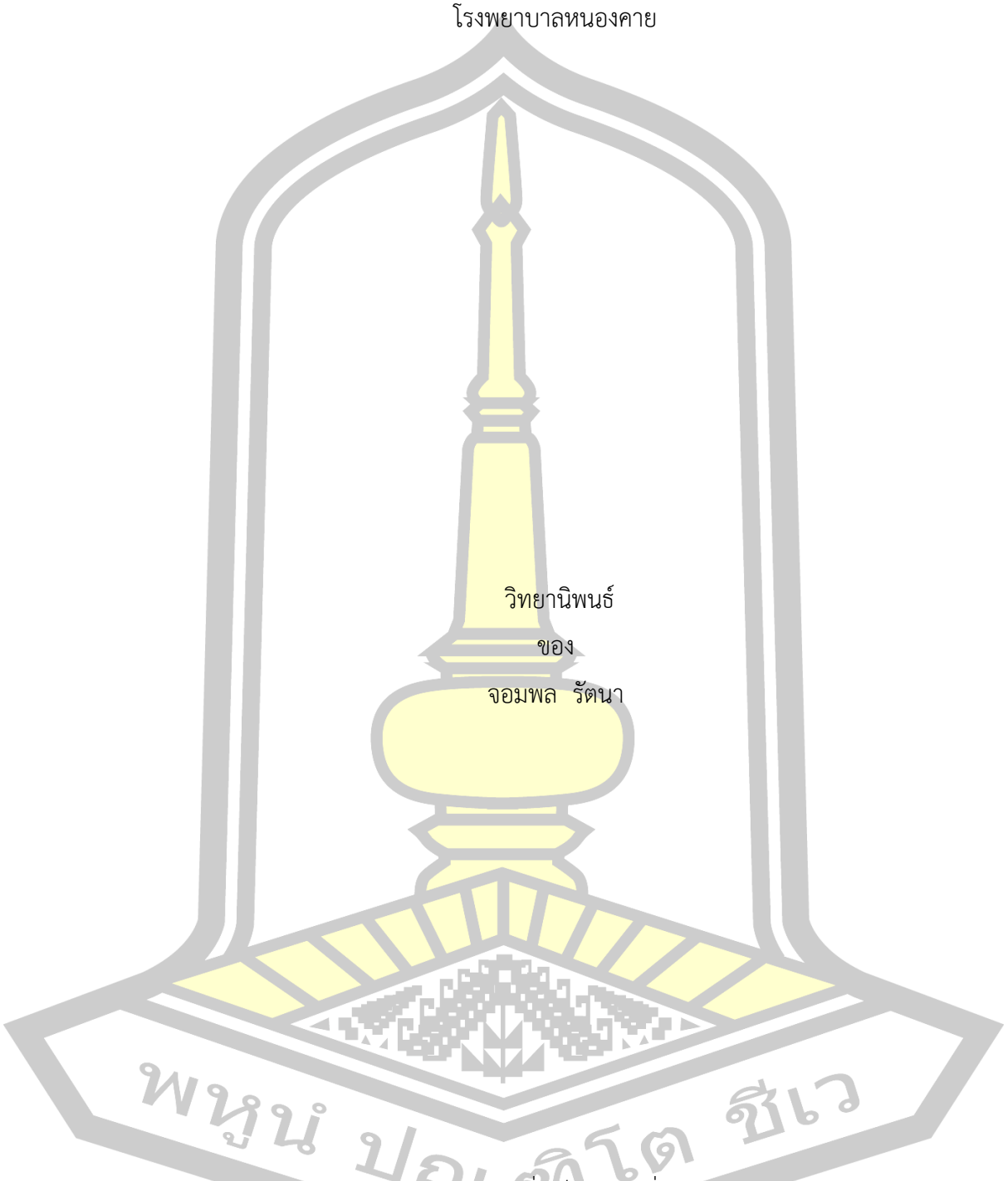
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มิถุนายน 2563

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย



วิทยานิพนธ์

ของ

จอมพล รัตนา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มิถุนายน 2563

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Developing a Self-Direct Learning Video Media for Chronic Kidney Patient in Nongkai Hospital

Jompon Rattana

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements

for Master of Education (Educational Technology and Communications)

June 2020

Copyright of Mahasarakham University

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายจอมพล รัตนา แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รศ. ดร. สุทธิพงศ์ หกสุวรรณ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ดร. ธนดล ภูสีฤทธิ์)

.....กรรมการ
(ดร. รัฐสาน์ เลาหสุรโยธิน)

.....กรรมการ
(ผศ. ดร. ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิร)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

พหุน ปณฺ ฑิโต สีโว

ชื่อเรื่อง การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

ผู้วิจัย จอมพล รัตนา

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. ธนดล ภูสีฤทธิ์

ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต **สาขาวิชา** เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม **ปีที่พิมพ์** 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม เพื่อศึกษาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมคลิชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มผู้ป่วยไตเสื่อมที่เข้ามารักษาในคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย ซึ่งเป็นผู้ป่วยไตเสื่อม ระยะที่ 4-5 จำนวน 115 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบวัดความรู้ความเข้าใจการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยไตเสื่อมมีต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย มีค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) เท่ากับ 0.49 แสดงว่าผู้ใช้สื่อมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ ร้อยละ 49

2. ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลิชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย พบว่าผู้ป่วยที่ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคะแนนรวมทุกด้าน พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 51.48 และหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 75.19 มีคะแนน ด้านความรู้เรื่องโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 66.67 และหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 87.83 ด้านอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 49.13 และหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 72.39 ด้านการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 42.83 และหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 71.74 ด้านการบำบัดทดแทนไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 51.09 และหลังเรียนคิด

เป็นร้อยละ 71.96

3. ผู้ป่วยที่ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพบว่ามีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

คำสำคัญ : สื่อวีดิทัศน์, การเรียนรู้ด้วยตนเอง

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

TITLE Developing a Self-Direct Learning Video Media for Chronic Kidney Patient in Nongkai Hospital

AUTHOR Jompon Rattana

ADVISORS Thanadol Phuseerit , Ph.D.

DEGREE Master of Education **MAJOR** Educational Technology and Communications

UNIVERSITY Mahasarakham University **YEAR** 2020

ABSTRACT

This research was aimed at finding out the Effectiveness Index (E.I.) of a self-study visual aid for chronic kidney disease patients, determining the pre-learning and post-learning outcomes of using the self-study visual aid for chronic kidney disease patients of Chronic Kidney Disease (CKD) Clinic, Nongkhai Hospital, and observing the satisfaction after using the self-study visual aid entitled " Kidney Disease" for those patients of the CKD Clinic, Nongkhai Hospital. The sample was the group of 115 chronic kidney disease stages G4 - G5 patients having been treated in the CKD Clinic, Nongkhai Hospital, selected by means of purposive sampling. Tools used in this research comprised the self-study visual aid, an evaluation form of comprehension for using the self-study visual aid and an evaluation form of satisfaction of the chronic kidney disease patients towards the self-study visual aid.

The research results appeared as following:

1. The Effectiveness Index (E.I.) of the self-study visual aid for chronic kidney disease patients of the CKD Clinic, Nongkhai Hospital equals 0.49, denoting that the learning progression of the visual aid users is at 49%.

2. The results of using the self-study visual aid for chronic kidney disease patients of the CKD Clinic, Nongkhai Hospital revealed the patients, using the self-study visual aid developed by the researcher, got the average scores in total at

51.48% for pre-learning and 75.19% for post-learning. That is to say, the pre-learning score on knowledge about kidney disease is at 66.67% and the post-learning score is at 87.83%. The pre-learning score on food for chronic kidney disease patients is at 49.13% and the post-learning score is at 72.39%. The pre-learning score on drug usage in chronic kidney disease patients is at 42.83% and the post-learning score is at 71.74%. Finally, the pre-learning score on renal replacement therapy is at 51.09% and the post-learning score is at 71.96%.

3. The satisfaction of the patients using the self-study visual aid developed by the researcher is 4.47 on average, showing that the satisfaction is on the high level.

Keyword : Video media, Self-Direct Learning

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงศ์ หกสุวรรณ ประธานกรรมการสอบ อาจารย์ ดร.รัฐสาน์ เลาหสุรโยธิน กรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศน์ศิรินทร์ สว่างบุญ กรรมการสอบ ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ เสนอแนะ ช่วยเหลือและตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง และขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทความรู้อันมีค่ายิ่ง

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราพร เอราวรรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนะการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ก่อเกียรติ ขวัญ สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตย์ อาษานอก และ อาจารย์ชนยุตฏษ์ ช้างเพชร ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบคุณ นายแพทย์สุรกิจ ยศพล ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลหนองคาย พร้อมทั้งคณะแพทย์พยาบาลเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหนองคายที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิต รุ่นที่ MK 28 สาขาวิชาเทคโนโลยและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่านที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่ง

กราบขอบพระคุณ ร.ต.ต.สมศักดิ์ รัตนา และนางจริยา รัตนา บิดามารดาผู้ให้กำเนิดทั้งร่างกายและสติปัญญา คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณต่อผู้วิจัยทุกท่าน

จอมพล รัตนา

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ฉ

กิตติกรรมประกาศ ..... ช

สารบัญ ..... ฌ

สารบัญตาราง ..... ฐ

สารบัญภาพประกอบ ..... ฑ

บทที่ 1 บทนำ 1

ภูมิหลัง 1

ความมุ่งหมายของการวิจัย 4

ความสำคัญของการวิจัย 4

ขอบเขตของการวิจัย 4

นิยามศัพท์เฉพาะ 5

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 7

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์ 7

ความหมายของวีดิทัศน์ 7

คุณค่าและประโยชน์ของวีดิทัศน์ 8

การผลิตกระบวนการผลิตวีดิทัศน์ 9

ขั้นตอนการผลิตรายการวีดิทัศน์ 11

การหาคุณภาพและการประเมินสื่อวีดิทัศน์ 14

แนวทางการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน 15

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง 17

พหุนปณฺฑิโต ชีเว

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง 17
ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง 17
องค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง 18
ความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง 19
ลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง 20
ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเอง 21
ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง 22
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดและการประเมินผล 23
ความหมายการวัดและการประเมินผล 23
ขั้นตอนในการวัดและประเมินผลการเรียน 25
วิธีการวัดผลการเรียน 26
ลักษณะที่ดีของการวัดและประเมินผลการเรียน 28
ประโยชน์ของการวัดและประเมินผลการเรียน 28
ดัชนีประสิทธิผล 29
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ 30
การจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ 30
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ 32
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ 32
ความหมายของความพึงพอใจ 34
การวัดความพึงพอใจ 35
การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจในประเทศไทย 37
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรคไต 38
โรคไตเสื่อม 38
พยาธิสรีรวิทยาของโรคไตเรื้อรัง 39

แนวทางการรักษาโรคไตเรื้อรัง 41
ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมของไต 42
พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 46
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 53
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 53
งานวิจัยในประเทศ 53
งานวิจัยในต่างประเทศ 56
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย 57
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 59
กลุ่มเป้าหมาย 59
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 60
การเก็บรวบรวมข้อมูล 65
การจัดกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล 66
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 67
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 70
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 70
ลำดับขั้นตอนการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 70
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 70
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 75
ความมุ่งหมายของการวิจัย 75
สรุปผล 75
อภิปรายผล 76
ข้อเสนอแนะ 77
บรรณานุกรม 79

ภาคผนวก 83
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์ 84
ภาคผนวก ข (Story board) 98
ภาคผนวก ค ตัวอย่างสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย 108
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 113
ภาคผนวก ฉ การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า 120
ประวัติผู้เขียน 126

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินบทเรียนสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 60

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินบทเรียนสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมด้านเนื้อหา 61

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องระหว่างแบบวัดความรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน 62

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ที่เข้าเกณฑ์ และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจข้อที่คัดไว้ใช้ 63

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (IOC) 65

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย 71

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคายภาพรวมทุกด้าน 71

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย ด้านความรู้เรื่องโรคไต 72

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคายด้านอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต 72

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต 72

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยเสื่อมคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านการบำบัดทดแทนไต 73

ตารางที่ 12 วิเคราะห์หาผลความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไตสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย 73

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

ภาพประกอบที่ 1 ความแตกต่างและความสัมพันธ์ของการวัดและการประเมินผล 25

ภาพประกอบที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผล 29

ภาพประกอบที่ 3 ค่าดัชนีประสิทธิผลในรูปของร้อยละ 29

ภาพประกอบที่ 4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย 58

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

เทคโนโลยีสารสนเทศมีพัฒนาการที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีการปรับปรุงเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นประโยชน์กับงานสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา ทำให้วงการวิชาชีพหันมาปรับปรุงกลไกในวิชาชีพของตนให้ทันกับสังคมสารสนเทศ เพื่อให้ทันต่อกระแสโลก จึงทำให้เกิดการบริการรูปแบบใหม่ๆ ขึ้นมากมาย นอกจากนี้หน่วยงานต่างๆ ยังได้สร้างระบบงานสารสนเทศในหน่วยงานของตนเองขึ้นเป็นจำนวนมาก เช่น การจัดทำสื่อมัลติมีเดียเพื่อให้ความรู้ด้านต่างๆสำหรับการให้บริการประชาชน และการจัดทำระบบฐานข้อมูลต่างๆเพื่อใช้ประโยชน์จากสารสนเทศเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวางและคุ้มค่า โดยสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการจัดทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้ในการสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ การปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา หรือการตัดสินใจ เพื่อการวางแผนและการจัดการดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทและความสำคัญมากในปัจจุบัน และมีแนวโน้มที่จะมีบทบาทมากยิ่งขึ้นในอนาคต เพราะเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานสารสนเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นับตั้งแต่การผลิต การจัดเก็บ การประมวลผล การเรียกใช้ การสื่อสารสารสนเทศ การแลกเปลี่ยนและใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจุบันนั้นเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีอยู่เสมอ และอุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันของเราในปัจจุบัน ล้วนได้รับการพัฒนามาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจนนำมาผลิตเป็นสิ่งของเครื่องใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์มากมาย และเราได้ใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน บทบาทของเทคโนโลยี ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมในหลายด้าน เช่น ช่วยให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการสื่อสารที่รวดเร็วและกว้างไกล, ช่วยทำให้วิทยาการต่าง ๆ เจริญก้าวหน้าและทันสมัยอย่างรวดเร็ว, การรับรู้และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของโลกเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว การให้ความรู้ด้านสุขภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดำเนินงานสาธารณสุข เพื่อไปใช้สำหรับแก้ไข ปัญหาสุขภาพ ที่เกิดจากความไม่รู้ ไม่เข้าใจ และปฏิบัติตนยังไม่ถูกต้องของแต่ละบุคคล ทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติไปในทางที่ถูกต้อง โดยจุดมุ่งหมายของการให้ความรู้ ด้านสุขภาพคือ เพื่อสนับสนุนระบบการดูแลสุขภาพ และสร้างเสริมภาวะสุขภาพให้ดีขึ้น ดังนั้นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพจึงเป็น องค์ประกอบที่สำคัญองการดำเนินงานสาธารณสุข นำไปใช้แก้ไข ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากความไม่รู้ ไม่เข้าใจและปฏิบัติตัวไม่

ถูกต้อง ทำให้บุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในทางที่ถูกต้อง

เมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดเทคโนโลยีต่างๆขึ้นมามากมาย ทางด้านการศึกษาได้มีการนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการอำนวยความสะดวกและเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอน เช่นการผลิตสื่อมาช่วยในการเรียนการสอน หรือสื่อเสริมอีกมากมาย เช่น สื่อมัลติมีเดีย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วีดิทัศน์ เป็นต้น สื่อนับเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการสอนตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันเนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนให้ตรงกับผู้สอนต้องการ ไม่ว่าสื่อนั้นจะอยู่ในรูปแบบใดก็ตามล้วนแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ในการเล่าเรียนเมื่อผู้สอนนำสื่อมาใช้ประกอบการสอนเรียกว่า “สื่อสอนการสอน” และเมื่อนำมาให้ผู้เรียนใช้เรียกว่า “สื่อการเรียน” โดยเรียกรวมกันว่า “สื่อการเรียนการสอน” หรืออาจจะเรียกสั้นๆ ว่า “สื่อการสอน” หมายถึงสิ่งใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ แผนภูมิ รูปภาพ ฯลฯ ซึ่งเป็นวัสดุบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน หรือเป็นอุปกรณ์เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาสิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางทำให้การสอนส่งไปถึงผู้เรียน สื่อการสอนถือว่ามีบทบาทมากในการเรียนการสอนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ในการใช้สื่อการสอนนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิดเพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอนและสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยต้องการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อด้วย ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (กิดานนท์ มะลิทอง, 2531) สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอน เพราะวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพ ซึ่งอาจเป็นภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว และทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียงที่สอดคล้องกับภาพนั้นๆ ด้วย วีดิทัศน์สามารถใช้ในการสาธิตอย่างได้ผล เป็นสิ่งที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเห็นสิ่งที่ควรเห็นและยังจัดการความผิดพลาดในการสาธิตกระบวนการทดลองต่าง ๆ ได้ เพราะผู้สาธิตสามารถจัดเตรียม และจัดทำวีดิทัศน์อย่างถูกต้องก่อนที่จะนำไปใช้จริง (เปรื่อง กุมุท, 2515) นอกจากนั้นการใช้วีดิทัศน์สามารถเลือกดูภาพช้า หรือหยุดดูเฉพาะภาพได้ การบันทึกภาพวีดิทัศน์สามารถกระทำได้ทั้งในห้องถ่ายภาพ (Studio) และห้องปฏิบัติการ ซึ่งเราสามารถตัดต่อส่วนที่ไม่ต้องการ หรือเพิ่มเติมส่วนใหม่ลงไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับ (ณรงค์ สมพงษ์, 2535) ที่กล่าวว่าวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถตรวจเช็คภาพได้ทันที และในขณะที่ถ่ายภาพถ้าไม่พอใจก็สามารถลบทิ้ง และบันทึกใหม่ได้ สำหรับเสียงก็สามารถบันทึกลงในแหล่งบันทึก ไปพร้อม ๆ กับการบันทึกภาพได้ทันที ในขั้นตอนของการตัด

ต่อทำได้โดยง่าย และไม่จำเป็นต้องแยกการบันทึกเสียงต่างหากเหมือนกับภาพยนตร์จากความหมายของวีดิทัศน์ ที่กล่าวมาหมายถึง กระบวนการทางเทคนิคที่สามารถผลิต บันทึกได้ทั้งภาพและเสียง ลบภาพเสียงเสียงที่ไม่ได้ต้องการออกได้ และสามารถผลิตในรู้แบบวีดิทัศน์ที่สามารถให้ความรู้โดยผ่านทางโทรทัศน์ที่นำมาใช้ประกอบการบรรยายให้ความรู้ ซึ่งประโยชน์ของสื่อวีดิทัศน์ในการใช้ประกอบการบรรยาย การแสดงให้เห็นถึงข้อมูลต่างๆที่มีขนาดเล็ก สามารถขยายทำให้ใหญ่ขึ้นและชัดเจนได้ อีกทั้งยังใช้แก้ไขปัญหาการขาดแคลนผู้สอนได้อีกด้วย

ปัญหาที่พบในคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย พบว่ายังไม่มีรูปแบบการให้ความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้ป่วย หรือในกรณีที่พยาบาลประจำที่คลินิกติดภารกิจอื่นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโดยบุคลากรอื่นที่มาทดแทนอาจจะทำได้ไม่ครอบคลุมเนื้อหาที่ควรและในการให้ความรู้นั้นมีการถ่ายทอดด้วยวิธีการพูดบรรยายประกอบกับเอกสารเพียงอย่างเดียว ยังขาดสื่อที่ช่วยในกิจกรรมการบรรยาย สถานการณ์ปัจจุบันใน คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย กลุ่มโรคไม่ติดต่อ (NCDs) เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นกลุ่มโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆภาวะแทรกซ้อนของกลุ่มโรค NCDs ที่สำคัญคือ ภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดสมอง หัวใจ และไต ภาวะแทรกซ้อนทางไตจัดเป็นปัญหาที่สำคัญเนื่องจากพบได้มาก เป็นการเจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะเวลาการรักษาต่อเนื่องยาวนาน มีผลให้มีค่ารักษาสูง จากสถิติ ผู้ป่วยคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคายปี 2560-2562 จำนวนผู้ป่วยโรคไตมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี โดยมีผู้ป่วยโรคไตเสื่อม ในปี 2560 จำนวน 940 ราย ในปี 2561 จำนวน 1,066 ราย และในปี 2562 จำนวน 1,124 ราย

ผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการโสตทัศนศึกษา หน่วยงานเวชนิทัศน์และโสตทัศนูปกรณ์ โรงพยาบาลหนองคาย ได้ทราบถึงปัญหาภายในคลินิกชะลอไตเสื่อมในเรื่องของขั้นตอนการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยไตเสื่อม คือ 1.ผู้ป่วยพบพยาบาลหน้าห้องตรวจเพื่อซักประวัติ 2.ผู้ป่วยพบแพทย์ 3. ผู้ป่วยพบนักโภชนาการเพื่อรับรู้เกี่ยวกับเรื่องอาหาร 4.ผู้ป่วยพบเภสัชกรเพื่อรับความรู้เกี่ยวกับเรื่องยา ผู้วิจัยพบว่ายังไม่มีรูปแบบการให้ความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้ป่วย หรือในกรณีที่พยาบาลประจำที่คลินิกติดภารกิจอื่นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโดยบุคลากรอื่นที่มาทดแทนอาจจะทำได้ไม่ครอบคลุมเนื้อหาและยังขาดแคลนสื่อการสอนสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม จึงเห็นถึงความสำคัญอย่างยิ่งที่จะพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต ขึ้นมาเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการดำเนินงานของหน่วยงานให้ที่ประสิทธิภาพสูงสุด และตรงกับความต้องการของพยาบาลผู้ใช้งาน ช่วยสนับสนุนองค์กรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย
2. เพื่อศึกษาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย
2. ได้ทราบถึงความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย
3. เป็นแนวทางสำหรับ คลินิกต่างๆในโรงพยาบาลหนองคาย ในการผลิตสื่อเพื่อให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยอื่นๆ

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มผู้ป่วยไตเสื่อม ระยะที่ 4-5 ที่เข้ามารักษาในคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย ประจำปี 2562 จำนวนราย 1,124 คน

1.2 กลุ่มผู้ป่วยไตเสื่อมที่เข้ามารักษาในคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย ซึ่งเป็นผู้ป่วยไตเสื่อม ระยะที่ 4-5 จำนวน 115 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ที่เข้ามารับการรักษาที่คลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคายทุกวันพฤหัสบดี ช่วงเวลา 08.00 – 15.00 น. ระยะเวลา 10 สัปดาห์

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตและดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการผลิตวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย แบ่งออกเป็น 4 ด้าน

1. ความรู้เรื่องโรคไต
2. อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต
3. การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต
4. การบำบัดทดแทนไต

นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ หมายถึง การสร้างวีดิทัศน์ที่นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่อง โรคไต ประกอบด้วย 4 เรื่อง คือ ความรู้เรื่องโรคไต อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต การบำบัดทดแทนไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ที่สร้างขึ้นจากการตัดต่อภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว พร้อมเสียงประกอบคำบรรยาย แล้วนำไปบันทึกลงในแผ่น DVD และเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อนำเสนอเนื้อหาให้กับ ผู้ป่วยไตเสื่อมที่เข้ามารักษาที่คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคายได้เรียนรู้และสามารถควบคุมการนำเสนอได้โดยการใช้รีโมตคอนโทรล เช่น มีการหยุดเพื่อดูภาพ การดูภาพแบบช้า หรือการดูภาพซ้ำอีกครั้งเพื่อเป็นการทบทวนบทเรียน

สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง สื่อวีดิทัศน์ที่ผ่านกระบวนการออกแบบมาเพื่อให้ผู้ศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับ เรื่อง โรคไต โดยนำเสนอในรูปแบบ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กราฟิก ประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรี ซึ่งผู้ศึกษาสามารถเลือกชมได้ตามลำดับความสนใจ

ผู้ป่วยไตเสื่อม หมายถึง บุคคลที่มีอาการดังต่อไปนี้

1. kidney damage มานานกว่า 3 เดือน ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างทางกายภาพ หรือสรีรวิทยาโดยอาจร่วมกับการลดลงของค่า GFR หรือไม่ก็ได้ ความผิดปกตินี้อาจตรวจได้จาก
   - ความผิดปกติทางพยาธิวิทยาจากการตรวจชิ้นเนื้อไต
   - Marker ของ Kidney damage ซึ่งได้จากการตรวจปัสสาวะหรือการตรวจ image ต่างๆ
2. GFR ต่ำกว่า 60 ml/min/1.73 m2 เป็นเวลานานกว่า 3 เดือน โดยไม่ว่าจะมีร่องรอยของ kidney damage อื่นหรือไม่ก็ได้

ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของผู้ศึกษาหลังจากศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม โดยวัดจาก

แบบวัดความรู้ความเข้าใจ เป็นแบบทดสอบแบบถูกผิด (True – False Test) 2 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง การประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้ที่ได้รับจากสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีหรือทัศนคติที่ดี ต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ในด้านเนื้อหา เทคนิคการนำเสนอ ความสวยงาม และประโยชน์ โดยแสดงออกมาเป็น 5 ระดับ คือ ความพึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าหาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวของกับงานวิจัย โดยมีหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดและการประเมินผล
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรคไต
7. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
   7.1 งานวิจัยในประเทศ
   7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์

ความหมายของวีดิทัศน์

คำว่า “วีดิทัศน์” มีความหมายตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Video Tape” ซึ่งมีความหมายว่า แถบบันทึกวีดิทัศน์ แถบบันทึกภาพ เทปบันทึกภาพ เทปวีดิทัศน์ ซึ่งแต่เดิมคำว่า Video เป็นภาษาลาติน แปลว่า “I see = ฉันเห็น” เมื่อมาเป็นภาษาไทยก็ใช้คำว่า “ภาพ” ต่อมาปี พ.ศ.2525 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช แนะนำให้ใช้ คำว่า “ภาพทัศน์” โดยอาศัยบัญญัติคำใกล้เคียงกับภาพยนตร์ คำนี้ปรากฏในเอกสารมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จนกระทั่ง พ.ศ.2530 ราชบัณฑิตยสถานได้บัญญัติคำว่า “วีดิทัศน์” แทนคำว่า Video คำว่า วีดิ มาจากคำว่า วิติ ซึ่งแปลว่า รื่นรมย์หรือชวนให้รื่นรมย์จึงทำให้ใช้ คำว่า วีดิทัศน์ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2540)

(กิดานนท์ มะลิทอง, 2531) ได้กล่าวว่าวีดิทัศน์ (Video Tape) ซึ่งตามปกติเรามักเรียกทับศัพท์ว่า“วีดิโอเทป” เป็นวัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญที่สามารถใช้ในการบันทึกภาพ และเสียงไว้ได้พร้อมกันในแถบเทปในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และยังสามารถลบแล้วบันทึกใหม่ได้

(รสริน พิมลบรรยงก์, 2536) ได้อธิบายว่า วีดิทัศน์ คือ เทปที่ใช้บันทึกภาพ และเสียงไว้ในรูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และสามารถลบแล้วบันทึกใหม่ หรือบันทึกซ้ำได้

(วชิระ อินทร์อุดม, 2539) ให้ความหมายวีดิทัศน์ว่า เป็นวัสดุที่สามารถใช้บันทึกภาพและเสียงได้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้วยวิธีการทางแสงเสียง และแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งสามารถบันทึกและเปิดให้ชมได้ทันที โดยอาศัยเครื่องเล่น/บันทึกวีดิทัศน์ ซึ่งสามารถบันทึกและลบสัญญาณภาพและเสียงได้

(ประทิน คล้ายนาค, 2545) ให้ความหมายของวีดิทัศน์ในทางเทคนิคว่า เป็นการใช้กล้องอิเล็กทรอนิกส์ถ่ายภาพเคลื่อนไหว พร้อมกับเสียงแล้วส่งเป็นสัญญาณไฟฟ้าไปออกที่จอโทรทัศน์ วีดิทัศน์ (Video) คือ มัลติมีเดียที่สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงบรรยายได้ การนำเสนอวิดีโอมีหลายรูปแบบ เช่น วิดีโอเพื่อการศึกษา วิดีโอเพื่อความบันเทิง ประโยชน์ของวิดีโอมีมากมาย นอกจากให้ความรู้ ให้ความบันเทิง ยังสามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ใช้งาน เช่น วิดีโอนำเสนอสินค้าผลิตภัณฑ์ต่างๆ เป็นต้น

สรุปวีดิทัศน์เป็นการเล่าเรื่องด้วยภาพ ทำหน้าที่หลักในการนำเสนอ เสียงจะเข้ามาช่วยเสริมในส่วนของภาพเพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องมากยิ่งขึ้น วีดิทัศน์เป็นสื่อในลักษณะที่นำเสนอเป็นภาพเคลื่อนไหวและสร้างความต่อเนื่องของการกระทำของวัตถุจากเรื่องราวต่างๆ สร้างความรู้สึกใกล้ชิดกับผู้ชม เป็นสื่อที่เข้าถึงง่าย มีความรวดเร็วการผลิตวีดิทัศน์ในการศึกษานั้น เป็นเรื่องของการสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อ วีดิทัศน์ไปยังกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้นักเรียนและครูเป็นจุดมุ่งหมายหลัก ขั้นตอนการผลิตนั้นเหมือนกับการผลิตรายการวีดิทัศน์ทั่วไป แต่จะแตกต่างกันที่รายละเอียดความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และการสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้ การสอน รายการวีดิทัศน์ ที่มีคุณภาพนั้นต้องสื่อความหมายหรือถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ได้ตามวัตถุประสงค์หลักที่ตั้งเอาไว้

คุณค่าและประโยชน์ของวีดิทัศน์

1. (วชิระ อินทร์อุดม, 2539) ได้สรุปถึงคุณค่า และประโยชน์ของวีดิทัศน์ว่า

1.1 ผู้ชมได้เห็นภาพ และได้ยินเสียงไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งเป็นการรับรู้โดยประสาทสัมผัสทั้ง 2 ทาง ซึ่งยอมดีกว่าการรับรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว

1.2 ผู้ชมสามารถเข้าในกระบวนการที่ซับซ้อนได้โดยอาศัยศักยภาพของเครื่องมือ

1.3 การผลิตวีดิทัศน์ที่สามารถย่อ ขยายภาพ ทำให้ภาพเคลื่อนที่ช้า เร็ว หรือหยุดนิ่งได้ แสดง กระบวนการที่มีความต่อเนื่อง มีลำดับขั้นตอนได้ในเวลาที่ต้องการ โดยอาศัยเทคนิคการถ่ายทำและเทคนิคการตัดต่อ

1.4 บันทึกเหตุการณ์ในอดีต และหรือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่างสถานที่ ต่างเวลา แล้วนำมาเปิดชมได้ทันที

1.5 เป็นสื่อที่ใช้ได้ทั้งเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ และใช้กับมวลชนทุกเพศ ทุกวัย และทุกระดับชั้น

1.6 วีดิทัศน์ที่ได้รับการวางแผนการผลิตที่ดี และผลิตอย่างมีคุณภาพ สามารถใช้แทนครูได้ ซึ่งจะเป็นการลดปัญหาการขาดแคลนครูได้เป็นอย่างดี

1.7 ใช้ได้กับทุกขั้นตอนของการสอน ไม่ว่าจะเป็นการนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นระหว่างการสอน หรือขั้นสรุป

1.8 ใช้เพื่อการสอนซ่อมเสริมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.9 ใช้เพื่อบันทึกภาพที่เกิดจากอุปกรณ์การฉายได้หลายชนิด เช่น ภาพสไลด์ ภาพยนตร์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องฉายหลายประเภทในห้องเรียน

1.10 ใช้เป็นแหล่งสำหรับให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยการทำห้องสมุดวีดิทัศน์ ใช้ในการฝึกอบรมผู้สอนด้วยการบันทึกการสาธิตวิธีการสอน การบันทึกรายการ หรือการจัดการศึกษาใหม่ ๆ

1.11 ช่วยปรับปรุงเทคนิควิธีการสอนของครู โดยการใช้เทคนิคการสอนแบบจุลภาค (Micro teaching) การเรียนรู้แบบเปิด (Open Learning) และการศึกษาทางไกล (Distance Education)

2. (สุรชัย สิกขาบัณฑิต, 2538) ได้สรุปคุณค่าของวีดิทัศน์ ดังนี้

2.1 ช่วยยกระดับการศึกษาแก่มวลชน

2.2 ช่วยแพร่กระจายความรู้ไปยังมวลชน

2.3 ทำให้มวลชนมีความรู้ทันสมัย ทันต่อวิทยาการ

2.4 ช่วยให้ครูสามารถติดต่อกับผู้เรียน และครูด้วยกันเองได้อย่างรวดเร็ว

2.5 ช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

3. (ประทิน คล้ายนาค, 2545) ได้ให้ข้อดี และประโยชน์ของระบบวีดิทัศน์ ดังนี้

3.1 สามารถฉายกลับดูภาพที่บันทึกไว้ได้ทันที

3.2 เทปวีดิทัศน์มีราคาถูก ใช้บันทึกได้หลายครั้ง ขณะเดียวกันสามารถทำการตัดต่อภาพด้วยกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ได้ภาพและเสียงที่สมบูรณ์ หรือหากจะทำสำเนาเพื่อการเผยแพร่จำนวนมากได้

3.3 ชุดอุปกรณ์แบบกระเป๋าหิ้วสามารถนำไปถ่ายทำยังสถานที่ตาง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

3.4 วีดิทัศน์มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในวงการศึกษา การแพทย์ การอุตสาหกรรม และอื่นๆ ที่มีงบประมาณจำกัด

การผลิตกระบวนการผลิตวีดิทัศน์

การผลิตรายการวีดิทัศน์ เป็นการทำงานร่วมกันเป็นทีมซึ่งต้องมีผู้นำที่มีหน้าที่รับผิดชอบ มีความสามารถในการวางแผนดำเนินการและตัดสินใจได้ดี ในฐานะผู้กำกับรายการ เพราะผู้กำกับรายการจะทำหน้าที่ในการพัฒนาแนวทางดำเนินรายการด้านเทคนิคการผลิต และด้านความคิด

สร้างสรรค์การผลิต ตลอดจนถึงการลงมือการผลิต โดยให้คำปรึกษาหารือ แนะนำตลอดรายการ ตั้งแต่ขั้นประชุมก่อนการวางแผนไปถึงขั้นตอนสุดท้ายของการลำดับภาพ และการถ่ายทอดออกอากาศรายการผลิตวีดิทัศน์จะประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับการวางแผนการผลิต และการทำงานของฝ่ายสร้างสรรค์ที่ดี โดยอาศัยจินตนาการ ความอดทนและความรู้ รวมทั้งศิลปะหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนั้นการผลิตรายการวีดิทัศน์ผู้ผลิตต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (วิจิตร ภักดีรัตน์, 2523)

1. ผู้ผลิตต้องศึกษาและเข้าใจขอบเขตเนื้อหาเรื่องราวที่จะผลิตเป็นอย่างดี

2. ผู้ผลิตต้องเข้าใจพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ชมให้มากที่สุด เช่น พื้นฐานประสบการณ์ เพศ วัย และความสนใจ เป็นต้น

3. ต้องมีการวางแผนในการผลิตให้ครอบคลุมในสิ่งที่ต้องการมากที่สุด และผู้ชมเข้าใจได้ง่า (วิภา อุดมฉันท์, 2544)ได้กล่าวถึงหลักการพื้นฐานในการวางแผนผลิตรายการวีดิทัศน์ไว้ 4 ประการ คือ

1. Why : (ผลิตรายการทำไม) ในการผลิตรายการก่อนอื่นใดทั้งหมด ผู้ผลิตจะต้องเข้าใจตนเองอย่างชัดเจนก่อนว่ามีวัตถุประสงค์อะไร หรือมีความจำเป็นอะไรที่จะต้องทำการผลิต เช่น

- เพื่อการสอน (รายการเพื่อการศึกษา)
- เพื่อแจ้งข่าวสาร (รายการข่าว)
- เพื่อบันทึกเหตุการณ์ (รายการสารคดี)
- เพื่อให้ความเพลิดเพลิน (รายการบันเทิง)

2. Who : (เพื่อใคร) ข้อสำคัญต่อมาก็คือ ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายคือใคร เช่น

- เด็กนักเรียน นักศึกษา
- ครู ปัญญาชน
- ผู้ใหญ่
- ผู้ชมทั่วไป

3. What : (ผลิตเรื่องอะไร) เมื่อกำหนดเป้าหมายขอกลุ่มผู้ชมได้แล้ว จะต้องกำหนดเนื้อหาสาระ ซึ่งต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้วย เช่น

- จะสอนเรื่องอะไร
- จะแจ้งข่าวอะไร
- จะบันทึกเหตุการณ์อะไร
- จะให้ความบันเทิงอะไร

4. How : (รูปแบบอย่างไร) ในการผลิตรายการวีดิทัศน์ผู้ผลิตจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่าจะผลิตรายการในรูปแบบใด จึงจะสอดคล้องกับเนื้อหาให้มากที่สุด เช่น

– รูปแบบการอ่านรายงาน (Announcing)

– รูปแบบการสนทนา (Dialogue)

– รูปแบบสารคดี (Documentary)

– รูปแบบละคร (Drama)

ดังนั้นก่อนการผลิตรายการวีดิทัศน์ ผู้ผลิตจำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการวางแผนการผลิต การเตรียมการผลิต การใช้อุปกรณ์ในการผลิต และการประเมินผลการผลิต

ขั้นตอนการผลิตรายการวีดิทัศน์

ก่อนการผลิตรายการวีดิทัศน์ ผู้ผลิตจำเป็นจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการวางแผนการผลิต การเตรียมการผลิต การใช้วัสดุอุปกรณ์ในการผลิต และการประเมินผลการผลิตรายการ อย่างไรก็ตามสามารถสรุปเป็นขั้นตอนของการผลิตรายการวีดิทัศน์ได้ 3 ขั้นตอน (3P) ดังนี้ (วชิระ อินทร์อุดม, 2539)

1. ขั้นเตรียมการผลิต (Pre-Production) นับเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งก่อนเริ่มทำการผลิตรายการ ได้แก่ การเตรียมข้อมูล การกำหนดหรือวางเค้าโครงเรื่อง การประสานงานกองถ่ายกับสถานที่ถ่ายทำ ประชุมวางแผนการผลิต การเขียนสคริปต์ การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การถ่ายทำ อุปกรณ์การบันทึกเสียง ห้องบันทึกเสียง ห้องตัดต่อ กล้องวีดีโอถ่ายทำ อุปกรณ์ประกอบฉาก อุปกรณ์แสง การเตรียมตัวผู้ดำเนินรายการ ผู้ร่วมรายการ ทีมงาน ทุกฝ่าย การเดินทาง อาหาร ที่พัก ฯลฯ หากจัดเตรียมรายละเอียดในขั้นตอนนี้ได้ดี ก็จะส่งผลให้ขั้นตอนการผลิตงานทำได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น ขั้นเตรียมการผลิต (Pre-Production) ประกอบด้วย ดังนี้

1.1 การแสวงหาแนวคิด เป็นการหาแนวทาง เรื่องราวที่จะนำมาผลิตเป็นรายการวีดิทัศน์ ซึ่งถือว่าเป็นภารกิจแรกของผู้ผลิตรายการที่จะต้องตั้งคำถามให้กับตัวเองว่า แนวคิดคิดที่ได้นั้นดีอย่างไร และจะให้ประโยชน์อะไรต่อผู้ชม การหาแนวคิดหรือเรื่องราว จึงเป็นงานที่จะต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการค่อนข้างสูง

1.2 การกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) เมื่อได้เรื่องที่จะทำการผลิตรายการแล้ว เป็นการคาดหวังถึงผลที่จะเกิดกับผู้ชมเมื่อได้รับชมรายการไปแล้ว ทุกเรื่องที่นำมาจัดและผลิตรายการโทรทัศน์ ผู้ผลิตจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ความมุ่งจะให้ผู้รับได้รับหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือพฤติกรรมในด้านใดบ้าง การกำหนดวัตถุประสงค์อาจตั้งหลายวัตถุประสงค์ก็ได้

1.3 การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (Target audience) เมื่อได้กำหนดวัตถุประสงค์แล้ว ขั้นต่อไปวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ชมว่ามีลักษณะอย่างไร เป็นการทำความรู้ผู้ชมในแง่มุมต่าง เกี่ยวกับเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ความสนใจ ความต้องการ และจำนวนผู้ชม เพื่อให้สามารถผลิตรายการได้ตรงความต้องการมากที่สุด

1.4 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เป็นกระบวนการศึกษาเนื้อหา และข้อมูลที่เกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการผลิตแล้วนำมาวิเคราะห์ เพื่อให้ได้เนื้อหาสาระ และข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และเพิ่มความน่าเชื่อถือ การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นหน้าที่ของผู้ผลิตที่จะต้องทำการศึกษาจาก ตำรา เอกสาร ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และข้อมูล และข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ อย่างครบถ้วน ทำการลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก เพื่อการนำเสนอที่เหมาะสม และสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับกลุ่มเป้าหมายเป็นอย่างดี

1.5 การเขียนบทวีดิทัศน์ (Script Writing) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากการกำหนดแนวคิดจนถึงการวิเคราะห์เนื้อหา จนได้ประเด็นหลักและประเด็นย่อยของรายการ แล้วนำมาเขียนเป็นบท ซึ่งเป็นการกำหนดลำดับก่อนหลังของการนำเสนอภาพและเสียง เพื่อให้ผู้ชมได้รับเนื้อหาสาระตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยระบุลักษณะภาพ และเสียงไว้ชัดเจน นอกจากนั้นบทรายการวีดิทัศน์ยังถ่ายทอดกระบวนการในการจัดรายการออกมาเป็นตัวอักษรและเครื่องหมายต่าง ๆ เพื่อสื่อความหมายให้ผู้ร่วมการผลิตรายการได้ทราบ และดำเนินการผลิตตามหน้าที่ของแต่ละคน

1.6 การกำหนดวัสดุ และอุปกรณ์ในการผลิตรายการ โดยที่ผู้ผลิตรายการจะต้องทราบว่าต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ใดบ้าง ซึ่งต้องกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดหา และเตรียมการต่อไป

1.7 การกำหนดผู้แสดง หรือผู้ดำเนินรายการ ต้องเป็นไปตามความเหมาะสมของเนื้อหาและรูปแบบของรายการที่จะนำเสนอ

1.8 การจัดทำงบประมาณ โดยทั่วไปจะมีการตั้งงบประมาณไว้ก่อนแล้ว แต่ในขั้นนี้จะเป็น การกำหนดการใช้งบประมาณโดยละเอียด ซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินการผลิต เช่น ค่าตอบแทนผู้ร่วมดำเนินการผลิตรายการ ค่าผลิตงานกราฟิก ค่าวัสดุรายการ ค่าเบี้ยเลี้ยง เดินทาง ค่าที่พัก และค่าพาหนะ เป็นต้น

2. ขั้นการผลิต (Production)

คือ เป็นขั้นตอนการดำเนินการถ่ายทำตามเส้นเรื่องหรือบทตามสคริปต์ทีมงานผู้ผลิต ได้แก่ ผู้กำกับ ช่างภาพ ช่างไฟ ช่างเทคนิคเสียง ช่างศิลป์ และทีมงานจะทำการบันทึกเทปโทรทัศน์ รวมทั้งการบันทึกเสียง ตามที่กำหนดไว้ในสคริปต์ อาจมีการเดินทางไปถ่ายทำยังสถานที่ต่างๆ ทั้งในร่มและกลางแจ้ง มีการสัมภาษณ์ จัดฉากจัดสถานที่ภายนอกหรือในสตูดิโอ ขั้นตอนนี้อาจมีการถ่ายทำแก้ไขหลายครั้งจนเป็นที่พอใจ (take) นอกจากนี้อาจจะเป็นต้องเก็บภาพ/เสียงบรรยากาศทั่วไป ภาพเฉพาะมุมเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการขยายความ(insert) เพื่อให้ผู้ชมได้เห็นและเข้าใจรายละเอียดมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไปจะมีการประชุมเตรียมงาน และมอบหมายงานให้กับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านและนั้นคือการทำงานของทีม องค์ประกอบของขั้นการผลิต (Production) มีดังนี้

2.1 ด้านบุคลากร ในการผลิตรายการวีดิทัศน์เป็นการทำงานที่เป็นทีม ผู้ร่วมงานมาจากหลากหลายอาชีพที่มีพื้นฐานที่ต่างกัน ซึ่งการทำงานร่วมกันจะประสบความสำเร็จหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับทีมงานที่ดี มีความความเข้าใจกัน พูดภาษาเดียวกัน รู้จักหน้าที่ และให้ความสำคัญซึ่งกันและกัน

2.2 ด้านสถานที่ สถานที่ในการผลิตรายการ แบ่งออกเป็น 2 แห่ง คือ ภายในห้องผลิตรายการ และภายนอกห้องผลิตรายการ สำหรับการผลิตรายการในห้องผลิตรายการ (Studio) นั้น ผู้ผลิตจะต้องเตรียมการจองห้องผลิต และตัดต่อรายการล่วงหน้า กำหนดวันเวลาที่ชัดเจน กำหนดฉากและวัสดุอุปกรณ์ประกอบฉากให้เรียบร้อย ส่วนการเตรียมสถานที่นอกห้องผลิตรายการ ผู้ผลิตจะต้องดูแลในเรื่องของการควบคุมแสงสว่าง ควบคุมเสียงรบกวน โดยจะต้องมีการสำรวจสถานที่จริงก่อนการถ่ายทำ เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้น และเตรียมแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อจะได้ประหยัดเวลาในการถ่ายทำ

2.3 ด้านอุปกรณ์ในการผลิตรายการ โดยผู้กำกับฝ่ายเทคนิคจะเป็นผู้สั่งการเรื่องการเตรียมอุปกรณ์ในการผลิต เช่น กล้องวีดิทัศน์ ระบบเสียง และระบบแสงและเครื่องบันทึกภาพ นอกจากนั้นยังจำเป็นต้องเตรียมอุปกรณ์สำรองบางอย่างให้พร้อมด้วย ทั้งนี้เพื่อช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างทันท่วงที

2.4 ด้านผู้ดำเนินรายการ และผู้ร่วมรายการ การเตรียมผู้จะปรากฏตัวบนจอโทรทัศน์เป็นสิ่งที่จำเป็น โดยเริ่มจากการคัดเลือก ติดต่อ ซักซ้อมบทเป็นการล่วงหน้า โดยให้ผู้ดำเนินรายการ และผู้ร่วมรายการได้ศึกษาและทำความเข้าใจในบทของตนเองที่จะต้องแสดง เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาในการถ่ายทำ

3. ขั้นการหลังการผลิต (Post-Production)

คือ การตัดต่อลำดับภาพ หรือเป็นขั้นตอนการตัดต่อเรียบเรียงภาพและเสียงเข้าไว้ด้วยกันตามสคริปต์หรือเนื้อหาของเรื่อง ขั้นตอนนี้จะมีการใส่กราฟิกทำเทคนิคพิเศษภาพ การแต่งภาพการย้อมสี การเชื่อมต่อภาพ/ฉาก อาจมีการบันทึกเสียงในห้องบันทึกเสียงใส่เสียงพูดซาวด์บรรยากาศต่างๆ เพิ่มเติม อื่นๆ อาจมีการนำดนตรีมาประกอบเรื่องราวเพื่อเพิ่มอรรถรสในการรับชมยิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่จะดำเนินการอยู่ในห้องตัดต่อแต่มีข้อจำกัดหลายอย่างเช่น การเพิ่มเทคนิคพิเศษต่างๆ ซึ่งต้องใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยและซับซ้อนมากยิ่งขึ้นมีเฉพาะช่างเทคนิคที่เกี่ยวข้องและผู้กำกับเท่านั้น (ในบางครั้งลูกค้าสามารถเข้ารับชมหรือมีส่วนร่วมในการผลิต) ระยะเวลาในขั้นตอนนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของบทและการบันทึกภาพ รวมถึงความยากง่ายและการใส่รายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติมของงานในแต่ละ THEME เช่น 3 วัน 7 วัน หรือมากกว่า 15 วันขึ้นไป

องค์ประกอบของขั้นการหลังการผลิต (Post-Production) มีดังนี้

3.1 การลำดับภาพ หรือการตัดต่อ (Editing) เป็นการนำภาพมาตัดต่อให้เป็นเรื่องราวตามบทวีดิทัศน์ โดยใช้เครื่องตัดต่อ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการตัดต่อนี้มี 2 ลักษณะ คือ
1) Linear Editing เป็นการตัดต่อระหว่างเครื่องเล่น/บันทึกวีดิทัศน์ 2 เครื่อง โดยให้เครื่องหนึ่งเป็นเครื่องต้นฉบับ (Master) และอีกเครื่องหนึ่งเป็นเครื่องบันทึก (Record) ในปัจจุบันไม่นิยมใช้แล้ว เนื่องจากการตัดต่อลักษณะนี้ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน และใช้เวลานานมาก
2) Non-Linear Editing เป็นการติดต่อโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะ ซึ่งเป็นการตัดต่อที่รวดเร็วและมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด

3.2 การบันทึกเสียง (Sound Recording) จะกระทำหลังจากได้ดำเนินการตัดต่อภาพตามบทวีดิทัศน์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงทำการบันทึกเสียงดนตรี เสียงบรรยาย และเสียงประกอบลงไป

3.3 การฉายเพื่อตรวจสอบ (Preview) หลังจากตัดต่อภาพ และบันทึกเสียงเรียบร้อยแล้วจะต้องนำมาฉายเพื่อตรวจสอบก่อนว่ามีอะไรที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขหรือไม่

3.4 ประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินรายการหลังการผลิต ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

1) ประเมินผลกระบวนการผลิต โดยจะเป็นการประเมินด้านความถูกต้องของเนื้อหาคุณภาพของเทคนิคการนำเสนอ ความสมบูรณ์ของเทคนิคการผลิต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เขียนบท ผู้กำกับรายการ ทีมงานการผลิต

2) การประเมินผลผลิต ซึ่งจะเป็นการประเมินโดยกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก โดยจะประเมินในด้านของความน่าสนใจ ความเข้าใจในเนื้อหา และสาระที่นำเสนอ

การหาคุณภาพและการประเมินสื่อวีดิทัศน์

ความหมายของการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน

การประเมินสื่อวีดิทัศน์ สามารถใช้หลักการเดียวกับการประเมินสื่อการเรียนการสอน ได้มีผู้กล่าวถึงและให้ความหมายของการหาประสิทธิภาพสื่อไว้ว่า

บวม และคาสเตน (Baum, Chastain, & G., 1972) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพ ของชุดบทเรียนที่เป็นสื่อการเรียนการสอนเป็นการให้ทราบว่า ผลการเรียนตรงกับจุดมุ่งหมายที่ กำหนดไว้หรือไม่ เนื้อหาของชุดบทเรียนมีความสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่ต้องการให้เรียนรู้หรือไม่ พฤติกรรมนั้นสุดท้ายเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

อธิพร ศรียมก (อธิพร ศรียมก, 2525) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนที่ เป็นชุดบทเรียน คือ การตรวจสอบคุณภาพของชุดบทเรียนนั้นๆ ว่ามีคุณภาพดีเพียงใด ข้อมูลที่ได้จากการประเมินชุดบทเรียนจะสามารถนำมาปรับปรุงชุดบทเรียนให้มีคุณภาพต่อไป

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต, 2528)กล่าวว่า ในการสร้างชุดการสอนก่อนที่จะนำไปใช้ จริง ควรจะมีการทดลอง แก้ไข ปรับปรุงให้ได้มาตรฐานเสียก่อน เพื่อให้ได้ทราบว่า ชุดการสอนนั้นมี คุณภาพเพียงใด มีสิ่งใดที่ยังบกพร่องอยู่ โดยการนำชุดการสอน ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร ที่จะใช้จริง ในการประเมินประสิทธิภาพของชุดการสอนนั้น เราถือหลักการศึกษาแบบสมรรถฐาน คือ เกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพชุดบทเรียนที่เป็นสื่อ การเรียนการสอนเป็นการประเมินหรือพิจารณาคุณค่าด้านต่างๆ ของชุดบทเรียนนั้นๆ เพื่อจะได้ แก้ไข ปรับปรุงให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายก่อนที่จะนำไปใช้ในระบบการเรียนการสอนและเผยแพร่ต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของชุดบทเรียนเป็นการ ประเมินผลชุดบทเรียนว่า มีคุณภาพ และมีค่าหรือไม่ในระดับใด

วุฒิชัย ประสารสอย (วุฒิชัย ประสารสอย, 2543) กล่าวว่า ประสิทธิภาพบทเรียน หมายถึง ความสามารถ ของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ถึงระดับที่คาดหวังไว้ และครอบคลุม ความเชื่อถือได้ (Reliability) ความพร้อมที่จะใช้งาน (Availability) ความมั่นคงปลอดภัย(Security) และความถูกต้องสมบูรณ์ (Integrity) อีกด้วย กระบวนการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนจะเน้น ไปทางด้านการประกันคุณภาพหรือความสามารถของสื่อที่จะใช้เชื่อมโยงความรู้ และมีคุณลักษณะ ภายในตัวของสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจและช่วยส่งเสริมการแสวงหาความรู้ จาก ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ผสมผสานกับความรู้ใหม่ที่ถ่ายโยงจากโปรแกรมบทเรียนไปสู่ตัวของ ผู้เรียนจาการที่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการนำเสนอความรู้เอาไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นการ กำหนดลำดับนั้นในการเรียนและเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินคุณค่าของบทเรียน

โดยสรุป การหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน เป็นการหาประสิทธิภาพสื่อการ เรียนการสอนนั้นๆ ว่าตรงตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้หรือไม่และเป็นการ ตรวจสอบว่าสื่อนั้นมีความสัมพันธ์กับผู้เรียนและสถานการณ์ที่ต้องเรียนรู้ หรือไม่ สื่อการเรียนการ สอนได้ผ่านการประเมิน การหาจุดบกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำสื่อนั้นไปใช้งานจริง และเผยแพร่ต่อไป หรือไม่การหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนจึงเป็นขั้นตอนสำคัญอีกขั้นตอน หนึ่งที่จะช่วยให้สื่อการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

แนวทางการประเมินประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2525: 294-295) (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต, 2525)กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อการ เรียนการสอนนั้นจะถือหลักแบบสมรรถฐาน คือมาตรฐาน 90/90 เช่นเดียวกับการหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนโปรแกรมหรือโมดูล ผลลัพธ์ค่าประสิทธิภาพของชุดบทเรียน E1/E2 หมายความว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการที่วัดไว้ในชุดบทเรียน คิดเป็นร้อยละจากการประกอบกิจกรรมหลัง เรียน (E1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละจากการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียน (E2)

นอกจากนี้ บุญชม ศรีสะอาด (2545: 25-29)(บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ได้จำแนกวิธีการประเมินสื่อการเรียน การสอนเป็น 3 วิธีดังนี้

วิธีที่ 1 ประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้สอน โดยใช้แบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญหรือ ผู้สอนพิจารณาทั้งทางด้านคุณภาพ เนื้อหาสาระ และเทคนิคการวัดทำสื่อการเรียนการสอนนั้น แบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating sale) หรือเป็นแบบเห็นด้วยไม่เห็นด้วย สรุปผลความถี่แล้วอาจทดสอบความแตกต่างระหว่างความถี่ด้วยไคร์สแควร์

วิธีที่ 2 ประเมินโดยผู้เรียน มีลักษณะเช่นเดียวกับการประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือ ผู้สอน แต่เน้นการรับรู้คุณค่าของผู้เรียนเป็นสำคัญ

วิธีที่ 3 ประเมินโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เป็นการประเมินประสิทธิภาพ สื่อการเรียนการสอนที่มีความเที่ยงตรงพิสูจน์ถึงคุณภาพและคุณค่า โดยจะวัดจากผลที่เกิดการ เรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหลัก โดยวัดตามวัตถุประสงค์ของการสอน อาจจำแนกได้เป็น 2 วิธี คือ

วิธีที่ 3.1 กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ล่วงหน้า โดยเป็นเกณฑ์มาตรฐานนั้นต่ำ เกณฑ์ 80/80 หรือ 90/90

วิธีที่ 3.2 ไม่ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ล่วงหน้า แต่พิจารณาจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หรือเปรียบเทียบว่าผลสัมฤทธิ์จากการเรียนด้วยสื่อการสอนนั้นสูงกว่าหรือเท่ากับสื่อหรือเทคนิคการสอนอย่างอื่นหรือไม่โดยใช้สถิติ ทดสอบ T-test

เบสท์ จอห์น (Best John. 1978: 182)(Best, 1978) ได้กล่าวไว้ว่า ในการประเมินหาประสิทธิภาพ ของสื่อในรูปแบบของการใช้มาตราส่วนประมาณ (Rating scale) ควรกำหนดความหมายของคะแนน ให้กับตัวเลือกในแบบสอบถามแต่ละข้อดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
4 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพดี
3 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
2 คะแนน หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไข
1 คะแนน หมายถึง ใช้ไม่ได้

โดยมีการกำหนดการแปลผลค่าเฉลี่ยและเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

4.51-5.00 หมายถึงมีคุณภาพดีมาก
3.51-4.50 หมายถึงมีคุณภาพดี
2.51-3.50 หมายถึงมีคุณภาพปานกลาง
1.51 - 2.50 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไข
1.00 - 1.50 หมายถึงใช้ไม่ได้

โดยสรุป แนวทางการประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนนั้นมีแนวทางการทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่ดับรูปแบบและหลักการของตัวสื่อรวมถึงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวัดและประเมินสื่อการเรียนการสอนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและเลือกใช้โดยในการวิวัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการประเมิน แบบประมาณค่า (Rating Sale) ในการประเมินสื่อการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความ พอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ และประเมินผลการใช้ของผู้เรียน

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมิได้เกิดจากการฟังคำบรรยายหรือทำตามที่ครูผู้สอนบอกเสมอไป แต่อาจเกิดจากสถานการณ์ต่าง ๆ ต่อไปนี้ (สมคิด อิสระวัฒน์, 2532)

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) เป็นการเรียนที่เกิดจากความอยากรู้อยากเห็น ผู้เรียนจะมีการวางแผนด้วยตนเอง

2. การเรียนรู้ที่จัดโดยสถาบันศึกษา (provide sponsored) โดยมีกลุ่มบุคคล จัดกำกับดูแล มีการให้คะแนน ให้ปริญญา หรือประกาศนียบัตร

3. การเรียนรู้จากกลุ่มเป็นการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ คือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (collaborative learning)

4. การเรียนรู้โดยบังเอิญ (random or incidental learning) อาจเป็นผลพลอยได้จากเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่ผู้เรียนมิได้เจตนา

จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่นักการศึกษาให้ความสำคัญและเป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมให้มีขึ้นในตัวผู้เรียน เพราะเมื่อใดก็ตามที่ผู้เรียนมีใจรักที่จะศึกษาค้นคว้าตามความต้องการ ก็จะเกิดการศึกษาต่อเนื่องโดยไม่ต้องบอก และมีแรงกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นไม่สิ้นสุด ซึ่งจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (life long learner) หรือบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน (Learning person) อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการศึกษา

ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(Gang'e, Robert M., Briggs, & J., 1974) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพ (Capability) หรือความสามารถของมนุษย์ซึ่งสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมบางประการที่แสดงออก การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากการที่มนุษย์ได้รับประสบการณ์จากสภาพการณ์เรียนรู้ในระยะเวลาหนึ่ง

(Colin, 1983) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการจัดประสบการณ์การการเรียนรู้เฉพาะของบุคคลหนึ่ง โดยมีเป้าหมายไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตน และความสามารถ ในการวางแผนปฏิบัติการ และประเมินผลการเรียนรู้เป็นเฉพาะบุคคล

(D., 1984) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง การเป็นตัวของตัวเอง การควบคุม การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความเป็นอิสระโดยอาศัยความช่วยเหลือจากแหล่ง ภายนอกน้อยที่สุด

(เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต, 2528) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบรายบุคคลเป็นการจัดการศึกษา ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเล่าเรียนได้ด้วยตนเองและก้าวไปตามขีดความสามารถ ความสนใจ และความพร้อม หรือว่าอีกนัยหนึ่งก็คือ เป็นเทคนิควิธีการสอนที่ยึดความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยจัดสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนได้เรียนอย่างอิสระ

(วิไล องค์ธนะสุข, 2543) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียน การสอนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหรือเรียนตามความสามารถ ความสนใจของ ตนเอง โดยคำนึงถึงหลักของความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่ง ได้แก่ ความแตกต่างในด้านความสามารถ ทางสติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม โดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการประยุกต์ร่วมกันระหว่างเทคนิคและสื่อการสอนให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการเรียนรูปแบบหนึ่งที่อยู่บนความแตกต่างระหว่างผู้เรียนซึ่งแต่ละบุคคลรวมถึงระยะเวลาโอกาสและสถานที่ ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ในเรื่องที่สนใจได้อย่างอิสระ โดยผู้สอนได้แนะนำรายละเอียดและเตรียมอุปกรณ์ในการเรียนไว้อย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(Knowles, 1975) ได้อธิบายถึง องค์ประกอบที่สำคัญใน การเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการของตนเอง จะเริ่มต้นจากการให้ผู้เรียนแต่ละคนบอกความต้องการและความสนใจพิเศษของตนเองในการเรียน ให้เพื่อนอีกคนหนึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ และเพื่อนอีกคนหนึ่งทำหน้าที่จดบันทึก กระทำเช่นนี้หมุนเวียนไปจนครบทั้ง 3 คน ได้แสดงบทบาทครบ 3 ด้าน คือ ผู้เสนอความต้องการผู้ให้คำปรึกษา และผู้คอยจดบันทึกสังเกตการณ์ การเรียนรู้บทบาทดังกล่าวให้ประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทุก ๆ ด้าน

2. กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน โดยเริ่มต้นจากบทบาทของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนี้

2.1 ผู้เรียนควรศึกษาจุดมุ่งหมายของวิชา แล้วจึงเริ่มเขียนจุดมุ่งหมายในการเรียน

2.2 ผู้เรียนควรเขียนจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน เข้าใจได้ ไม่คลุมเครือ คนอื่นอ่านแล้วเข้าใจ

2.3 ผู้เรียนควรเน้นถึงพฤติกรรมที่ผู้เรียนคาดหวัง

2.4 ผู้เรียนควรกำหนดจุดมุ่งหมายที่สามารถวัดได้

2.5 การกำหนดจุดมุ่งหมายของผู้เรียนในแต่ละระดับ ควรมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด

3. การวางแผนการเรียน โดยผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์ของวิชา ผู้เรียนควรวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนตามลำดับ ดังนี้

3.1 ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กำหนดเกี่ยวกับการวางแผนการเรียนของตนเอง

3.2 การวางแผนการเรียนของผู้เรียน ควรเริ่มต้นจากผู้เรียนกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.3 ผู้เรียนเป็นผู้จัดเนื้อหาให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

3.4 ผู้เรียนเป็นผู้ระบุวิธีการเรียน เพื่อให้เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด

4. การแสวงหาแหล่งวิทยาการ เป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าที่มีความสำคัญต่อการศึกษาในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ดังนี้

4.1 ประสบการณ์การเรียนแต่ละด้านที่จัดให้ผู้เรียนสามารถแสดงให้เห็นถึงความมุ่งหมาย ความหมาย และความสำเร็จของประสบการณ์นั้น ๆ

4.2 แหล่งวิทยาการ เช่น ห้องสมุด วัด สถานีอนามัย สามารถนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม

4.3 เลือกแหล่งวิทยาการให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

4.4 มีการจัดสรรอย่างดี เหมาะสม กิจกรรมบางส่วนผู้เรียนจะเป็นผู้จัดการเองตามลำพัง และบางส่วนเป็นกิจกรรมที่จัดร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียน

5. การประเมินผล เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวน การเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนทราบถึงความก้าวหน้าในการเรียนของตนเองเป็นอย่างดี การประเมินผลจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ทั้งนี้จะเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทัศนคติ และค่านิยม ซึ่งขั้นตอนในการประเมินผล มีดังนี้

5.1 กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ให้แน่ชัด

5.2 ดำเนินการทุกอย่าง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ขั้นตอนนี้สำคัญในการใช้ประเมินผลการเรียนการสอน

5.3 รวบรวมหลักฐาน การตัดสินใจจากการประเมินผลจะต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่สมบูรณ์และเชื่อถือได้

5.4 รวบรวมข้อมูลก่อนเรียน เพื่อเปรียบเทียบหลังเรียนว่าผู้เรียนก้าวหน้าไปเพียงใด

5.5 แหล่งของข้อมูล จะหาข้อมูลจากครูและผู้เรียนเป็นหลักในการประเมิน

ความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(Knowles, 1975) กล่าวถึง การเรียนรู้ด้วยตนเองว่ามีความสำคัญ 4 ประการ คือ

1. บุคคลที่เรียนรู้ด้วยการริเริ่มของตนจะเรียนได้มากกว่า ดีกว่าบุคคลที่เป็นเพียงผู้รับหรือรอให้ผู้สอนถ่ายทอดวิชาความรู้ให้ บุคคลที่เรียนรู้ด้วยตนเอง จะเรียนอย่างตั้งใจ มีจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจสูง สามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ได้ดีกว่า และยาวนานกว่าบุคคลที่รอรับการสอนแต่อย่างเดียว

2. การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความสอดคล้องกับกระบวนการทางธรรมชาติของจิตวิทยาพัฒนาการ เมื่อแรกเกิดบุคคลต้องพึ่งผู้อื่น จำเป็นต้องมีบิดามารดา ปกป้องและตัดสินใจแทน แต่เมื่อบุคคลเติบโตขึ้นมีความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้นจะค่อย ๆ พัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นอิสระไม่ต้องพึ่งผู้อื่นไม่ต้องอยู่ ภายใต้การควบคุมหรือกำกับของผู้อื่นจะมีความเป็นตัวของตัวเองเพิ่มขึ้น สามารถดำเนินชีวิตได้ด้วยตนเอง และชี้นำตนเองได้

3. มีนวัตกรรมทางการศึกษาเพิ่มขึ้นมาก เช่น มีหลักสูตรใหม่ ห้องเรียนแบบเปิด ศูนย์วิทยบริการการศึกษาอย่างอิสระ โปรแกรมการเรียน ที่จุดสำหรับบุคคล ภายนอก การศึกษาระบบมหาวิทยาลัยเปิด เป็นต้น รูปแบบของนวัตกรรมเหล่านี้ล้วนแต่เป็น ความรับผิดชอบ ของผู้เรียนที่จะต้อง เริ่มจากการริเริ่ม การเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ความเปลี่ยนแปลงของโลกหลาย ๆ ด้านอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดแนวคิดใหม่ในการศึกษา ได้แก่

4.1 ความรู้ต่าง ๆ ที่มนุษย์เรียนรู้ และสะสมไว้จะค่อย ๆ ล้าสมัยและหมดไปภายในเวลา 10 ปี หรือน้อย ดังนั้นจึงต้องพัฒนาทักษะดังกล่าวเมื่อบุคคลจบการศึกษาไปแล้วก็ยังสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ใหม่เท่าทันโลก

4.2 ความหมายของ "การเรียนรู้" หมายถึง การที่ผู้เรียนเริ่มเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน เช่น เรียนรู้จากบิดา มารดา เพื่อน ครู สถาบันต่าง ๆ หรือจากสื่อมวลชน เป็นต้น นั่นก็คือ การเรียนรู้จะเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต และบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

4.3 การเรียนรู้ด้วยตนเอง จะไม่จำกัดอายุผู้เรียน ผู้เรียนมีโอกาสที่จะตัดสินใจเลือกเรียนตามความสนใจ และความต้องการที่จะเรียนรู้ ผู้เรียนที่อยู่ในวัยเยาว์ควรเน้นทักษะ การเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อจะได้ใช้ทักษะนี้ในการแสวงหาความรู้ให้ทันต่อเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก

ลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ด้วยตนเองมีลักษณะดังนี้ (พัชรี พลาวงศ์, 2536)

1. Availability วิธีเรียนชนิดนี้จะเรียน เมื่อไรที่ไหน ก็ได้ตามความพอใจโดยเลือกเรียนตามเวลาที่ผู้เรียนว่าง ทำให้ผู้เรียนเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แตกต่างจากผู้เรียนบางคนทำให้การเรียนล้มเหลวได้

2. Self-paced เมื่อผู้เรียนเลือกสถานที่ได้ตามความพอใจแล้วผู้เรียนจะใช้เวลาในการทำความเข้าใจบทเรียนได้เต็มที่ บางคนอาจใช้เวลา 1 ชั่วโมง ต่อหนึ่งบทเรียน บางคนอาจใช้เวลา 5 ชั่วโมงก็ได้ แต่ประสิทธิภาพเท่ากัน คือ เข้าใจทั้งบทเรียน เนื่องจากความสามารถ ในการรับรู้ของผู้เรียนแต่ละคนย่อมไม่เท่ากัน

3. Objectives แบบเรียนที่ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง ต้องบอกวัตถุประสงค์ในแต่ละบทไว้ให้ชัดเจน เพราะถ้าผู้เรียนสามารถตอบคำถามของ วัตถุประสงค์ได้ทั้งหมดแสดงว่าผู้เรียนเข้าใจบทเรียนนั้น ๆ

4. Interaction การมีปฏิสัมพันธ์กันในขณะเรียน ช่วยให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน โดยผู้สอนอาจชี้แนะหรือให้การปรึกษา เกี่ยวกับการวางแผน กิจกรรมการเรียน

5. Tutor Help ผู้สอนมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

6. Test as Learning Situation ในบทเรียนหนึ่ง ๆ จะมีแบบทดสอบ ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือวัดตามวัตถุประสงค์ ไม่ใช่การประเมินผลการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสอบได้หรือตก หรือในภาคปฏิบัติอาจใช้วิธีทดสอบเป็นรายบุคคล

7. การเลือกวิธีเรียน ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีวิธีเรียนแบบที่ตนชอบ ฉะนั้นผู้เรียนสามารถเลือกวิธีเรียนที่เหมาะกับตนเอง ขณะเดียวกันผู้เรียนก็มีอิสระ ในการเลือกเรียนบทเรียนก่อนหลังได้

การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความตระหนักและรับผิดชอบต่อแผนการเรียนของตนเอง ผู้เรียนจะทำการวางแผนและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เลือกแหล่งข้อมูลเลือกวิธีการเรียนรู้ และการประเมินผลด้วยตนเองโดยจะมีผู้ช่วยเหลือหรือไม่มีผู้ช่วยเหลือก็ได้

ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ทุกวิธีจะมีขั้นตอนเพื่อเป็นแนวทางการเรียนรู้ สำหรับขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเอง Gross (สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน, 2526) อธิบายว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ของบุคคล ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การรับรู้สิ่งแปลกใหม่ เป็นการเรียนรู้ในรูปของความรู้สึกกับความแปลกใหม่ที่ได้พบเห็น กับความรู้ต่าง ๆ ที่น่าสนใจ น่าท้าทายสติปัญญา

ขั้นตอนที่ 2 การครุ่นคิดตรึกตรอง เป็นการเรียนรู้อย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์ข้อเท็จจริง พยายามให้ได้มาซึ่งความรู้ ความจริง อย่างมีระบบแบบแผน

ขั้นตอนที่ 3 การซาบซึ้งและการสร้างสรรค์ เป็นความพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

Tough (วิไลพร มณีพันธ์, 2539) อธิบายขั้นตอนการวางแผน การเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. การตัดสินใจว่า ในการะบวนการเรียนรู้นั้นอะไรเป็นความรู้ ทักษะที่จะเรียนรู้ ผู้เรียนอาจจะมองหาข้อผิดพลาดและจุดอ่อนของความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยพิจารณาทั้งด้านทักษะ และรูปแบบการเรียนรู้ในปัจจุบัน

2. การตัดสินใจว่า จะเรียนรู้กิจกรรมเฉพาะอย่างไร วิธีการ แหล่งวิชาการหรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนมีอะไรบ้าง ในข้อนี้ผู้เรียนควรศึกษาว่าตนเองมี ความต้องการเฉพาะด้านอะไร เกณฑ์ที่ใช้เลือกแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เฉพาะอย่าง การรวบรวมความรู้ ข้อเท็จจริง การเข้าถึงระดับและความหมายของแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้หรือกิจกรรมเฉพาะด้าน ผู้เรียนอาจดูจากหนังสือ บทความ ก่อนการเลือกสิ่งที่เหมาะสมที่สุด ในกรณีที่เป็นแหล่งทรัพยากรบุคคล อาจตัดสินใจว่า บุคคลประเภทใดที่จะให้เนื้อหาวิชาที่ต้องการได้และพยายามหาบุคคลเหล่านั้น ซึ่งเลือกสรรแล้วว่าเหมาะสมที่สุด

3. ตัดสินใจว่า จะเรียนที่ใด ผู้เรียนอาจเลือกบริเวณที่เงียบ สะดวก สบายและไม่มีผู้ใดมารบกวนหรืออาจจะต้องการสถานที่ซึ่งมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

4. วางเป้าหมาย หรือกำหนดระยะเวลาการทำงานที่แน่นอน

5. ตัดสินใจว่า จะเริ่มเรียนเรื่องใด เมื่อใด

6. ตัดสินใจว่า ช่วงระยะเวลาใด เนื้อหาควรจะก้าวไปเท่าใด

7. พยายามหามูลเหตุที่เป็นอุปสรรค ที่ทำให้การเรียนรู้ไม่ประสบความสำเร็จหรือหาขั้นตอนส่วนที่ทำให้กระบวนการเรียนรู้ไม่มีประสิทธิภาพ

8. การหาเวลาสำหรับการเรียนรู้ขั้นตอนนี้จะเกี่ยวข้องกับการลดเวลาหรือจัดเวลาให้เหมาะสมกับการทำงาน กิจกรรมในครอบครัว หรือการพักผ่อน โดยอาจจะขอไม่ให้บุคคลอื่นรบกวนในเวลาที่กำลังศึกษา หรือขอให้ผู้อื่นทำงานแทนเป็นครั้งคราว

9. ประเมินระดับความรู้และทักษะหรือความก้าวหน้าของตน

10. การเข้าถึงแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้หรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนนี้ ผู้เรียนอาจหาเวลาว่างไปในที่ต่าง ๆ ค้นคว้าจากหนังสือในห้องสมุด ตลอดจนการพบบุคคลที่เอื้อต่อการเรียนรู้

11. การสะสมหรือหาเงินที่จำเป็นสำหรับประโยชน์ในการหาแหล่งวิทยาการ การซื้อหนังสือ การเช่าอุปกรณ์บางอย่างตลอดจนค่าใช้จ่ายในการศึกษา

12. เตรียมสถานที่หรือจัดห้องเรียนให้เหมาะสมสำหรับการเรียน โดยคำนึงถึงสภาพอากาศ แสงสว่าง เป็นต้น

13. เพิ่มขั้นตอนที่จะเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนอาจหาวิธีเพิ่มแรงจูงใจเพื่อที่จะเพิ่มความก้าวหน้าในการเรียนหรือเพิ่มความพอใจ พยายามเน้นความสำคัญของการเรียน ซึ่งสิ่งที่จะทำได้มีดังนี้

13.1 หาสาเหตุของการขาดแรงจูงใจ

13.2 พยายามเพิ่มความสุข ความยินดีในการเรียนรู้หรือเพิ่มความสนใจใน กิจกรรมการเรียนรู้

13.3 จัดการกับการขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนที่จะเรียนรู้หรือจัดการกับความสงสัยในความสำเร็จของโครงการที่เรียนรู้

13.4 เอาชนะความรู้สึกผิดหวังท้อแท้ที่มีสาเหตุจากความลำบาก

13.5 บอกกล่าวผู้อื่นถึงความสำเร็จของตน

ขั้นตอนการวางแผน การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้เรียนเป็นผู้จัดระบบการเรียนของตนเองด้วยการจัดการด้านเวลา ที่ใช้ในการศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ และเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนด้วยการเตรียมความพร้อมให้กับตนเองในด้านต่าง ๆ

รู้จักวิธีเรียน ในชั้นเรียนและเรียนด้วยตนเอง ตลอดจนรู้จักใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เพื่อการศึกษาค้นคว้าต่อไป

ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(วีระ ไทยพานิช, 2528) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองมีประโยชน์หลายประการดังนี้

1. นักเรียนสามารถเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง
2. เป็นการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. นักเรียนมีอิสระมากกว่าการสอนแบบปกติ
4. เป็นการจูงใจนักเรียนและนักเรียนจะชอบบรรยากาศในโรงเรียนมากขึ้น
5. ครูมีเวลาที่จะทำงานกับนักเรียนเป็นรายบุคคลเมื่อนักเรียนต้องการ

เช่นเดียวกับ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2526) ซึ่งกล่าวว่า รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อให้เกิดประโยชน์ในหลายๆ ด้านคือ

1. หลักสูตรหรือรายวิชาได้ถูกจัดไว้อย่างมีระเบียบ
2. ระบบการวัดผลประกอบด้วยเครื่องวัดระดับความรู้ที่จะเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. เอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนอย่างกว้างขวางตามบุคลิกภาพของผู้เรียน
4. กระบวนการสอนเหมาะสมกับบุคลากรในหน่วยงาน

นอกจากนี้ การเรียนการสอนแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง ยังเกื้อหนุนสภาพการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจาก

1. ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมการเรียนตามความสนใจ
2. ผู้เรียนมีโอกาสรับข้อมูลย้อนกลับทันที
3. ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงตลอดเวลา
4. การเรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม

สรุปว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการศึกษาในสภาวการณ์ของสังคมปัจจุบัน ซึ่งความสำเร็จของการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น มีเงื่อนไขและปัจจัยหลักอยู่ที่ตัวผู้เรียนที่ต้องมีวินัย ความมุ่งมั่นและนิสัยใฝ่เรียน ใฝ่รู้ ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยสถาบันทางสังคมทุกส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถาบันครอบครัว และสถานศึกษาที่มีหน้าที่บ่มเพาะและขัดเกลาในวัยเยาว์ต้องปลูกฝังนิสัยแห่งการเรียนรู้ รวมถึงสถาบันอื่น ๆ ที่จะช่วยกันสร้างสรรค์บรรยากาศ ที่จะส่งเสริมหรือจูงใจให้เกิดการเรียนรู้

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดและการประเมินผล

ความหมายการวัดและการประเมินผล

ความหมายและความสัมพันธ์ของการวัดและการประเมินผลในยุคแรกของการใช้การประเมินผล คือ ตั้งแต่ ค.ศ.1950 การประเมินผลจะเป็น การทดสอบไอคิวเป็นหลัก ผลจากการวัดจะบอกความสามารถได้ว่าความฉลาดอยู่ในระดับใด ดังนี้ ความหมายดั้งเดิมของการประเมินผลคือการวัดผล (Measurement) นั่นเอง ซึ่งในปัจจุบันไม่ค่อยมีผู้ใดใช้คำนิยามนี้แล้ว อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังมีนักการศึกษาหลายท่านที่ มักเข้าใจสับสนเกี่ยวกับความหมายของคำว่าการวัดและการประเมินผลอยู่เสมอ ๆ ความหมายของการวัดได้มีผู้ให้คำนิยามต่าง ๆ ดังนี้

เคอร์ลินเจอร์ (Kerlinger) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดผลการศึกษาคือการกำหนดวัดตัวเลขแก่สิ่งของหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์

กิลเฟร์ด (Guildford) ให้ความหมายไว้อย่างกว้าง ๆ ว่าเป็นการพิจารณาหรือตีค่าข้อมูลในรูปของตัวเลข

อีเบลและฟริสบาย (Ebel and Frisbie) ให้ความหมายว่า การวัดเป็นกระบวนการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่มีความหมายแทนคุณลักษณะของสิ่งที่วัดโดยอาศัยกฎเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

ไพศาล หวังพานิช ได้กล่าวว่า การวัดผลการศึกษาคือ กระบวนการในการกำหนดหรือหาจำนวนปริมาณ อันดับ หรือรายละเอียดของคุณลักษณะหรือพฤติกรรมความสามารถของบุคคลโดยใช้เครื่องมือเป็นหลักในการวัดและโดยทั่วไปการวัดผลจะมีอยู่ 2 อย่างคือ การวัดผลทางกายภาพศาสตร์ (Physical Science) ซึ่งเป็นการวัดเพื่อหาจำนวนปริมาณของสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรม เช่นน้ำหนัก มักมีเครื่องมือที่ให้ผลเชื่อถือได้และมีหน่วยการวัดแน่นอน และการวัด ผลทางสังคมศาสตร์ (Social Science) ซึ่งเป็นการวัดเพื่อหาจำนวนหรือคุณภาพของสิ่งที่เป็นนามธรรม ไม่มีตัวตนแน่นอน เช่น ความรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลประเภทนี้มักให้ผล เชื่อถือได้ต่ำ เนื่องจากไม่มีหน่วยการวัดที่

แน่นอนและสิ่งที่วัดจะเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ผลการวัดอาจเกิดความผิดพลาด (errors) ได้มากกว่าการวัดผลทางกายภาพศาสตร์

อุทุมพร ทองอุไทย ให้ความหมายของการวัดว่าเป็นกระบวนการที่นำตัวเลขหรือสัญลักษณ์มาเกี่ยวข้องกับลักษณะหรือคุณสมบัติของวัตถุ คน หรือสิ่งของที่จะวัด การวัดจึงต้องมีลักษณะดังนี้ 1. ต้องมีกลุ่มของวัตถุ คน หรือสิ่งของ 2. มีคุณสมบัติของลักษณะที่จะวัด 3. มีการกระทำเป็นตัวเลขหรือสัญลักษณ์กับลักษณะของวัตถุ คน หรือสิ่งของนั้น และ 4. ต้องพิจารณาถึงธรรมชาติ ตลอดจนนำตัวเลขหรือสัญลักษณ์เหล่านั้นไปใช้

สำหรับความหมายของคำว่า “การประเมินผล” (Evaluation) ได้มีผู้ให้คำนิยามหรือความหมายต่าง ๆ กันดังนี้

เวิอร์ทธิงและเซนเดอร์ส (Worthing and Sanders) ได้นิยามว่าการประเมินผลคือการชี้บ่งถึงคุณค่าหรือประสิทธิภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การประเมินผลจะต้องรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ใน การตัดสินใจคุณค่าหรือประสิทธ์ภาพของแผนงาน/โครงการ (Program) ผลผลิตหรือผลงานที่ เกิดขึ้น (product) วิธีดำเนินการ (procedure) วัตถุประสงค์ (objective) หรือประโยชน์ของทางเลือกต่าง ๆ (utility of alternative approaches) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

ทัคแมน (Tuckman) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลว่า เป็นวิถีทาง (means) ในการพิจารณาตัดสินว่า แผนงาน/โครงการ (program) ได้บรรลุเป้าหมายหรือไม่

สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) กล่าวถึงนิยามของการประเมินผลว่าคือ กระบวนการใน การเก็บรวบรวมและหาข้อมูลที่มีประโยชน์ เพื่อใช้ในการตัดสินหาทางเลือกต่าง ๆ ที่เหมาะสม

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ให้ความหมายว่า การประเมินผลหมายถึงกระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งของหรือการกระทำใด ๆ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

จากความหมายและคำนิยามต่าง ๆ ข้างต้นนี้ พอสรุปได้ว่า “การวัด” คือกระบวนการกำหนดค่า/ตีค่าคุณสมบัติของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือของบุคคลเป็นตัวเลข โดยใช้เครื่องมือเป็นหลักในการวัดส่วน “การประเมินผล” คือกระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่าของวัตถุ คน สิ่งของ หรือการดำเนินงาน/กิจกรรมว่าบรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด หรือมีดีหรือไม่ดีเพียงใด โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวัดเป็นหลัก

เมื่อเปรียบเทียบความหมายของการวัดและประเมินผลแล้ว จะพบว่ามีความแตกต่างอย่างชัดเจน นักศึกษาหรือครูอาจจะทราบสภาพความจริงของสิ่งที่จะประเมินว่ามีปริมาณเท่าไร มีคุณสมบัติอย่างไร แต่ไม่สามารถจะชี้ขาดหรือตัดสินได้ว่าผลจากการวัดในสิ่งดังกล่าวดีหรือไม่ดี ใช้ได้หรือใช้ไม่ได้ ยกตัวอย่าง เช่น ครูพละอาจวัดจำนวนครั้งที่นักเรียนสามารถกระโดดเชือกได้ภายใน 1 นาที หรือนักการศึกษาสามารถวัดคะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่ทำข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ แต่ทั้งครูพละและนักการศึกษาจะทำให้ผลการวัดเกิดคุณประโยชน์ได้นั้น ก็ต้องนำผลดังกล่าวมาพิจารณาและประเมินตัดสินว่านักเรียนมีความสามารถในการกระโดดเชือกได้ดีหรือไม่ดี สอบวิชาคณิตศาสตร์ได้หรือตก โดยนำผลการวัดที่ได้หรือข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ (Criteria) ที่กำหนดไว้หรือมาตรฐานที่ต้องการ (ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาก็คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษา หรือจุดประสงค์นั้นเอง) การเปรียบเทียบนี้เรียกว่าการประเมินค่า (Assessment or

Value Judgments) จากนั้นจึงจะตัดสินใจจากการเปรียบเทียบของผลการวัดกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าสูงต่ำกว่ากันขนาดไหน ดังนั้น การประเมินผลจึงมีองค์ประกอบหลัก 3 อย่างคือ

1.ผลการวัด (Measurement) เป็นข้อมูลที่ทำให้ทราบสภาพความจริงของสิ่งที่ประเมินว่ามีปริมาณหรือคุณสมบัติอย่างไร

2.เกณฑ์การพิจารณา (Criteria) เป็นมาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบกับการวัด

3.การตัดสินใจ (Decision) เป็นการตัดสินคุณค่าด้วยการเปรียบเทียบระหว่างผลการวัดเกณฑ์

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการวัดและการประเมินผลจะมีความหมายที่ต่างกัน แต่กระบวนการทั้งสองก็มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ถ้าผลการวัดถูกต้อง การประเมินผลย่อมจะมีความน่าเชื่อถือได้สูง ดังนั้นจึงสรุปให้เห็นความแตกต่างและความสัมพันธ์ของการวัดและการประเมินผลได้ดัง สมการนี้คือ (อ้างจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์)

การประเมินผล = การตีค่าเชิงปริมาณ (การวัด) + การตัดสินคุณค่า

Evaluation = Quantitative Description (measurement)

+ Value Judgment

ภาพประกอบที่ 1 ความแตกต่างและความสัมพันธ์ของการวัดและการประเมินผล

ขั้นตอนในการวัดและประเมินผลการเรียน

1. การกำหนดจุดประสงค์ในการวัดและประเมินผลการเรียน ก่อนที่จะวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียน ครูผู้สอนควรจะกำหนดจุดประสงค์ก่อนว่าจะวัดอะไร วัดแค่ไหน และวัดเพื่ออะไร (ซึ่งการกำหนดจุดประสงค์ในการวัดและประเมินผลการเรียนควรให้สอดคล้องกับ จุดประสงค์ในการสอน) เพราะการสอนกับการวัดและประเมินผลเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องกัน ดังนั้น เมื่อจุดประสงค์ในการสอนช่วยครูผู้สอนให้มีเป้าหมายในการสอนชัดเจน ก็ย่อมเป็นประโยชน์ต่อการวัดและประเมินผลด้วย

2. การเลือกและสร้างเครื่องมือ เมื่อทราบว่าการวัดและประเมินผลครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายอย่างไร และต้องการจะวัดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมใดของผู้เรียน ขั้นต่อไปก็ควรพิจารณาว่า ในการวัดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่กำหนดไว้นั้น ควรใช้เครื่องมืออะไรบ้างจึงจะวัดได้ตรงตามความต้องการอย่างครบถ้วน เพราะเครื่องมือในการวัดมีหลายอย่าง บางอย่างก็เหมาะสมกับ การวัดพฤติกรรมบางชนิด การวัดแต่ในละครั้งจึงต้องเลือกเครื่องมือให้เหมาะสม หรืออาจต้องใช้เครื่องมือหลาย ๆ ชนิดประกอบกันเพื่อวัดพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ครบทุกด้านตามจุดประสงค์

3. การนำเครื่องมือไปทำการสอบวัดผู้เรียน ครูผู้สอนหรือผู้คุมสอบควรจัดเตรียมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนทำข้อสอบหรือแก้ปัญหาได้อย่างเต็มความสามารถ ไม่ให้สิ่งรบกวนสมาธิหรือเวลาของผู้เข้าสอบ รวมทั้งกำหนดเวลาสอบให้เหมาะสม

4. การตรวจและนำผลเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ในขั้นนี้เป็นการรวบรวมและแปลงคำตอบของผู้เรียนให้เป็นคะแนนแล้วจดบันทึกไว้ จากนั้นจึงรวบรวมคะแนนของผู้เรียนที่ได้จากการวัดทุกชนิดจากทุกระยะมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5. การประเมินผล เป็นการตัดสินว่าผู้เรียนมีความสามรถขนาดไหน สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์แต่ละคนได้เกรดอะไร ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนเป็นเช่นไร

วิธีการวัดผลการเรียน

การประเมินผลที่ดีควรมีขอบเขตกว้างขวางและใช้วิธีการหลาย ๆ แบบ ทั้งนี้เพื่อให้ครูได้วัดผลอย่างถูกต้อง วิธีการวัดผลการเรียนมีหลายอย่างเริ่มตั้งแต่การสังเกตไปจนถึงการทดสอบ ซึ่งพอจะจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การวัดโดยใช้การทดสอบ (Testing Technique)
2. การวัดโดยไม่ใช้การทดสอบ (Non-testing Technique)

1. การวัดโดยใช้การทดสอบ เป็นการวัดโดยมีแบบทดสอบ (Test) เป็นเครื่องมือใน การวัด แบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดคุณลักษณะทางด้านความรู้ความคิดและความสามารถ หรือพุทธิพิสัย แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ 1. แบบทดสอบที่ครูสร้างเอง (Teacher-made Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเพื่อทดสอบความรู้ ความสามารถ และทักษะของนักเรียนในชั้นเรียน สอบเสร็จแล้วก็อาจทิ้งไปแล้วสร้างใหม่ในการสอบคราวหน้า หรือปรับปรุงดัดแปลงข้อสอบเก่ามาใช้ใหม่ 2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่สร้างและผ่านกระบวนการพัฒนาจนมี คุณภาพได้มาตรฐาน ส่วนใหญ่จะใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์แบบรวบยอด

1.2 แบบทดสอบวัดความถนัดและเชาว์ปัญญา (Aptitude and Intelligence Test) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดคุณลักษณะทางด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย เป็นข้อสอบที่วัดความสามารถของนักเรียนว่าจะเรียนได้มากน้อยแค่ไหน หรือมีความถนัดในทางใด

1.3 แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ (Personality Test) หรือวัดการปรับตัว (Adjustment Test) บางตำราก็เรียกว่า แบบทดสอบบุคลิกภาพและสถานภาพทางสังคม (Personal-social Test) แบบทดสอบชนิดนี้ใช้เป็นเครื่องมือในการวัดคุณลักษณะด้านความรู้สึกหรือจิตพิสัย เช่น เจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ ฯลฯ และวัดบุคลิกภาพของบุคคล เช่น การปรับตัวในสังคม ฯลฯ ส่วนรูปแบบ (format) ของข้อสอบมี 3 รูปแบบเช่นกันคือ 1. ข้อสอบแบบปากเปล่า (Oral Test) ซึ่งเป็นการสอบแบบใช้วาจาหรือคำพูดระหว่างผู้สอบและผู้ถูกสอบโดยตรง มักต้องสอบเป็นรายบุคคล 2. ข้อสอบแบบข้อเขียน (Written Test) ซึ่งแบ่งเป็นแบบความเรียงหรือที่เรียกว่าอัตนัย และปรนัย ซึ่งผู้สอบต้องเขียนหรือทำเครื่องหมายในแบบทดสอบ 3. ข้อสอบแบบภาคปฏิบัติ (Performance Test) ซึ่งเป็นการสอบโดยให้ผู้สอบแสดงพฤติกรรมด้วยการปฏิบัติจริง มักเน้นในวิชาที่มีภาคปฏิบัติเป็นหลัก เช่น ศิลปะ ดนตรี พละ เป็นต้น ข้อสอบแบบนี้เหมาะใช้วัดด้านทักษะพิสัย

แต่ผู้สอนต้องไม่คำนึงแต่ด้านผลปฏิบัติ (product) เท่านั้น ควรเน้นด้านวิธีการปฏิบัติ (procedure) ด้วย

2. การวัดไม่ใช้การทดสอบ เป็นการวัดโดยวิธีเหล่านี้คือ

2.1 การสอบถาม (Questioning) เป็นการใช้รายการคำถามที่เตรียมไว้เป็นชุดเพื่อถามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วส่งไปให้ผู้ตอบหรือนักเรียนอ่านและเขียนตอบส่งกลับมา มักใช้ถามข้อเท็จจริง (facts) และความคิดเห็นต่าง ๆ (พุทธิพิสัยและจิตพิสัย) ครูอาจใช้เครื่องมือซึ่งได้แก่ แบบสอบถามแบบปิด (Closed form) คือเป็นแบบสอบถามที่คำถามแต่ละข้อมีตัวเลือกหรือคำตอบให้นักเรียนเลือกตอบ หรือใช้แบบสอบถามเปิด (Open-ended form) คือเป็นแบบสอบถามที่คำถามแต่ละข้อเว้นที่ให้ผู้ตอบเขียนคำตอบลงไปเอง มักใช้กับการเรียนการสอนในระดับสูง

2.2 การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการพูดคุย สนทนา หรือซักถามกันระหว่างครูกับนักเรียนหนึ่งคนหรือมากกว่าหนึ่งคนขึ้นไปอาจเป็นการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ และอาจมีการกำหนดคำถามต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า หรือไม่มีการกำหนดคำถามที่แน่นอนแต่มีเพียงประเด็นคำถามต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า หรือไม่มีการกำหนดคำถามที่แน่นอนแต่มีเพียงประเด็นคำถามกว้าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางการสัมภาษณ์เท่านั้นก็ได้ ในการสัมภาษณ์นั้น หากใช้วัดคุณลักษณะทางด้านจิตพิสัย เช่น ความคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะเรียกว่า “การสัมภาษณ์” แต่หากคำถามที่ใช้ถามเป็นการวัดคุณลักษณะทางด้านความรู้ความคิด(พุทธิพิสัย) หรือต้องการทราบระดับการเรียนรู้ของนักเรียน จะเรียกว่า “การสอบปากเปล่า” (Oral Testing)

2.3 การสังเกต (Observation) เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน โดยที่ครูอาจมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน หรือไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมอย่างเช่นการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะที่กำลังเล่นเกมต่าง ๆ ก็ได้ และการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนของครูนั้นอาจจะเฝ้าดูพฤติกรรมต่าง ๆ โดยที่ไม่ได้กำหนด จุดประสงค์ของการสังเกตไว้ล่วงหน้า ไม่ได้วางแผนว่าจะสังเกตอะไร แต่จะจดบันทึกพฤติกรรม ที่สังเกตได้ทั้งหมด หรือครูอาจจะเฝ้าดูอย่างมีการเตรียมการในสิ่งที่ต้องการสังเกตหรือจะเฝ้าดูไว้ล่วงหน้า แล้วจดบันทึกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการศึกษาเท่านั้น มักใช้วัดคุณลักษณะทางด้านจิตพิสัยและทักษะพิสัย

2.4 การวัดผลงาน (Product Evaluation) บางทีเรียกว่า “การตรวจผลงาน” เป็นการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในด้านรูปธรรมมากกว่านามธรรม นักเรียนต้องมีผลงาน ที่ใช้วัด ส่วนผู้ประเมินหรือผู้ตรวจผลงานต้องตั้งเกณฑ์ในการวัดไว้ล่วงหน้า ซึ่งในแต่ละเกณฑ์อาจมีน้ำหนักเท่ากันหรือไม่เท่ากันก็ได้ เช่น ถ้าผลงานนั้น ๆ มุ่งที่ความประณีตสวยงาม เกณฑ์ในข้อนี้จะมีค่าน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์อื่น ๆ เป็นต้น

ลักษณะที่ดีของการวัดและประเมินผลการเรียน

ในการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียน ครูผู้สอนต้องดำเนินให้ถูกต้องตามหลักการ การวัดและประเมินผลการเรียนที่ดีนั้นมีลักษณะดังนี้

1. การวัดและประเมินผลต้องยึดจุดประสงค์เป็นหลัก

2. การวัดผลการเรียนของนักเรียนบางด้าน เช่น ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย ไม่ควรใช้เครื่องมือเพียงอย่างเดียว เช่น ข้อทดสอบ ควรใช้วิธีการวัดผลวิธีอื่น ๆ ประกอบด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลเพียงพอสำหรับการประเมินผลการเรียน

3. การวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนควรดำเนินการบ่อยครั้ง อาจดำเนินการทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และภายหลังการเรียน

4. เครื่องมือที่ใช้วัดผลการเรียนของนักเรียนควรมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

5. นักเรียนคนใดมีข้อบกพร่องหรือจุดอ่อน ซึ่งทำให้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ครูควรหาวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้น เช่น การสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

6. ครูต้องนำผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลการเรียนมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุง การสอนของครูให้ดีขึ้น

7. ครูควรเตรียมหรือสร้างเครื่องมือวัดผลแล้วตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า และใช้เครื่องมือวัดผลอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับจุดประสงค์

8. การวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียนบางวิธีควรใช้ภาษาหรือถ้อยคำ และเวลา ให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะและระดับชั้นของนักเรียน เช่น การสัมภาษณ์หรือการสอบปากเปล่า การใช้ข้อทดสอบ เป็นต้น

ประโยชน์ของการวัดและประเมินผลการเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนมีประโยชน์อย่างมากทั้งแก่ผู้เรียน ครูผู้สอน ผู้บริหารและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนรู้ระดับความสามารถในแต่ละด้านและภาพรวม ของตน รู้สิ่งที่บกพร่องที่ควรแก้ไขหรือซ่อมเสริม เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกวิชาเอก โปรแกรม หรือวิชาต่าง ๆ ต่อไป รวมทั้งกระตุ้นให้ตื่นตัวใน การเรียนยิ่งขึ้น

2. ประโยชน์ต่อครูผู้สอน ทำให้รู้พื้นฐานความรู้ความสามรถของผู้เรียน เป็นข้อมูล ในการพิจารณาสอนซ่อมเสริมแก้ผู้เรียน ช่วยให้สามารถแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนได้ตรงจุด ช่วยในการจัดกลุ่มผู้เรียนเพื่อทำกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูผู้สอนทราบคุณภาพการสอนของตนและสามารถปรับปรุง แก้ไขวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. ประโยชน์ต่อครูแนะแนว ช่วยให้รู้จุดเด่น ข้อบกพร่องหรือปัญหา และรายละเอียดต่าง ๆ ของผู้เรียนอันเป็นประโยชน์ต่อการให้คำแนะนำปรึกษาช่วยเหลือ ช่วยใน การสำรวจความถนัดและความสนใจของผู้เรียนช่วยในการแนะแนวทั้งด้านการเรียนและอาชีพ

4. ประโยชน์ต่อผู้บริหาร ช่วยให้รู้สถานภาพทางการศึกษาที่แท้จริงของสถานศึกษา ช่วยทำให้เห็นข้อบกพร่องต่างๆ ในด้านการเรียนการสอนที่ควรปรับปรุง ใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ของสถานศึกษา ใช้เป็นข้อมูลในการรายงานผลการเรียนแก่ผู้ปกครองและผู้บริหารในระดับต่างๆ รวมทั้งยังเป็นข้อมูลช่วยในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคคลทั้งหลายในสถานศึกษา

ดัชนีประสิทธิผล

เผชิญ กิจระการ (2546 : 1-6) ได้เสนอแนวทางในการหาประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้หรือสื่อที่สร้างขึ้น โดยให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักเรียนจากก่อนเรียนและหลังเรียนว่ามีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ หรือเพิ่มขึ้นเท่าใดซึ่งอาจพิจารณาได้จากการคำนวณค่า t-test แบบ Dependent Samples หรือหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I) มีรายละเอียด ดังนี้

1. การหาค่าพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนโดยอาศัยการหาค่า t-test (แบบ Dependent Samples) เป็นการพิจารณาดูว่านักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ โดยทำการทดสอบนักเรียนทุกคนก่อน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) แล้วนำมาหาค่า t-test แบบ Dependent Samples หากมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ถือได้ว่า นักเรียนกลุ่มนั้นมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้

2. การหาพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนโดยอาศัยการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I) มีสูตรดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}$$

ภาพประกอบที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผล

การหาค่า E.I เป็นการพิจารณาพัฒนาการในลักษณะที่ว่าเพิ่มขึ้นเท่าไร ไม่ได้ทดสอบว่าเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ วิธีการอาจแปลงคะแนนให้อยู่ในรูปของร้อยละก็ได้ ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}{100 - \text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน}}$$

ภาพประกอบที่ 3 ค่าดัชนีประสิทธิผลในรูปของร้อยละ

ข้อสังเกตบางประการที่เกี่ยวกับค่า E.I.

1. E.I. เป็นเรื่องของอัตราส่วนของผลต่าง จะมีค่าสูงสุดเป็น 1.00 ส่วนค่าต่ำสุดไม่สามารถกำหนดได้เพราะค่าต่ำกว่า -1.00 และถ้าเป็นค่าลบแสดงว่า ผลคะแนนสอบก่อนเรียนมากกว่าหลังเรียน ซึ่งหมายความว่าระบบการเรียนการสอนหรือสื่อที่สร้างขึ้นไม่มีคุณภาพ

2. การแปลผล E.I. ในตาราง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 ของงานวิจัย มักจะใช้ข้อความไม่เหมาะสม ทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายของ E.I. ผิดจากความเป็นจริง เช่น ค่า E.Iเท่ากับ 0.6240 ก็มักจะกล่าวว่า “ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6340 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 62.40 ซึ่งในความเป็นจริงค่า E.I. เท่ากับ 0.6240 เพราะคิดเทียบจาก E.I. สูงสุดเป็น 1.00 ดังนั้น ถ้าคิดเทียบเป็นร้อยละ ก็คือ คิดเทียบจากค่าสูงสุดเป็น 100 E.I. จะมีค่าเป็น62.40 จึงควรใช้ข้อความว่า “ ค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6240 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6240 หรือคิดเป็นร้อยละ 62.40 ”

3. ถ้าค่าของ E1/ E2 ของแผนการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อหา E.I. ด้วยพบว่า มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นถึงระดับหนึ่งที่ผู้วิจัยพอใจ หากคำนวณค่าความคงทนด้วยโดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Samples ก็ไม่ได้แปลว่าจะไม่มีนัยสำคัญ (เพราะผู้วิจัยคาดหวังว่าหากสื่อ หรือแผนการเรียนรู้มีคุณภาพ ผลการเรียนหลังสอนเมื่อผ่านไประยะหนึ่ง เช่น ผ่านไป 2 สัปดาห์ กับผลการเรียนจบจะต้องไม่แตกต่างกัน) ลักษณะเช่นนี้มักพบในงานวิจัยของนิสิตบ่อย ๆ คือ แผนการเรียนรู้ หรือสื่อมีค่า E1/ E2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ค่า E.I ก็สูง แต่ผลการทดสอบความคงทนมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัญหานี้น่าจะมาจากนักเรียนไม่ได้ตั้งใจหรือเบื่อหน่ายในการทำข้อสอบอย่างจริงจัง แม้ว่าผู้วิจัยจะมีความรู้สึกว่าสื่อหรือแผนที่ใช้จะมีคุณภาพ ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนมาก หรือมีความตรึงตราตรึงใจต่อบทเรียนมากเท่าไรก็ตาม

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ

การจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ

แนวคิดการจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุ

1. ปรัชญาการศึกษาผู้สูงอายุ

ปรัชญาการศึกษาเป็นสิ่ง ที่จำเป็น ในการจัดการศึกษาทุกชนิด เพราะเป็นหลักในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุให้ถึงจุดมุ่งหมายอันเดียวกันโดย ศุภร ศรีแสน ได้ กล่าวถึง ปรัชญา การศึกษาสำหรับผู้สูงอายุไว้ ดังนี้

1) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุถึงความสุข และการมีชีวิตอยู่อย่างมีความหมาย

2) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจตนเอง ความถนัดตามธรรมชาติ ขีดจำกัดของสมอง และมีมนุษยสัมพันธ์กับคนอื่นๆ

3) เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุตระหนักและเข้าใจถึงความจำเป็นของการศึกษาตลอดชีวิต

4) เพื่อเปิดโอกาส ให้ผู้สูงอายุก้าวหน้าไปตามขบวนการ วุฒิภาวะทั้งทางด้านจิตใจและร่างกาย สังคม วัฒนธรรม การเมือง และอาชีพ

5) เป็นการจัดการศึกษาเพื่อสนองความต้องการในไตรภาค (การอ่าน การเขียน และการคิดเลข) ได้ ทักษะทางอาชีพ และสุขอนามัยที่ดี

จากปรัชญาการศึกษาผู้สูงอายุ จะเห็นได้ว่า แนวทางในการจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุทุกเพศ ต้องจัดการศึกษาให้ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของผู้สูงอายุ อันผสมกลมกลืนกับทฤษฎีต่างๆ ของผู้สูงอายุ อันเป็นการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุให้สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.หลักการจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุบุคคลในทุกช่วงวัย มีความจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง ตอบสนองความอยากรู้อยากเห็น และความต้องการจำเป็นในการทำกิจกรรมบางอย่าง รวมทั้งเพื่อแลกเปลี่ยนความสนใจกับบุคคลอื่น ซึ่งหลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยสำหรับผู้สูงอายุ ได้รับอิทธิพลสำคัญมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ และด้านสังคม ที่เกิดขึ้นโดยตรงกับผู้สูงอายุ มีผู้เสนอหลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสำหรับผู้สูงอายุไว้จำนวนมาก ดังนี้

(สุรกลุ เจนอบรม, 2534) ได้เสนอหลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน โดยเสนอว่าต้องให้ความรู้ของผู้สูงอายุครบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนด้านความรู้พื้นฐาน เพื่อให้เกิดความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนด้านการฝึกทักษะ เพื่อให้ความรู้และทักษะอาชีพ สร้างรายได้ก่อให้เกิดการพึ่งตนเอง และ

กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนด้านข่าวสารข้อมูล ซึ่งต้องให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีหลักการ 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1) จัดการศึกษาเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจแก่ผู้สูงอายุ จึงควรจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ เช่น จัดฝึกวิชาชีพระยะสั้นสำหรับผู้สูงอายุ

2) จัดการศึกษาหรือกิจกรรมการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางใจแก่ผู้สูงอายุ โดยให้ผู้สูงอายุมีโอกาสได้พบปะสังสรรค์กับบุคคลวัยเดียวกันหรือต่างวัย เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุมีโอกาสช่วยเหลือสังคม

3) จัดการศึกษาเพื่อสร้างบรรยากาศแห่ง การพัฒนาจิตใจให้เกิดขึ้นในสังคมโดยเน้นกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่มอายุ เพื่อเป็นการเตรียมตัวให้เป็นผู้สูงอายุที่ดี เช่น การตั้งชมรมผู้สูงอายุ โครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตสำหรับผู้สูงอายุ

4) จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาค่านิยม และเจตคติที่ดีต่อสังคมที่มีต่อผู้สูงอายุ โดยการส่งเสริมให้มีการปรับปรุงหลักสูตรประชากรศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนโดยสอดแทรกเนื้อหาผู้สูงอายุไว้ในบทเรียน เช่น โครงการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุและโครงการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีโอกาสสะท้อนข้อเขียนสู่สังคม เป็นต้น

(ชโรทัย ปัญติ, 2540) ได้กล่าวถึงหลักการสำคัญของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยสำหรับผู้สูงอายุไว้ดังนี้

1) การศึกษานับเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในชีวิตของบุคคลทุกวัย มิใช่เฉพาะกลุ่มอายุตอนต้นเท่านั้น ถือเป็นความจำเป็นและสิทธิ (Right) ที่ต้องได้รับในบุคคลทุกวัย

2) การจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุนั้น ต้องมีการเตรียมการ จึงต้องทราบข้อมูลความต้อง

การในดานตางๆ ทั้งทางรางกาย จิตใจ สังคม ของผูสูงอายุใหมากที่สุด รวมไปถึงการใหความรูและเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับผูสูงอายุแกบุคคลในสังคมดวย และประการสุดท่ายต่องมีการฝกอบรมผูที่จะทำงานเกี่ยวข่องกับผูสูงอายุดวย

3) เนื้อหาของวิชาผูสูงอายุเปนการจัดการศึกษาใหแกบุคคลที่อยูในวัยสูงอายุ เปนการให้การศึกษาแกคนในสังคมเกี่ยวกับผูสูงอายุ และเปนการศึกษาที่เตรียมบุคลากรในการทำงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

(อารีย์ เพชรบุตร, 2544)กลาววาหลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยของผูสูงอายุ

1) การเปลี่ยนแปลงทางดานรางกายมีผลตอการเรียนรู้ของผูสูงอายุ เมื่อบุคคลมีอายุลวงเลยเขาสูวัยสุดทายของชีวิต อวัยวะตางๆ เสื่อมโทรมลง และหยอนสมรรถภาพตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น ผูสูงอายุจึงมีความจำลดลง ความคิด ความรูสึก และปฏิกิริยาตอบสนองตางๆ เปนไปโดยเชื่องชา การเคลื่อนไหวของขอ กลามเนื้อตางๆ เปนไปโดยไมสะดวก ความสามารถในการรับรูรสกลิ่น เสียง ลดลง มือเทาสั่น มีอาการออนลา เหนื่อยงาย เปนตน การเปลี่ยนแปลงดังกลาวทำใหผูสูงอายุเรียนรูไดชาลง ไมสามารถทำกิจกรรมตางๆ ไดอยางรวดเร็ว และหลากหลายเทากับเยาวชน

2) การเปลี่ยนแปลงทางดานจิตใจ มีผลตอการเรียนรู้ของผูสูงอายุ โดยสัมพันธกับการเปลี่ยนแปลงทางดานรางกาย และดานสังคม เพราะความเสื่อมสมรรถภาพของทางรางกายกระทบตอจิตใจ และการปรับตัวของผูสูงอายุในดานอื่น เมื่อพละกำลังถดถอย จึงตองลดบทบาทและหนาที่ตางๆลง ผูสูงอายุจึงไมสามารถปรับตัวได ขาดความเชื่อมั่น อันเปนผลและเปนอุปสรรคตอการเรียนรู้ของผูสูงอายุ

3) การเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่มีผลตอการเรียนรู้ของผูสูงอายุ เมื่อบทบาทของผูสูงอายุเปลี่ยนแปลงไป จากผูใหมาเปนผูรับ จากผูหาเลี้ยงครอบครัวมาเปนผูพึ่งพิงอาศัย ทำใหผูสูงอายุรูสึกเสียพลังอำนาจ หมดความสำคัญ และอับอาย ประกอบกับคานิยมเกี่ยวกับการเคารพนับถือผูสูงอายุลดลง ผูสูงอายุถูกมองวาเปนคนลาสมัย ไมทันตอเหตุการณ ความรูประสบการณของผูสูงอายุกลายเปนของไมมีคา ไมสามารถนำไปใชสั่งสอนใครได เมื่อสถานภาพทางสังคมของผูสูงอายุเปลี่ยนไปการรับรู้ของผูสูงอายุจึงมีอุปสรรคและมีขอจำกัดตามไปดวย

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ขอบข่ายความหมายเกี่ยวกับความพึงพอใจ โดยทั่วไปแล้วในการศึกษาเกี่ยวกับความ พึงพอใจมักนิยมศึกษากันในสองมิติคือ มิติแรกเป็นความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน (Job Satisfaction) และมิติความพึงพอใจในการรับบริการ (Service Satisfaction) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ มิติหลัง ซึ่งมีผู้กล่าวถึงแนวคิดไว้จำนวนมากในลักษณะใกล้เคียง และสัมพันธ์กันกับเรื่องทัศนคติ ทั่วไป

(Victor, 1964)กล่าวว่า ทัศนคติและความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งสามารถใช้แทน กันได้ เพราะที่สุดคำนี้จะหมายถึง ผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทัศนคติด้านบวกจะแสดงให้เห็นสภาพความพึงพอใจสิ่งนั้น และทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นความไม่พึงพอใจนั่นเอง

(Tiffin & McCormick, 1965) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นแรงจูงใจของมนุษย์ที่ตั้งอยู่บนความ ต้องการขั้นพื้นฐาน (Basic needs) มีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด ผลสัมฤทธิ์และสิ่งจูงใจ (Incentive) และพยายามหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ต้องการ

(E., 1968) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของคนใดคนหนึ่งว่าชอบหรือไม่ ชอบในบุคคล สิ่งของ หรือสภาพแวดล้อมที่เขาเข้าไปเกี่ยวข้อง

(Shelly, 1975) ได้ศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือความรู้สึกในทางบวก และความรู้สึกทางลบ ความรู้สึก ทางบวกเป็นความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่าง จากความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับ ความสุขสามารถทำให้เกิด ความสุข หรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่ สลับซับซ้อนและความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ ความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวก และความสุขมีความสัมพันธ์กันอย่าง สลับซับซ้อน และระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้งสามนี้เรียกว่าระบบความพึงพอใจ โดย ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อระบบความพึงพอใจมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ สิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์มักจะ ได้แก่ ทรัพยากร (Resources) หรือ สิ่งเร้า (Stimuli) การวิเคราะห์ระบบความพึงพอใจคือ การศึกษาว่าทรัพยากรหรือสิ่งเร้าแบบใดเป็น สิ่งที่ต้องการที่จะทำให้เกิดความพอใจ และความสุขแก่มนุษย์ ความพอใจจะเกิดได้มากที่สุดเมื่อมี ทรัพยากรทุกอย่างที่เป็นที่ต้องการครบถ้วน

สรุปได้ว่า ความหมายของคำว่า “ความพึงพอใจ” ต่าง ๆ กันไป แต่พอสรุปได้ร่วมกันว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งในเชิงการ ประเมินค่า ซึ่งจะเห็นว่าแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจนี้เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับทัศนคติอย่างแยกกันไม่ออก (พิทักษ์ ตรุษทิพย์, 2538) สำหรับแนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคตินั้นค่อนข้างจะมีผู้ศึกษากันอย่างกว้างขวางในองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) เป็นลักษณะทางความรู้สึก หรืออารมณ์ของบุคคล องค์ประกอบทางความรู้สึกนี้มี 2 ลักษณะคือ ความรู้สึกทางบวก ได้แก่ ชอบ พอใจ เห็นใจ และความรู้สึกทางลบ ได้แก่ ไม่ชอบ ไม่พอใจ กลัว รังเกียจ

2. องค์ประกอบด้านความคิด (Cognitive Component) เป็นการที่สมองของบุคคลรับรู้และวินิจฉัยข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับ เกิดเป็นความรู้ ความคิดเกี่ยวกับวัตถุ บุคคลหรือสภาพการณ์ขึ้น องค์ประกอบทางความคิดเกี่ยวข้องกับการพิจารณาที่มาของทัศนคติออกมาว่าถูกหรือผิด ดีหรือไม่ดี ได้รับจากสถานพยาบาลความหลากหลายของการบริการอัธยาศัยความสนใจของเจ้าหน้าที่ในสถานพยาบาลการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยจากเจ้าหน้าที่การยอมรับคุณภาพของการบริการความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายในการประกันตนและมีสมมติฐาน เช่น

2.1 ผู้ประกันตนเพศหญิงมีความพึงพอใจ ในการขอรับบริการทางแพทย์มากกว่าผู้ประกันตนเพศชาย

2.2 ผู้ประกันตนที่มีอายุมากมีความพึงพอใจ ในการขอรับบริการทางแพทย์มากกว่าผู้ประกันตนที่มีอายุน้อย

2.3 ผู้ประกันตนที่มีระดับการศึกษาต่ำ มีความพึงพอใจในการขอรับบริการทาง

การแพทย์ มากกว่าผู้ประกันตนที่มีระดับการศึกษาสูง เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ประกันตนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วน เพศ อายุ รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจแทนที่จะได้ข้อสรุปว่า ประชาชนส่วนใหญ่พอใจหรือไม่พอใจ บริการทางการแพทย์และที่พอใจหรือไม่พอใจนั้นเนื่องจากสาเหตุอะไร ซึ่งอาจมาจากเรื่องความสะดวกของการบริการ ความหลากหลายของการบริการ ฯลฯ ผลจากการมีปัญหาด้านกรอบแนวคิดนี้ทำให้งานวิจัยนี้ลดคุณค่าอย่างน่าเสียดาย

2.4 ข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้

แม้ว่างานศึกษาวิจัยจำนวนมากจะอธิบายถึงสาเหตุของความพึงพอใจ ในการให้บริการ ว่ามาจากข้อบกพร่องในระบบกระบวนการและตัวผู้ให้บริการอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามระบบ ราชการก็มักมีข้อโต้แย้ง หรือข้ออ้างในการนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขได้เสมอ โดยอาศัยข้อจำกัดที่ ใช้อ้างกันเป็นปกติวิสัยของระบบราชการ คือ ความขาดแคลนทรัพยากร บุคลากรไม่พอ งบประมาณน้อย สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการบริการขาดแคลน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้เป็น อุปสรรคสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการเปิดใจกว้างที่จะค้นหาข้อสรุปการศึกษาวิจัยอย่างจริงจัง ยอมรับ และ หาวิธีการนำไปปรับปรุงแก้ไขสาเหตุดังกล่าวนี้เองจึงทำให้ผลงานวิจัยด้านนี้ไม่ได้นำไปพยายาม แก้ไขการบริหารจัดการให้เกิดบริการที่ดีขึ้นอย่างน่าเสียดาย ซึ่งต่างจากการศึกษาวิจัยในภาคธุรกิจ เอกชนที่นำผลไปใช้อย่างจริงจัง

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นความพร้อมที่จะกระทำหรือพร้อมที่จะตอบสนองต่อที่มาของทัศนคติ ดังนั้นความพึงพอใจ จึงเป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกของทัศนคติ ซึ่งไม่จำเป็นต้อง แสดงหรืออธิบายเชิงเหตุผลเสมอไปก็ได้ กล่าวโดยสรุปแล้วความพึงพอใจเป็นเพียงปฏิกิริยาด้าน ความรู้สึก (Reactionary Feeling) ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น (Stimulant) ที่แสดงผลออกมา (Yield) ในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้าย (Final Outcome) ของกระบวนการประเมิน (Evaluative Process) โดยบ่งบอกถึงทิศทางของผลการประเมิน (Direction of Evaluative Process) โดยบ่งบอกถึงทิศทาง ของผลการประเมิน (Direction of Evaluative Result) ว่าเป็นไปในลักษณะทิศทางบวก (Positive Direction) หรือทิศทางลบ (Negative Direction) หรือไม่มีปฏิกิริยา คือ เฉย ๆ (Nonrelation) ต่อสิ่ง เร้าหรือสิ่งกระตุ้นนั้นก็ได้

ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของงานที่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลจากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือความต้องการของแต่ละบุคคลในแนวทางที่เขาประสงค์ ความพึงพอใจโดยทั่วไปตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Satisfaction และยังมีผู้ให้ความหมายคำว่า “ความพึงพอใจ” พอสรุปได้ดังนี้

(คณิต ดวงหัสดี, 2537) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นความรู้สึกชอบ หรือพอใจของบุคคลที่มีต่อการทำงานและองค์ประกอบหรือสิ่งจูงใจอื่น ๆ ถ้างานที่ทำหรือองค์ประกอบเหล่านั้นตอบสนองความต้องการของบุคคลได้ บุคคลนั้นจะเกิดความพึงพอใจในงานขึ้น จะอุทิศเวลา แรงกาย แรงใจ รวมทั้งสติปัญญาให้แก่งานของตนให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีคุณภาพ

Gillmer อ้างถึงใน (เพ็ญแข ช่อมณี, 2544) ได้ให้ความหมายไว้ว่าผลของเจตคติต่าง ๆ ของบุคคลที่มีต่อองค์กร องค์ประกอบของแรงงาน และมีส่วนสัมพันธ์กับลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งความพึงพอใจนั้นได้แก่ ความรู้สึกมีความสำเร็จในผลงาน ความรู้สึกว่าได้รับการยกย่องนับถือ และความรู้สึกว่ามีความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

Morse อ้างถึงใน (สันติ ธรรมชาติ, 2545) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจในงาน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ลดความตึงเครียดของผู้ทำงานให้น้อยลง ถ้ามีความตึงเครียดมากก็จะเกิดความไม่พึงพอใจในการทำงาน ความตึงเครียดเป็นผลรวมจากความต้องการของมนุษย์ เมื่อคราวใดความต้องการได้รับการตอบสนองก็จะทำให้ความเครียดน้อยลง ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดความพึงพอใจ จากคำนิยามของ Morse ทำให้มีนักวิชาการอีกหลายท่านได้ให้ความหมายไปในทิศทางที่คล้ายคลึงกัน โดยเน้นว่าความพึงพอใจเกิดจากการได้รับการตอบสนอง เช่น Hoy and Miskel กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่ดีต่องานซึ่งมักเกี่ยวข้องกับคุณค่าและความต้องการของบุคคลด้วย Dessler อธิบายความพึงพอใจว่าเป็นระดับความรู้สึกต่องานเพื่อความต้องการที่สำคัญของคนเรา เช่น ความมีสุขภาพดี มีความมั่นคง มีความสมบูรณ์พูนสุข มีพวกพ้อง มีคนยกย่องต่าง ๆ เหล่านี้ได้รับการตอบสนองแล้วทำให้มีผลต่องาน

Strauss อ้างถึงใน (เพ็ญแข ช่อมณี, 2544) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกพอใจในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร คนจะรู้สึกพอใจในงานที่ทำเมื่องานนั้นให้ผลประโยชน์ทั้งด้านวัตถุและด้านจิตใจ ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานของเขาได้

ในการศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจนั้น โดยทั่วไปนิยมศึกษากันในสองมิติ คือ มิติความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานและมิติความพึงพอใจในการรับบริการ ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในรูปแบบผู้รับบริการ ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Oskamps (1984, อ้างถึงใน ประภาภรณ์ สุรปภา 2544, หน้า 11) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจมีความหมายอยู่ 3 นัย คือ

1. ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพการณ์ที่ผลการปฏิบัติจริงได้เป็นไปตามที่บุคคลคาดหวังไว้
2. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับของความสำเร็จที่เป็นไปตามความต้องการ
3. ความพึงพอใจ หมายถึง งานที่ได้ตอบสนองต่อคุณค่าของบุคคล

จากความหมายที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า “ความพึงพอใจ” หมายถึง ความรู้สึกที่เป็นการยอมรับ ความรู้สึกชอบ ความรู้สึกที่ยินดีกับการปฏิบัติงาน ทั้งการให้บริการและการรับบริการในทุกสถานการณ์ ทุกสถานที่

การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีวิดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการวัดความรู้สึกพอใจหรือรู้สึกชอบของผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (พูลทรัพย์ นาคนาคา, 2544)

1. ประเภทของแบบวัดด้านเจตพิสัย

แบบวัดด้านเจตพิสัยเป็นแบบที่ใช้วัดความรู้สึกนึกคิดของบุคคลโดยวัดในรูปแบบวัดเจตคติ แบบวัดความพึงพอใจ แบบวัดความสนใจ แบบวัดค่านิยม เป็นต้น ซึ่งมักเขียนในรูปของมาตราประมาณค่า ซึ่งจะมีทั้งแบบวัดที่เป็นเครื่องมือมาตรฐาน และเครื่องมือเฉพาะกิจ

2. รูปแบบของการวัด

การเขียนข้อคำถามมีหลายแบบ แต่ที่นิยม สร้างกันมี 2 แบบได้แก่

2.1 แบบวัดตามแนวคิดของลิเคิร์ท (Likert) เป็นแบบวัดการประมาณคารวม (the method of summated rating) และใช้หน่วยความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ การประเมินความเข้มของทัศนะ ความเห็น หรือเจตคติที่ดีต่อเรื่องต่าง ๆ ซึ่งสามารถถามได้ทั้งเชิงสนับสนุน และไม่สนับสนุน ในการให้ค่าน้ำหนักคะแนนสำหรับที่เป็นข้อความสนับสนุน จะให้คะแนนที่แตกต่างกับข้อความที่ไม่สนับสนุน

การให้คะแนน

สำหรับข้อความสนับสนุน

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

สำหรับข้อความไม่สนับสนุน

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน

2.2 แบบวัดของออสกูด (Osgood) เป็นแบบวัดที่อาศัยการจำแนกความหมายของคำ (semantic differential scales) หรืออาศัยเป็นตัวเราในการอธิบายคุณลักษณะของ มโนภาพที่ต้องการวัดโดยใช้คุณศัพท์ใน 3 ลักษณะดังนี้คือ

1) ด้านการประเมินค่า (evaluative factor) เป็นคำคุณศัพท์ที่ใช้ในการประเมินผล เช่น ดี-เลว, ชอบ-เกลียด, สวย-ขี้เหล่ เป็นต้น

2) ด้านศักยภาพ (potency factor) เป็นคำคุณศัพท์ที่เกี่ยวกับพลัง หรือกำลังงาน เช่น หนัก -เบา, ใหญ่-เล็ก เป็นต้น

3) ด้านกิจกรรม (activity factor) เป็นคำคุณศัพท์ที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว หรือกิจกรรม เช่น เร็ว-ช้า, ฉลาด-โง่ เป็นต้น

โดยทั่วไปมาตรวัดตามแนวคิดของออสกูดจะเป็น 7 scales อย่างไรก็ตามในการใช้การวัดตามแนวคิดของออสกูดนี้ การเลือกคำคุณศัพท์มาถามจะต้องมากกว่า 4 คู่ขึ้นไป จึงจะทำให้แบบวัดมีความเชื่อมั่นสูง

3. การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านเจตพิสัย

การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านเจตพิสัยหาได้ 2 แนวทางคือ ตรวจสอบคุณภาพรายข้อ และตรวจสอบคุณภาพทั้ง ฉบับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การตรวจคุณภาพรายขอ การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดพิจารณาจากค่าอำนาจจำแนก โดยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีคุณลักษณะตามที่ต้องการสูงกับกลุ่มที่มีคุณ ลักษณะตามที่ต้องการต่ำจากกลุ่มรู้ชัดโดยใช้เทคนิค 25%

3.2 การตรวจสอบคุณภาพทั้งฉบับ การพิจารณ์ทั้งฉบับของแบบวัดได้โดยวิธีการหาความเที่ยง และความตรง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกแบบวัดของลิเคิร์ท เป็นแนวทางในการจัดทำแบบวัดความพึงพอใจ ในการวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พื้นฐานการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยสร้างและตรวจสอบ คุณภาพตามแนวที่ได้ศึกษาขั้นตอน

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจในประเทศไทย

จากข้อสรุปของความหมายของคำว่า “ความพึงพอใจ” ดังกล่าวมาแล้วได้นำไปสู่การมองเห็นปัญหาด้านทฤษฎี และการวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ความพึงพอใจในประเทศไทยในสองมิติดังได้กล่าวมาแล้วนั่นเอง คือ

1) การศึกษาความพึงพอใจในงาน (Job Satisfaction) ซึ่งเน้นการประเมินค่าโดย บุคลากรผู้ปฏิบัติงานต่อสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของการทำงาน และ

2) การศึกษาความพึงพอใจในบริการ (Services Satisfaction) ซึ่งเน้นการประเมินค่า โดยลูกค้าหรือผู้รับบริการต่อการจัดบริการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือชุดของบริการที่กำหนดขึ้น ซึ่ง เป้าหมายของการศึกษาทั้งสองมิตินี้เป็นไปเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงในระดับความพึงพอใจ และค้นหา เหตุปัจจัยแห่งความพึงพอใจนั้น ในกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันและต่อชุดของสิ่งเร้าที่แตกต่างกัน ด้วย ประเด็นสำคัญของเรื่องนี้อยู่ที่การอธิบายตัวชี้วัดของความพึงพอใจ กล่าวคือ การศึกษา ส่วนใหญ่ อธิบายความพึงพอใจจากตัวชี้วัดที่ตัวบริการ (Service) กระบวนการบริการ (Process) และ ในพฤติกรรมของผู้ให้บริการ (Providers Behavior) ซึ่งสิ่งเหล่านี้น่าจะเป็นสาเหตุหรือปัจจัย ของความพึงพอใจมากกว่าเป็นตัวชี้วัดความพึงพอใจ เพราะความพึงพอใจเป็นผลจากการประเมินค่าของผู้รับบริการจากสิ่งเร้าภายนอก ดังได้กล่าวแล้วนั่นเอง มิใช่เป็นตัวสิ่งเร้า และเมื่อการศึกษา ดังกล่าวกำหนดให้สิ่งเร้าเป็นตัวชี้วัดของความพึงพอใจแล้ว จึงมักไปกำหนดปัจจัยส่วนตัวของ ผู้รับบริการเป็นปัจจัยเหตุหรือตัวแปรอิสระ เช่น เพศ อายุ การศึกษา ฯลฯ ตามแบบของการวิจัยที่ เน้นการวัดพฤติกรรมโดยทั่วไป ดังนั้นการศึกษาวิจัยลักษณะนี้จึงมีปัญหาอย่างน้อย 2 ประการ คือ 1) ความสับสนปะปนระหว่างตัวแปรเหตุกับตัวแปรผล เนื่องจากความพึงพอใจ หมายถึง ปฏิกิริยาด้านความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้น เพราะฉะนั้น สิ่งเร้าจึงหมายถึง “งาน” หรือ “บริการ” การศึกษาระดับความพึงพอใจจึงหมายถึง ต้องการทราบว่าบุคคลมีความรู้สึกเช่นไร ต่องานนั้น หรือต่อบริการนั้น ซึ่งอาจจะชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ ไม่มีความรู้สึกใด หรือเฉย ๆ อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยที่ความรู้สึกนี้เป็นความรู้สึก สุดท้าย และท้ายสุดหลังจากที่บุคคลได้ประเมินแล้ว เมื่อทราบความรู้สึกที่เป็นผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการประเมินแล้ว เป้าประสงค์ที่ สองคือ การค้นหาเหตุปัจจัยแห่งความพึงพอใจ

นั่นคือ หาสาเหตุของการมีความรู้สึกเช่นนั้น ว่าเป็น เพราะอะไรจึงพอใจ หรือไม่พอใจ นั่นคือ ในกรอบแนวความคิดในการศึกษา จะต้องกำหนดความพึงพอใจเป็นตัวแปร ตามและเหตุปัจจัยแห่งความพึงพอใจ เป็นตัวแปรอิสระ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรคไต

โรคไตเสื่อม

โรคไตเสื่อม เป็นภาวะที่หน่วยไตมีการทำงานลดลงอย่างถาวร ไม่สามารถแก้ไขได้ อัตราการกรองของไตลดลงจนกระทั่งไตไม่สามารถทำหน้าที่ในการขจัดของเสียและรักษาสมดุลของน้ำ อิเลคโตรไลต์ และกรดด่างในร่างกาย เกิดการคั่งของครีเอตินินติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งมูลนิธิโรคไตแห่งสหรัฐอเมริกาให้ความหมายของโรคไตเรื้อรังว่า เป็นภาวะที่ไตมีความผิดปกติติดต่อกันเป็นเวลานานเกิน 3 เดือน โดยตรวจพบว่าไตผิดปกติจากการ ถ่ายภาพรังสี หรือมีผลการตรวจเลือดหรือปัสสาวะผิดปกติ โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่าอัตราการกรอง ของไตอยู่ในระดับใดหรือมีอัตราการกรองของไตต่ำกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาที แบ่งออกเป็น 5 ระยะตามระดับความรุนแรงของโรค และอัตราการกรองของไตดังนี้

1. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 เป็นระยะที่เนื้อไตถูกทำลายแต่อัตราการกรองของไตยังปกติหรือเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราการกรองมากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73ตารางเมตร

2. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 เป็นระยะที่เนื้อไตถูกทำลายมากขึ้น และอัตราการกรองลดลงเล็กน้อย โดยมีอัตราการกรองเท่ากับ 60-89 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตร

3. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นระยะที่การทำงานของไตลดลงครึ่งหนึ่ง โดยมีอัตราการกรองเท่ากับ 30-59 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตร

4. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 เป็นระยะที่การทำงานของไตลดลงอย่างมาก โดยมีอัตราการกรองเท่ากับ 15-29 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตร

5. โรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 เป็นระยะของไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยจะมีอัตราการกรองน้อยกว่า 15 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตร

สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรัง มีสาเหตุเกิดจากหลายปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดการเสื่อมลงของการทำงานของไตและการทำลายหน่วยไต โดยเกิดจากโรคไตเดิม โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคเกาต์ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะไตอักเสบ การอุดตันทางเดินปัสสาวะ โรคทางกรรมพันธุ์ ถุงน้ำในไต หรือเกิดจากโรคไตวายฉับพลันที่ไม่ได้รับการรักษาจนทำให้มีการทำลายหน่วยไตอย่างถาวร จากรายงานการลงทะเบียนการรักษาทดแทนไต ปี พ.ศ. 2550 พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่เริ่มเข้ามารับการบำบัดทดแทนไต ประมาณ ร้อยละ 40 มีสาเหตุมาจากโรคเบาหวาน รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูง โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดพยาธิสภาพที่ไต และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังร้อยละ20 และในขณะเดียวกันโรคไตเรื้อรังยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงได้ถึงร้อยละ 75 โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงร้อยละ 50 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 84 ในระยะที่ 4

พยาธิสรีรวิทยาของโรคไตเรื้อรัง

กลไกที่ทำให้เกิดการเสื่อมของไตเกิดจากการที่มีโรคไตเดิมเช่น ไตอักเสบ หรือมีภาวะอุดตันทางเดินปัสสาวะ ทำให้หน่วยไตถูกทำลายจนมีจำนวนลดลง ในระยะแรกของโรคหน่วยไต ส่วนที่เหลือจะสามารถปรับตัว โดยมีการขยายตัวของหลอดเลือดบางส่วน ทำให้มีการเพิ่มแรงดันในกรวยกรองไตและเพิ่มอัตราการกรองของเสียของหนึ่งหน่วยไต แต่การปรับตัว ของการทำงานของไตส่งผลให้เกิด Mesangial hypertrophy เกิดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะเนื้อเยื่อไตมีการอักเสบมากขึ้น เกิดพังผืดในกรวยกรองไต ปริมาณหน่วยไตที่เหลือจึงยิ่งลดน้อยลง อย่างต่อเนื่อง ทำให้หน้าที่ของไตเสื่อมลง อัตราการกรองของไตลดลงการขับของเสียลดลง BUNและค่าครีเอตินินเพิ่มสูงขึ้น โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคไตเรื้อรังหรืออาจเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีโรคไตเรื้อรัง ซึ่งไตเป็นอวัยวะหนึ่งที่มีเลือดมาเลี้ยงเป็นจำนวนมาก ภาวะความดันโลหิตสูงจะทำให้หลอดเลือดที่ไตแข็งตัว หัวใจทำงานหนักมากขึ้น ส่งผลให้เลือดมาเลี้ยงที่ไตลดลงกระตุ้นระบบ
เรนิน แองจิโอเทนซิน และอัลโดสเตอโรน ทำให้หลอดเลือดหดตัว มี การดูดซึมโซเดียมและน้ำเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เพิ่มความดันโลหิต ในขณะเดียวกันโรคไตเรื้อรัง จะทำให้เกิดการคั่งของน้ำและโซเดียมในร่างกาย นอกจากนี้ไตยังมีหน้าที่ในการผลิตฮอร์โมนเรนิน ที่ช่วยในการควบคุมความดันโลหิต เมื่อไตสูญเสียหน้าที่จะทำให้ความดันโลหิตสูงร่วมด้วยเช่นกัน

ผลกระทบของโรคไตเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 และ 2 จะยังไม่มีอาการแสดงของโรคและจะเริ่มเกิดอาการแทรกซ้อนต่อระบบต่าง ๆ เมื่อมีอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตร หรือในระยะที่ 3 ผู้ป่วยมักมาพบแพทย์ด้วยอาการอ่อนเพลียและเมื่อเข้าสู่ระยะที่ 5 อาการจะชัดเจนมากยิ่งขึ้นจากภาวะยูรีเมีย ทำให้มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต และภาวะโภชนาการของผู้ป่วย

ภาวะยูรีเมียจะส่งผลกระทบต่ออวัยวะต่าง ๆ ดังนี้

1. ความผิดปกติของสมดุลน้ำ เกลือแร่ และกรดด่าง

1.1 สมดุลน้ำและโซเดียม การเพิ่มขึ้นของโซเดียมและน้ำในร่างกาย จะทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง เมื่อเข้าสู่ระยะท้ายของโรคจะมีการขับน้ำออกจากร่างกายลดลง เกิดภาวะน้ำเกินได้ง่าย ร่วมกับมีการขับโซเดียมลดลง ทำให้โซเดียมในร่างกายสูงขึ้น ในผู้ป่วยที่มีโรคความดัน โลหิตสูงร่วมด้วยจะทำให้มีความดันโลหิตสูงมากขึ้น เกิดภาวะหัวใจวายเลือดคั่งได้ง่าย

1.2 สมดุลโพแทสเซียม โรคไตเรื้อรังจะทำให้ร่างกายขับโพแทสเซียมได้ลดลงเกิดการคั่งของโพแทสเซียมในร่างกาย ในระยะแรกไตสามารถปรับตัวทำให้ระดับโพแทสเซียมในร่างกายอยู่ในภาวะปกติ จนกระทั่งในระยะท้ายของโรคไตเรื้อรัง จะทำให้มีปริมาณโพแทสเซียมในร่างกายสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจหยุดเต้น

1.3 สมดุลกรดด่าง ไตจะมีหน้าที่ในการขับไฮโดรเจนอิออนออกจากร่างกายทางปัสสาวะในรูปของแอมโมเนีย เมื่อไตสูญเสียหน้าที่จะทำให้การขับไฮโดรเจนอิออนลดลง การสร้างแอมโมเนียลดลง ร่วมกับมีการรั่วของไบคาร์บอเนตที่หลอดไตส่วนต้น ทำให้ร่างกายมีภาวะเป็นกรด (Metabolic acidosis)

2. ความผิดปกติของกระดูกระดับของฟอสเฟตในร่างกายจะเพิ่มสูงขึ้น ทำให้มีการดึงเอาแคลเซียมออกจากกระดูก เกิดภาวะกระดูกผุ กระดูกพรุน นอกจากนี้ไตจะไม่สามารถสร้างหรือสังเคราะห์วิตามินดีได้ ร่วมกับมีการหลั่งฮอร์โมนพาราไทรอยด์มากขึ้น ทำให้ระดับแคลเซียมสูงขึ้น แล้วรวมตัวกับฟอสเฟตเป็นแคลเซียมฟอสเฟต ไปเกาะตามเนื้อเยื่อและอวัยวะต่าง ๆ รวมทั้งกระดูก ทำให้มีอาการปวดตึงกระดูก กล้ามเนื้ออ่อนแรง กระดูกหักได้

3. ความผิดปกติทางระบบโลหิตวิทยา

3.1 ภาวะโลหิตจาง ไตมีหน้าที่ในการสังเคราะห์ฮอร์โมน Erythropoietin ซึ่งจะกระตุ้นให้ไขกระดูกสร้างเม็ดเลือดแดง เมื่อไตสูญเสียหน้าที่จะทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง ซึ่งจะเริ่มตรวจอาการเมื่ออยู่ในระยะที่ 3 นอกจากนี้อาจเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก จากอาการเบื่ออาหารหรือการจำกัดอาหารทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการอ่อนเพลีย อ่อนล้า ซึมเศร้า นอนไม่หลับ กระบวนการรู้คิดลดลง และส่งผลต่อการทำงานของหัวใจ

3.2 การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจะมีการลดลงของ platelet factor III และมีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ทำให้มีภาวะเลือดหยุดยาก เช่นมีเลือดกำเดาไหล ประจำเดือนออกมาก เลือดออกในกระเพาะอาหาร และเลือดออกใต้ผิวหนัง เกิดจากความผิดปกติของการทำหน้าที่ของเกร็ดเลือด เนื่องจากการเสื่อมหน้าที่ของการรวมตัวกันของเกร็ดเลือด

4. ความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและเป็นสาเหตุการตายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีความเสี่ยงต่อการ เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตั้งแต่ในระยะที่ 1และจะเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 20 เมื่อการดำเนินโรคนาน 5 ปี

4.1 ความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่เริ่มแรก ทำให้เกิดภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายโต เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

4.2 โรคหัวใจ(Heart Failure)ความผิดปกติของการทำงานของหัวใจ ทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หัวใจห้องล่างซ้ายโต หลอดเลือดหัวใจตีบ ร่วมกับมีการคั่งของโซเดียมและน้ำ ทำให้หัวใจวาย และปอดบวมน้ำ ซึ่งจะพบในโรคไตเรื้อรังระยะท้าย เกิดจากภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะโลหิตจาง โรคเบาหวาน ไขมันในเส้นเลือดสูง และการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ

4.3 โรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือด (Ischemic Vascular Disease)จะสามารถพบได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือด หลอดเลือด โคโรนารีตีบตัน โรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดส่วนปลาย

5. ความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร ภาวะยูรีเมียจะทำให้เกิดอาการปวดท้อง เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน มีเลือดออกในกระเพาะอาหาร ท้องเดิน ท้องผูก หายใจได้กลิ่นปัสสาวะ (Uremic fetor) การรับรสชาติอาหารผิดปกติ และมีอาการสะอึก

6. ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและระบบประสาท จะเริ่มพบในระยะที่ 3 ผู้ป่วยมักมีอาการ Restless Leg Syndrome ขยับเท้าตลอดเวลา ร้อนที่เท้า ชา กดแล้วเจ็บ เดินเท้าห่าง การทรงตัว ไม่ดี ถ้าเป็นมากอาจมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงร่วม ตะคริว ต่อมเหงื่อทำงานลดลง ผลต่อ

ระบบ ประสาทส่วนกลางทำให้ไม่มีสมาธิ เฉื่อยชา พูดช้า การรับรู้ต่าง ๆ ลดลง หลงลืมง่าย มี Disorientation ระดับความรู้สึกตัวผิดปกติ อ่อนเพลีย นอนไม่หลับในเวลากลางคืน ง่วงซึมในเวลากลางวัน ถ้าไม่ได้รักษาจะมีอาการซึมลง

7. ความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีภาวะปอดบวมน้ำมีการติดเชื้อในปอด เยื่อหุ้มปอดอักเสบ และมีน้ำในเยื่อหุ้มปอด มีการหายใจลึกจากภาวะเลือดเป็นกรด ลมหายใจมีกลิ่นยูเรีย มีเสมหะเหนียวข้น กลไกการไอลดลง ร่วมกับระบบภูมิคุ้มกันของ ร่างกายลดลง ทำให้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อในปอด

8. ความผิดปกติของระบบผิวหนัง ภาวะยูรีเมียทำให้ผิวหนังแห้ง ตกสะเก็ด คันอาการ คันมักเป็นทั้งตัว เป็น ๆ หาย ๆ อาจเกิดจากภาวะ Hyperparathyroidism ทำให้แคลเซียมในเลือดสูง และไปจับที่ผิวหนังกระตุ้น Mast cell ให้หลั่งฮีสตามีน นอกจากนี้ยังทำให้ผิวหนังมีจ้ำเลือด มีสีผิวซีด และออกสีเทาดำเนื่องจากสีของ Urochrome

9. ความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์อาจเกิดจากภาวะยูรีเมีย ความผิดปกติของระบบประสาท ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ ภาวะจิตใจ และยาบางชนิด ทำให้ในเพศชายมีความต้องการทางเพศลดลง ในเพศหญิงมีประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ ไม่มีประจำเดือน หรืออาจเป็นหมันได้

10. ผลกระทบทางด้านจิตใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย วิตกกังวล กลัว กระวนกระวายใจ มีภาวะซึมเศร้า เนื่องจากลักษณะของอาการที่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับความรุนแรงของโรค การปรับเปลี่ยน แผนการรักษาของแพทย์ตามอาการที่รุนแรงขึ้น ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำนายความเจ็บป่วยได้ อย่างชัดเจน

แนวทางการรักษาโรคไตเรื้อรัง

แนวทางการรักษาโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 มีดังนี้

1. การรักษาโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 3 เป็นระยะที่เริ่มเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ผู้ป่วยจะต้องควบคุมอาหารและน้ำ ร่วมกับยาเพื่อรักษาภาวะแทรกซ้อนดังนี้

1.1 Phosphate binder ระดับฟอสเฟตในเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด กระดูกพรุน และมีจับตัวกับแคลเซียมตามบริเวณต่าง ๆ ของร่างกาย Kidney Disease Outcome Quality Initiative Guideline (K/ DOQI guideline) แนะนำให้ควบคุม ระดับฟอสเฟตให้อยู่ระหว่าง 3.5-5.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ยาที่ใช้ในการจับฟอสเฟต เช่น แคลเซียม คาร์บอเนต และแคลเซียมอะซิเตท ผลข้างเคียงอาจเกิดแคลเซียมในเลือดสูง ลำไส้ดูดซึมแคลเซียม มากขึ้น จึงควรรับประทานยาพร้อมอาหารเพื่อให้ยาจับกับฟอสเฟตในอาหารได้สูงสุด

1.2 ยาลดความดันโลหิต ยาที่ใช้ในการควบคุมความดันโลหิต เช่น ยาต้านเบต้า ยาต้านแคลเซียม Angiotensin Converting Enzyme InhibitorและAngiotensin Receptor Blocker

1.3 Erythropoietin ภาวะซีดเป็นภาวะที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เกิดจากการขาดเหล็ก การเสียเลือด หรือจากการขาดสารอีริโธรพอยอิติน ที่ทำหน้าที่ให้ไขกระดูกสร้างเม็ดเลือดแดง ผู้ป่วยจึงควรได้รับยา Recombinant Erythropoietin เพื่อช่วยบรรเทาภาวะซีด

2. การรักษาโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 4 การชะลอการเสื่อมของไตมักไม่ได้ผล แต่ก็ควรพยายามทำการรักษาเพื่อชะลอการเสื่อมของไตอย่างเต็มที่ และให้คำแนะนำในการดูแลตนเองอธิบาย

ข้อดีและข้อเสียของวิธีการบำบัดทดแทนไต เพื่อให้ผู้ป่วยเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสมเมื่อ ถึงระยะเวลาที่ต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต

ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมของไต

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีอัตราการเสื่อมของไตโดยเฉลี่ยประมาณ 1-12 มิลลิลิตรต่อนาที ต่อ 1.73 ตารางเมตร ขึ้นอยู่กับโรคที่เป็นสาเหตุ ความดันโลหิต และปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ โดยอัตราการกรองของไตจะลดลงอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะรักษาโรคเดิมได้สงบแล้ว ผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมจะมีการลดลงของอัตราการกรองของไต 4 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อปี และถ้ามีโรคเบาหวานร่วมจะมีการลดลงของอัตราการกรองของไตเร็วขึ้น 6-10 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อปี ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมของไตสามารถ สรุปได้ดังนี้

1. อายุและเพศอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังจะสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ประชากรไทยที่มีอายุ60-69 ปี มีการเกิดโรคไตเรื้อรังร้อยละ 30 และถ้าอายุเพิ่มมากขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี จะพบโรคไตเรื้อรังได้ถึงร้อยละ 50 เนื่องมาจากความเสื่อมของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ขนาดของไต และการทำงานของไตเมื่ออายุมากขึ้น นอกจากนี้เพศหญิงมีอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังร้อยละ 18.7 และเพศชายร้อยละ 16.3

2. โรคเบาหวาน จะมีการลดลงของอัตราการกรองของไต 12-15 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อปี เกิดจากการที่ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้มีการรั่วของน้ำตาลในปัสสาวะ การดูดกลับของโซเดียมและน้ำบริเวณหลอดเลือดฝอยไตส่วนต้นมากขึ้นและการดูดกลับน้ำและโซเดียมในหลอดเลือดฝอยไตส่วนท้ายน้อยลง ทำให้หลอดเลือดแดงฝอยขาเข้า ขยายตัว ส่งผลให้ปริมาณเลือดมาเลี้ยงไตเพิ่มขึ้น แรงดันในกรวยกรองไตเพิ่มขึ้น เกิดการเสื่อมของ ไตเพิ่มมากขึ้น

3. ระดับความดันโลหิต ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 เป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญของภาวะที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ความดันโลหิตซีสโตลิกที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 10 มิลลิเมตรปรอท จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและทำให้เกิดการเสียชีวิตร้อยละ 11

4. ปริมาณโปรตีนในปัสสาวะเป็นตัวบ่งชี้ถึงอัตราการเสื่อมของไต และความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะตรวจพบปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ 24 ชั่วโมง มากกว่า 300 มิลลิกรัมต่อวัน ผู้ป่วยที่มีโปรตีนในปัสสาวะรั่วตลอดเวลาแสดงให้เห็นถึง ภาวะไตผิดปกติซึ่งอาจมีสาเหตุจากโรคเบาหวาน หรือมีความผิดปกติด้านโครงสร้างของไต เช่น กรวยไตอักเสบ โรคถุงน้ำในไต

5. ปริมาณสารโปรตีนที่บริโภค สารอาหารโปรตีนที่ได้รับจากอาหารจะถูกขับถ่ายออกจากไตในรูปของไนโตรเจน ทำให้ไตทำงานหนัก เกิดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะเพิ่มขึ้น

6. ภาวะไขมันในเลือดสูง ทำให้เกิดการบาดเจ็บของ Mesangial และ Epithelial Cell มีผลทำให้ไตเสื่อม นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีขบวนการการเผาผลาญไขมันที่ผิดปกติ โดยร้อยละ 60 ของผู้ป่วยไตเสื่อมจะมีการเพิ่มขึ้นของไขมัน โดยเฉพาะไตรกลีเซอไรด์ และ LDL 7. การได้รับยาที่มีผลเสียต่อไต เช่น ยาแก้ปวดชนิดที่ไม่ผสมสเตียรอยด์ (NSAID) เช่น
แอสไพริน ยาแก้ปวดกระดูกไม่ควรได้รับยาติดต่อกันเกิน 10 วันจะส่งผลทำให้เกิดการเสื่อมของไต

8. การสูบบุหรี่ พบว่าการสูบบุหรี่จะทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้นถึง 1.2 เท่าส่งผลให้มีภาวะ Arteriosclerosis ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดส่วนปลาย โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้บุหรี่ยังมีผลต่อระดับของยาลดความดันโลหิต

การชะลอการเสื่อมของไต

การชะลอการเสื่อมของไตทำได้โดยการลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเสื่อมของไตจะช่วยยืดระยะเวลาความเสื่อมของไตจนกว่าจะถึงเกณฑ์ที่ต้องเข้ารับการฟอกเลือดออกไปได้อีกทำให้ยืดระยะเวลาความทรมาน ความไม่สบายกายสบายใจในการฟอกเลือด ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย การชะลอการเสื่อมของไตมีดังนี้

1. ควบคุมความดันโลหิต แนวทางการลดความดันโลหิตประการแรกคือการจำกัดเกลือแต่ถ้าความดันโลหิตสูงมากจึงจำเป็นต้องได้รับยา ปัจจุบันแนะนำให้ควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 130/80 มิลลิเมตรปรอท และถ้ามีปริมาณโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 1 กรัมต่อวัน จะต้องควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 125/75 มิลลิเมตรปรอท การควบคุมความดันโลหิตสามารถทำได้ดังนี้

1.1 การใช้ยาลดความดันโลหิต ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับยาในกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor เป็นอันดับแรก ยกเว้นในผู้ป่วยที่มีผลข้างเคียงจากการใช้ยากลุ่มนี้ โดยมีอาการไอแห้ง ๆ หรือโพแทสเซียมในเลือดสูง จึงพิจารณาใช้ยา Angiotensin Receptor Blocker แทน ยาลดความดันโลหิตที่มักใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้แก่

1.1.1 Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor หรือ ACE I ออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ ACE ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ความดันโลหิตลดลง ลดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ ทำให้เลือดไปเลี้ยงไตเพิ่มขึ้น มีข้อเสียทำให้อัตราการกรองของไตลดลง หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไตตีบตัน โพแทสเซียมสูง ร่างกายขจัดสาร Bradykinin ลดลง กระตุ้นให้หลอดลมหดตัว และไอ

1.1.2 Angiotensin Receptor Blocker หรือ ARB ออกฤทธิ์ลดระดับ Angiotensin II ทำให้หลอดเลือดขยายตัว เพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงไต ช่วยลดความดันโลหิต ยากลุ่มนี้ใช้ได้ดีกับผู้ป่วยเบาหวาน หัวใจวายเลือดคั่ง โรคหัวใจขาดเลือด และหัวใจโต ถ้าให้ร่วมกับยาขับปัสสาวะจะช่วยให้ความดันโลหิตลดลงมากขึ้น ข้อดีจะไม่ทำให้เกิดอาการไอ ไม่เกิดภาวะโพแทสเซียมสูงยกเว้นถ้าไตทำงานน้อยลงมาก ข้อเสียคือมีราคาค่อนข้างแพง

1.1.3 ยาต้านเบต้า ออกฤทธิ์ลดการทำงานของระบบซิมพาเทติก ทำให้หัวใจเต้นช้า ความรู้สึกทางเพศลดลง น้ำตาลในเลือดสูง การหยุดยาทันทีจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นจนกระตุ้นให้มีการเจ็บหน้าอก หรือกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้

1.1.4 ยาต้านแคลเซียม ออกฤทธิ์โดยลดปริมาณแคลเซียมเข้าสู่เซลล์ จะช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้ ช่วยลดความดันในไต ลดปริมาณโปรตีนที่รั่วทางปัสสาวะ ลดปริมาณสาร อนุมูลอิสระ ลดการอักเสบในไต ข้อควรระวังในยาบางชนิดมีผลกดการทำงานของหัวใจ หัวใจเต้นช้า ผิดจังหวะ หรืออาจทำให้หลอดเลือดขยายตัว ขาบวม ผลข้างเคียงทำให้ความดันโลหิตต่ำลงขณะเปลี่ยนท่า ถ้าให้ร่วมกับยา ACE I จะช่วยลดอาการบวม ลดความดันโลหิตดีขึ้น

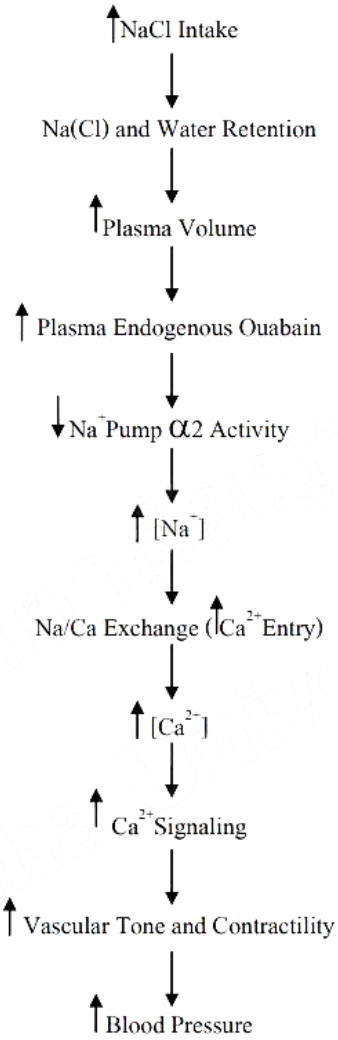
1.1.5 ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท เมื่อรับประทานยากลุ่มนี้ครั้งแรก ความดันจะลดลงมาก ทำให้เป็นลม เวียนศีรษะ จึงควรรับประทานก่อนนอน เพื่อที่ผู้ป่วยจะได้ไม่ต้องลุกยืนและเกิดความดันโลหิตต่ำ หรือรับประทานขนาดน้อยและค่อย ๆ เพิ่มขึ้น ผลข้างเคียงอื่น ๆ ได้แก่ อาการปวดศีรษะ ท้องเสีย คลื่นไส้อาเจียน อ่อนเพลีย ยากลุ่มนี้ได้แก่ Prazosin Methyldopa

1.1.6 ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหลอดเลือด เช่น Hydralazine Minoxidil ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือด ทำให้ความดันโลหิตลดลง ผลข้างเคียงทำให้หัวใจเต้นเร็ว มีน้ำคั่งในร่างกาย ทำให้มีอาการเจ็บหน้าอกในคนที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือด คลื่นไส้ อาเจียน ใจสั่น เวียนศีรษะ

1.1.7 ยาขับปัสสาวะ ออกฤทธิ์โดยขับโซเดียมออกจากร่างกาย แต่หลังจากรับประทานยาได้ไม่นาน ร่างกายจะปรับสมดุลใหม่ ทำให้น้ำหนักตัวไม่ลดลง ผู้ป่วยจะต้องงดเกลือร่วมด้วย การหยุดยาอย่างทันทีทันใดจะทำให้เกิดอาการบวมมากขึ้น จากการคั่งของโซเดียม ผลข้างเคียงทำให้ร่างกายขาดสารน้ำ โซเดียมต่ำ โพแทสเซียมต่ำ ขาดวิตามินบี น้ำตาลในเลือดสูง หูหนวก ไขมันในเลือดสูง และเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ

1.2 การควบคุมเกลือในอาหาร ผู้ป่วยควรรับประทานเกลือไม่เกิน 2 กรัมต่อวันการลดการบริโภคเกลือลง 1 กรัมต่อวันอย่างต่อเนื่อง จะช่วยลดความดันโลหิตซีสโตลิก ลงได้ถึง 1-3 มิลลิเมตรปรอท และถ้าลดการบริโภคเกลือ 3 กรัมต่อวันอย่างต่อเนื่อง จะสามารถลดความดัน ซีสโตลิก ลงได้ถึง 3-9 มิลลิเมตรปรอทโดยปกติโซเดียมจะถูกขับออกทางปัสสาวะ เหงื่อ และอุจจาระ และอาศัยกลไกของการดูดซึมกลับโซเดียมของท่อไต เพื่อให้ปริมาณโซเดียมอยู่ในภาวะสมดุล ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีการขับโซเดียมออกทางปัสสาวะลดลง ทำให้การดูดซึมกลับของโซเดียมในท่อไตลดลงการรับประทานทานเกลือมากเกิน จะทำให้เกิดภาวะ Salt retention ส่งให้เกิดความดันโลหิตสูง เกิดการบาดเจ็บของหลอดเลือด และอาจทำให้มี Proteinuria เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการบาดเจ็บของท่อไต ส่งผลให้เกิดการเสื่อมของไตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแสดงดังภาพ

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว



ภาพประกอบ 3 กลไกการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงจาก NaCl Intake (Blaustein, Zhang, Chen, & Hamilton, 2006)

1.2 การออกกำลังกายผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรออกกำลังกายเบา ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยให้ร่างกายแข็งแรง หัวใจและหลอดเลือดทำงานได้ดีขึ้น ทำให้ควบคุมความดันโลหิตได้ดี ขึ้น สามารถควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ยังอาจช่วยลดปริมาณไขมันใน เลือดชนิด LDL ได้ในระดับหนึ่ง

1.4 งดการสูบบุหรี่ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรงดการสูบบุหรี่ซึ่งจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือด และโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเสื่อมของไต นอกจากนี้ยังทำให้สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดีขึ้น

1.5 ควบคุมน้ำหนักตัวการมีน้ำหนักเกินจะทำให้มีปัญหาในการควบคุมเบาหวาน และยังทำให้การควบคุมความดันโลหิตทำได้ยากมากขึ้น

1.6 ควบคุมระดับไขมันในเลือด ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรควบคุมระดับไขมันในเลือดชนิดแอลดีแอลให้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรจะสามารถชะลอการเสื่อมของไต

ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรควบคุมปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหารไม่เกินวันละ 300 มิลลิกรัม และ หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูง

2. รับประทานอาหารโปรตีนในสัดส่วนที่พอเหมาะ โดยปริมาณโปรตีนที่เหมาะสมคือ 0.6-0.8 กรัมต่อน้ำหนักตัว การบริโภคอาหารโปรตีนลดลงจะทำให้เกิดการคั่งของของเสียในร่างกายลดลง การทำงานของไตลดลง การรั่วของโปรตีนในปัสสาวะลดลง มีการวิเคราะห์แบบ Meta-analysis Cochrane Reviews จากงานวิจัยต่าง ๆ ในปีพ.ศ. 2528-2547 สรุปว่า การบริโภคอาหารโปรตีน 0.61 กรัมต่อน้ำหนักตัวต่อวันในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอัตราการกรอง ของไตระหว่าง 15-77 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตรจะสามารถลดอัตราการตาย และการรักษาทดแทนไตได้ร้อยละ 31

3. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโรคเบาหวานร่วม ผู้ป่วยควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารให้อยู่ระหว่าง 90-110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ให้ต่ำกว่าร้อยละ 7

4. หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีผลต่อไต ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่ควรซื้อยารับประทานเองโดยเฉพาะยาแก้ปวด เนื่องจากยาจะถูกขับถ่ายออกจากร่างกายทางไต นอกจากนี้ยาบางชนิดยังมีผลต่อการเสื่อมของไต ได้แก่ยาแก้ปวดชนิดที่ไม่ใส่สเตียรอยด์ (NSAID) ยาหม้อ และยาลูกกลอนอาจมีการปนเปื้อนของสารที่มีพิษต่อไต

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยส่วนใหญ่จะเกิดภาวะความดันโลหิตสูง โดยอัตราการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีระยะของการดำเนินโรคเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้โรคความดันโลหิตสูงยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังด้วยเช่นกัน และจะส่งผลให้การดำเนินโรครุนแรงมากขึ้นจนเข้าสู่ระยะสุดท้าย ดังนั้นผู้ป่วยจึงต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมความดันโลหิตให้น้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท โดยการรับประทานยาลดความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอและจำกัดเกลือโซเดียม นอกจากนี้จะต้องลดการรับประทานอาหารโปรตีน เพื่อช่วยให้ไตทำงาน ลดลง เป็นการชะลอระยะเวลาการดำเนินโรคเข้าสู่ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

จากการทบทวนจะเห็นว่ามีปัจจัยหลายประการที่จะสามารถช่วยชะลอการเสื่อมของไต เช่น การควบคุมความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ซึ่งการควบคุมอาหารมีเป้าหมายเพื่อลดปัจจัยเหล่านั้นด้วย อาหารจึงมีบทบาทสำคัญในการชะลอการเสื่อมของไต พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงการมีสุขภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดีบุคคลจะมีพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมขึ้นอยู่กับ ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของบุคคล เองรวมทั้งครอบครัวและสังคม วิธีการแก้ปัญหาสุขภาพของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันออกไป แม้ว่าปัญหานั้นจะเป็นปัญหาเดียวกัน ขึ้นอยู่กับกฎเกณฑ์ของแต่ละสังคม หากบุคคลขาดความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติและความเชื่อที่ผิดทางสุขภาพ จะนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม มีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารไว้ดังนี้

นัยนา เมธา (2544) ได้ให้ความหมายของ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง ลักษณะของความชอบ ความเคยชินในการบริโภคอาหารของบุคคล แบบอย่างในการรับประทานอาหารซึ่งจะสามารถสังเกตได้จาก การเลือกอาหาร การปรุงอาหาร และการรับประทานอาหารที่ปฏิบัติจนเกิดความเคยชิน โดยเป็นพฤติกรรมของบุคคลที่กระทำด้วยความชอบ ความเคยชิน ความเต็มใจในการรับประทานอาหารเพื่อสนองต่อความต้องการของตนเอง

อรุณลดา นางแย้ม (2550) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออก ที่กระทำอยู่เป็นประจำเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ การเลือก การเตรียม การรับประทานอาหาร รวมทั้งความชอบ ความเคยชิน เพื่อสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งถ้าบุคคลสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมก็จะมีสุขภาพที่ดีและสามารถควบคุมโรคได้ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่ถูกต้องเหมาะสมกับสุขภาพและโรคที่เป็นอยู่ก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมา

จากความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารข้างต้น สามารถสรุปความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่าหมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออกของบุคคล ที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารในชีวิตประจำวัน ซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้จากการเลือก การเตรียม การปรุงอาหาร การรับประทานอาหารที่ปฏิบัติจนเกิดความเคยชิน เกิดเป็นความชอบ เพื่อสนองความต้องการของร่างกายของบุคคล

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3-4

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 3-4 จำเป็นต้องมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ผู้ป่วยจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้ถูกต้อง จากการศึกษาของปิ่นแก้ว กล้ายประยงค์ (2550) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการสร้างเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อ ชะลอการเสื่อมของไตสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 มีการให้ความรู้ เรื่องโรคแก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ด้วยวิธีการสอนแบบบรรยาย และฝึกทักษะในการเลือกสัดส่วนของอาหารเป็นรายกลุ่มพบว่า ผู้ป่วยที่มีการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไตตามคำแนะนำ มีค่าความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยของความดันซีสโตลิกลดลงจาก 135.03 เป็น 119.6 มิลลิเมตรปรอทและค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงจาก 79.79 เป็น 74.10 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งการให้คำแนะนำควรเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายเนื่องจากผู้ป่วยแต่ละคนมีการดำเนินโรค และมีโรคร่วมแตกต่างกัน นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงการได้รับพลังงานอย่างเพียงพอเพื่อ
ป้องกันการขาดสารอาหาร และการดึงเอาพลังงานจากกล้ามเนื้อมาใช้ส่งผลให้ไตเสื่อมมากยิ่งขึ้น พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การควบคุมอาหารโปรตีน ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ควรรับประทานอาหารโปรตีนต่ำโดยรับประทานโปรตีน 0.6-0.8กรัมต่อน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมต่อวัน เพื่อช่วยลดการคั่งของของเสียในร่างกาย ลดการทำงานของไต เกิดการรั่วของโปรตีน ในปัสสาวะลดลง เป็นการชะลอ การเสื่อมของไต จากการศึกษาของ พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีการจำกัด อาหารโปรตีนอย่างสม่ำเสมอจะสามารถ

ชะลอการดำเนินของโรคเข้าสู่ระยะสุดท้ายได้ประมาณ 12 เดือน เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่บริโภคอาหารโปรตีนตามปกติ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ควรควบคุมอาหารโปรตีนดังนี้

1.1 รับประทานโปรตีนคุณภาพสูง (High Biological Value Protein) ที่มีกรดอะมิโนครบถ้วน ได้แก่โปรตีนจากเนื้อสัตว์ชนิดไม่ติดมัน เช่นเนื้อปลา ไก่ กุ้ง หอย ปูไข่ขาว ไม่ควรรับประทานไข่แดงและเครื่องในสัตว์ เนื่องจากมีฟอสเฟต และคอเรสเตอรอลมาก ควรรับประทานเนื้อปลาเป็นหลัก ซึ่งเนื้อสัตว์ 1 ส่วน (30 กรัม) เท่ากับ 2 ช้อนโต๊ะ ให้โปรตีน 7 กรัม และให้พลังงาน 70 กิโลแคลอรี หลีกเลี่ยงการรับประทานนมและผลิตภัณฑ์จากนม เนื่องจากมีฟอสเฟตสูง

1.2 หลีกเลี่ยงโปรตีนคุณภาพไม่ดีจากถั่วงา และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วเช่น น้ำ เต้าหู้ นมเต้าหู้ ซึ่งให้โปรตีนสูงแต่มีคุณภาพต่ำ มีโพแทสเซียมสูง

1.3 จำกัดการรับประทานผักและผลไม้ เนื่องจากมีโปรตีนเป็นส่วนประกอบ ซึ่งผลไม้ 1 ส่วน ให้โปรตีน 0.5 กรัม ให้พลังงาน 70 กิโลแคลอรี เช่น แอปเปิ้ลแดง 1 ผลเล็ก สับปะรด 6 ชิ้นคำ ชมพู่เพชรหรือทับทิมจันทร์ 2 ลูก องุ่นขนาดกลาง 5-7 ลูก และผัก 1 ส่วน หรือ 1 ทัพพี ให้โปรตีน 1 กรัม ให้พลังงาน 25 กิโลแคลอรีควรเป็นผักต้มสุกเพื่อลดปริมาณ โพแทสเซียมลง

การประเมินการทำงานของไต สามารถประเมินได้ด้วยการวัดอัตราการกรองของไต (Glomerular Filtration Rate, GFR) จากสูตรคำนวณ ซึ่งจะมีความแม่นยำสูงกว่าการประเมินจากค่าครีเอตินินเพียงอย่างเดียว เนื่องจากสูตรคำนวณจะนำปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อค่าครีเอตินินมาร่วมคำนวณด้วย Crockroft และ Gault ได้คิดสูตรการคำนวณค่า Ceatinine Clearanceจากระดับครีเอตินิน อายุ น้ำหนัก และเพศ สูตรนี้ใช้ค่อนข้างง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน แต่ความแม่นยำน้อย จึงได้มีการศึกษาของ Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) ในการ ประเมินผลการจำกัดอาหารโปรตีนที่มีต่อการเสื่อมของไต และสร้างสูตรคำนวณ GFR โดยใช้อายุ เพศ เชื้อชาติ ครีเอตินิน BUN และอัลบูมินเป็นตัวแปร สูตรในการคำนวณ GFR มีดังนี้

$$\text{Crockcoft-Gault Equation;CR} = \frac{(140 - \text{อายุ}) \times \text{น้ำหนักตัว} \times (0.85 \text{ สำหรับผู้หญิง})}{72 \times \text{SCr}}$$

$$\text{MDRD; GFR (ml/ min/ } 1.73^2) = 186 \times \text{SCr}^{-1.154} \times \text{อายุ}^{-0.203} \times (0.742 \text{ สำหรับผู้หญิง})$$

อย่างไรก็ตามการใช้สูตรคำนวณ มีข้อจำกัดเช่นเดียวกับการใช้ค่าครีเอตินิน เนื่องจากสูตรนี้มาจากการศึกษาการจำกัดอาหารโปรตีนและการควบคุมความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยไม่รวมผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตปกติ หญิงตั้งครรภ์ ผู้ที่มีโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 10 กรัมต่อวัน ผู้ที่น้ำหนักตัวน้อยกว่า 80 หรือมากกว่าร้อยละ 160 ของน้ำหนักมาตรฐาน ผู้ที่อายุมากกว่า 70 ปี และผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน รวมทั้งผู้ป่วยชาติอื่น ๆ โดยเฉพาะในชาวเอเชีย พบว่า GFR ที่คำนวณด้วยสูตร MDRD มีค่ามากกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้การใช้สูตรคำนวณจะต้องนำค่าครีเอตินินมาใช้จึงมีข้อจำกัดในผู้ป่วยที่มีระดับครีเอตินิน ในร่างกายผิดปกติ เช่นผู้ที่รับประทานมังสวิรัติขาด

สารอาหาร กล้ามเนื้อลีบ แขนขาถูกตัด หญิง ตั้งครรภ์ ผู้ที่ได้รับยาขับปัสสาะจะลดระดับครีเอตินินในร่างกาย ผู้ป่วย Acute Rhabdomyolysis
ผู้ป่วยอ้วน ผู้ที่ได้รับยา Cimetidine Trimetroprim จะเพิ่มระดับครีเอตินีนในร่างกาย

2. การรับประทานพลังงานให้เพียงพอ การควบคุมอาหารโปรตีนจะทำให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานไม่เพียงพอ ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี ควรได้รับพลังงาน 35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัวต่อวัน ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ควรได้รับพลังงาน 30-35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัวต่อวัน โดยสามารถคำนวณพลังงานโดย นำพลังงานที่ผู้ป่วยควรได้รับในแต่ละวันคูณด้วยน้ำหนักตัว ของผู้ป่วยเป็นกิโลกรัม ซึ่งปริมาณข้าวและแป้งที่ให้พลังงานอย่างเพียงพอจะมีส่วนประกอบของโปรตีนที่ค่อนข้างสูงข้าวและแป้ง 1 ส่วน จะให้โปรตีน 2 กรัม และให้พลังงาน 70 กิโลแคลอรี ผู้ป่วยจึงควรเลือกรับพลังงานจากแป้งปลอดโปรตีน เช่นวุ้นเส้น แป้งสาคู ก๋วยเตี๋ยวเซียงไฮ้ ให้พลังงาน 70 กิโลแคลอรี แต่ไม่ให้โปรตีน

3. การควบคุมโพแทสเซียมในอาหาร ผักที่มีสีเขียวเข้ม และผลไม้บางชนิดมีปริมาณโพแทสเซียมสูง ซึ่งผู้ป่วยที่มีระดับโพแทสเซียมในร่างกายสูง เมื่อรับประทานผักและผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูงจะทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจวายได้ จึงควรหลีกเลี่ยงผักและผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง ดังนี้

3.1 หลีกเลี่ยงผักที่มีโพแทสเซียมสูงได้แก่ เห็ด หน่อไม้ฝรั่ง บรอคโคลี ดอกกะหล่ำ ผักโขม แขนงกะหล่ำ ผักบุ้ง ผักกาดขาว ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ยอดฝักแม้ว ใบแค ใบขี้นฉ่าย ข้าวโพด มันเทศ มันฝรั่ง ฟักทอง อาโวคาโด น้ำแครอท น้ำมะเขือเทศ กระเจี๊ยบ น้ำผักแว่น ผักหวาน สะเดา หัวปลีถั่วเหลืองสุก ถั่วดำสุก

3.2 หลีกเลี่ยงผลไม้ที่มีโพแทสเซียมสูง ได้แก่ กล้วย กล้วยหอม กล้วยตาก ฝรั่ง ขนุน ทุเรียน น้อยหน่า กระท้อน ลูกพลับ ลูกพรุน ลูกเกด มะม่วง มะเฟือง มะปราง มะขามหวาน ลำไย แคนตาลูป ฮันนีดิว น้ำส้มคั้น น้ำมะพร้าว น้ำแครอท

3.3 ควรเลือกรับประทานผักและผลไม้ที่มีโพแทสเซียมต่ำถึงปานกลาง ได้แก่ แตงกวา แตงร้าน ถั่วฟักยาว ฟักเขียว ฟักแม้ว บวบ มะระ มะเขือยาว มะละกอดิบ ถั่วแขก หอมใหญ่ กะหล่ำปลี ผักกาดแก้ว ผักกาดหอม พริกหวาน พริกหยวก สับปะรด แตงโม ส้มโอ ส้มเขียวหวาน ชมพู่ พุทรา มังคุด ลองกอง องุ่นเขียว เงาะ แอปเปิ้ล

3.4 การปรุงอาหาร ควรงดการใช้เกลือเทียมปรุงอาหาร เนื่องจากเกลือเทียมเป็นเครื่องปรุงรสที่ไม่มีโซเดียม ช่วยให้มีรสเค็ม แต่มีโพแทสเซียมเป็นส่วนประกอบ

4. การควบคุมอาหารไขมัน ควรลดการบริโภคอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง หรือมีโคเลสเตอรอลสูง เพื่อช่วยควบคุมโคเลสเตอรอลในร่างกายที่เป็นอันตรายต่อหัวใจ และหลอดเลือด ทำให้ไตเสื่อมเร็วมากขึ้น อาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น น้ำมันมะพร้าว กะทิ อาหารทะเล น้ำมันปาล์ม มันหมู ไขมันจากสัตว์ ไข่แดง หมูสามชั้น เป็ดย่าง ข้าวมันไก่ขาหมู เครื่องในสัตว์ เป็นต้น และควรใช้น้ำมันที่ทำจากพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว เป็นต้น

5. การควบคุมเกลือในอาหารการบริโภคเกลือโซเดียมมากเกินไป ทำให้ควบคุม ความดันโลหิตไม่ได้ จากการศึกษาของ Vegter et al. (2011) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การบริโภคเกลือ การใช้ยาลดความดันโลหิต และการดำเนินโรคไตเรื้อรังสู่ระยะสุดท้าย พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่

รับประทานเกลือมาก มีอุบัติการณ์การดำเนินโรคเข้าสู่ระยะสุดท้ายถึงร้อยละ 18.2 ต่อผู้ป่วยหนึ่งร้อยรายต่อปี ผู้ป่วยร้อยละ 18.4 มีการดำเนินโรคเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ในระยะเวลาเฉลี่ย 4.25 ปี และพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังบริโภคเกลือมากกว่า 14 กรัมต่อวัน ทำให้ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ส่งผลให้ต้องได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ควรปฏิบัติ ดังนี้

5.1 จำกัดเกลือโซเดียมในอาหารไม่เกิน 2 กรัมต่อวัน เทียบเท่ากับน้ำปลา 5 ช้อนชาต่อวัน หรือเกลือแกง 1 ช้อนชาต่อวัน

5.2 ควรอ่านฉลากอาหารเพื่อเลือกอาหารที่มีปริมาณเกลือโซเดียมต่ำ งดการเติมเกลือหรือน้ำปลาเพิ่มในอาหาร รับประทานอาหารสดแทนอาหารที่ผ่านขบวนการถนอมอาหาร

5.3 การปรุงอาหารจะต้องไม่ปรุงด้วยเกลือ น้ำปลา ของหมักดอง

5.4 ควรหลีกเลี่ยงอาหารเค็ม อาหารตากแห้ง เนื้อสัตว์ปรุงรส อาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารสำเร็จรูปบรรจุถุง อาหารหมักดองเค็ม เครื่องปรุงรสที่มีเกลือมาก เช่น หมูเค็ม เบคอน ไส้กรอก ผักผลไม้ดอง มัสตาร์ด เนยแข็ง อาหารทะเล ปลาเค็ม เนื้อเค็ม กุ้งแห้ง หมูหยอง กุนเชียง อาหารกระป๋อง บะหมี่สำเร็จรูป โจ๊กซอง ซุบซอง ข้าวเกรียบ มันฝรั่งทอดกรอบ ขนมปังกรอบ กะปิ ปลาร้า เต้าหู้ยี้ ไตปลา แหนม ไส้กรอกอีสาน เกลือแกง น้ำปลา น้ำมันหอย ผงชูรส ซุบก้อน ซีอิ้ว

การรับประทานเกลือมากเกินจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น เนื่องจากโซเดียมเป็น Extracellular Ion มีบทบาทในการกำหนดปริมาตรของน้ำนอกเซลล์เมื่อมีการรับประทานเกลือโซเดียมคลอไรด์ เกินความสามารถที่ไตจะขับทิ้ง จะทำให้มีปริมาตรสารน้ำในหลอดเลือดเพิ่มมาก ขึ้น Cardiac Output เพิ่มขึ้นทำให้ความดันโลหิตสูงอย่างไรก็ตามสมองและไตจะมีความสามารถ ในการปรับตัวชดเชยโดยเพิ่มแรงต้านทางภายในหลอดเลือดส่วนปลายทำให้ Cardiac Output ลดลงสู่ภาวะปกติ ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตผิดปกติ ไม่สามารถขับเกลือทิ้งได้ ร่างกายจะปรับตัวให้มีระดับความดันโลหิตสูงมากขึ้น เพื่อขับเกลือส่วนเกินทิ้ง เพื่อให้โซเดียมในร่างกายกลับสู่ภาวะสมดุล (ประเจษฎ์ เรืองกาญจนเศรษฐ์, 2552) การควบคุมเกลือจะช่วยลดการคั่งของโซเดียมในร่างกาย ลดระดับความดันโลหิต ซึ่งค่าความดันโลหิต เกิดจากแรงดันของเลือดที่หัวใจห้องล่างซ้ายส่งเข้าสู่ หลอดเลือดแดง จะขึ้นลงตามวงจรหัวใจ สูงสุดขณะหัวใจห้องล่างบีบตัวเรียกว่าความดัน ซีสโตลิก และต่ำสุดขณะหัวใจคลายตัวเรียกว่าความดันไดแอสโตลิก (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551)

การวัดความดันโลหิต สามารถวัดโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Sphygmomanometer หรือใช้เครื่องวัดความดันแบบดิจิตอล โดยต้องตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือและมีวิธีการวัดอย่างถูกต้องจึงจะช่วยลดความคลาดเคลื่อนจากการใช้เครื่องมือ การวัดความดันโลหิตนิยมวัดที่แขนท่านั่งหรือนอน จัดแขนที่จะวัดราบหงายฝ่ามือขึ้น ให้ระดับแขนหรือหลอดเลือดเบรเคียล อยู่ระดับเดียวกับหัวใจ พัน Cuff รอบต้นแขนเหนือข้อศอกห่างจากข้อพับด้านในประมาณ 2.5 เซนติเมตร ไม่ควรวัดทันทีหลังจากผู้ป่วยมีกิจกรรม ควรให้พักประมาณ 5-10 นาทีนอกจากนี้อาจเกิดปัจจัยที่ ส่งผลกระตุ้นการขยายและหดตัวของหลอดเลือดทำให้เกิดความผิดพลาดของค่าความดันโลหิต เช่น การนอนหลับไม่เพียงพอ การสูบบุหรี่ ดื่มกาแฟ กลั้นปัสสาวะ หรือภายหลังรับประทานอาหารอิ่ม ดังนั้นผู้ป่วยจะต้องมีการเตรียมตัวเพื่อวัดความดันโลหิต โดยไม่ดื่มชา กาแฟ หรือสูบบุหรี่ ก่อนมา รับการวัดความ

ดันโลหิตอย่างน้อย 30 นาที ไม่กลั้นปัสสาวะ และควรจัดให้ผู้ป่วยนั่งบนเก้าอี้ที่มี พนักพิง วางเท้า 2 ข้างราบกับพื้น และวางแขนที่จะวัดบนโต๊ะสูงระดับเดียวกับหัวใจ

6. การควบคุมฟอสเฟตในอาหาร การบริโภคอาหารที่มีฟอสเฟตสูงจะเกิดการสะสมของฟอสเฟตในร่างกายทำให้คันตามตัว เส้นเลือดมีแคลเซียมฟอสเฟตไปจับ และระดับพาราธัยรอยด์ฮอร์โมนสูง เป็นผลเสียในระยะยาวทำให้เกิดการทำลายของกระดูก ผู้ป่วยจึงควรควบคุมฟอสเฟตประมาณ 800-1,200 มิลลิกรัมต่อวัน ร่วมกับรับประทานยาจับฟอสเฟต อาหารที่มีฟอสเฟตสูงได้แก่

6.1 ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนม เช่นนมสด นมถั่วเหลือง เนย ขนมพุดดิ้ง โยเกิร์ต ไอศกรีม เบเกอรี่ เค้ก พาย ช็อคโกแลต

6.2 ถั่วชนิดต่าง ๆ และเมล็ดพืชแห้ง เช่นถั่วเหลือง ถั่วแขก ถั่วลิสง เกาลัด ถั่วตัด ถั่วเมล็ดแห้งอบ งาตัด น้ำเต้าหู้ เต้าฮวย เมล็ดแตงโม เมล็ดดอกทานตะวัน เมล็ดฟักทอง ข้าวซ้อมมือ เต้าหู้ทุกชนิด

6.3 อาหารประเภทเนื้อสัตว์ ไข่แดง

6.4 ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม เช่นน้ำอัดลมสีเข้ม เบียร์ โกโก้ ชา กาแฟ โอวัลติน

โดยสรุป พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ประกอบด้วย การควบคุมอาหารโปรตีน โพแทสเซียม ไขมัน เกลือ ฟอสเฟตและรับประทานพลังงานให้เพียงพอซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องปฏิบัติเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ลดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ ลดการทำงานของไต จะส่งผลให้ชะลอการเสื่อมของไต ซึ่งการลดอาหารโปรตีน จะช่วยให้ไตทำงานในการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกายลดลง ลดปริมาณการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ ทำให้ไตเสื่อมช้าลง ส่วนการควบคุมอาหารที่มีเกลือโซเดียม จะช่วยในการลดการคั่งของ น้ำและโซเดียมในร่างกาย ลดอาการบวม ช่วยควบคุมความดันโลหิต การควบคุมฟอสเฟตและ โพแทสเซียมจะช่วยลดการคั่งของฟอสเฟตและโพแทสเซียมในร่างกาย ระดับฟอสเฟตที่สูงใน ร่างกายจะส่งผลให้มีระดับพาราไทรอยด์ฮอร์โมนเพิ่มขึ้นเกิดการทำลายกระดูก ส่วนระดับ โพแทสเซียมที่สูงในร่างกายจะทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะ การควบคุมอาหารไขมันสูงจะช่วยควบคุม คอเรสเตอรอลในร่างกาย ลดการทำลายหลอดเลือดต่าง ๆ ในร่างกาย นอกจากนี้การได้รับพลังงานที่เหมาะสม จะช่วยให้ร่างกายไม่นำเอาโปรตีนที่ได้รับอย่างจำกัดไปใช้เป็นพลังงาน

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังยังเป็นปัญหา พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังไม่มีความเข้าใจในการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้อง และการปรับเปลี่ยนอาหารบางชนิดให้เหมาะสม จากการศึกษาของ Mathew et al. (2010) พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร้อยละ 25 ใส่เกลือในการประกอบอาหาร และเติมเกลือในอาหาร ก่อนการรับประทาน และจากการศึกษาของ Ashurst et al. (2010) พบว่าผู้ป่วยไม่มีวิธีในการประกอบอาหารที่ใช้เกลือน้อย มีความคุ้นเคยกับการใส่เกลือเพื่อเพิ่มรสอาหาร และชื่นชอบรสเค็ม แม้ว่าจะได้รับคำแนะนำให้ลดการบริโภคเกลือ ทำให้ไตเสื่อมเพิ่มมากขึ้น และจากการทบทวน ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรม จากการทบทวนพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง และการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจ และสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมเพื่อชะลอการเสื่อมของไต และบรรเทาอาการแทรกซ้อนของโรค สอดคล้องกับการศึกษาของ Davins, Mendelssohn, Barre, and Binik(2005) พบว่าการให้ข้อมูลและความรู้เรื่องโรค อาหารเฉพาะโรค การรักษาด้วยยา การบำบัด ทดแทนไต การจำกัดการบริโภคอาหารและน้ำ ร่วมกับการให้กำลังใจผู้ป่วยในการปฏิบัติตัว รับฟัง ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆที่เกิดขึ้นจากการรักษา และการใช้ยา ประกอบกับการให้คู่มือเกี่ยวกับ ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง สามารถเพิ่มระยะเวลาการดำเนินโรคไตเรื้อรังเข้าสู่ไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้ประมาณ 8 เดือน

2. การสนับสนุนทางสังคม ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับความรัก ความเอาใจใส่ การเห็นคุณค่าและการได้รับการยกย่องจากสมาชิกในครอบครัว รวมถึงการได้รับข้อมูลเรื่องโรค การแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ การศึกษาของ Fujiwara et al. (2010) พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการดูแลช่วยเหลือจาก ครอบครัว และเพื่อนบ้านในการให้กำลังใจ สนับสนุน และกระตุ้นให้ผู้ป่วยลดการรับประทาน เกลือ จะสามารถทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีค่าความดันโลหิตซีสโตลิกลดลงจาก 145.1 เป็น 130.9 มิลลิเมตรปรอทและค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงจาก 67.1 เป็น 62.7 มิลลิเมตรปรอท

3. การรับรู้ความเจ็บป่วย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2-4 มีการรับรู้ผลที่ตามมาจากการเจ็บป่วยอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมีความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับต่ำ อาการที่เกิดขึ้นไม่รุนแรงส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันไม่มากและการรับประทานยาตามแผนการรักษา เป็นการป้องกันการเกิดอาการผิดปกติของโรคได้มากที่สุด ผู้ป่วยบางรายคิดว่าตนเองหายจากโรค แล้ว ทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรม การจัดการตนเองด้านการรับประทานยาอยู่ในระดับสูง และพฤติกรรมการจัดการตนเองด้าน การควบคุมอาหารอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการรับรู้ว่าการกินยาตามแผน การรักษาของแพทย์เป็นการป้องกันการเกิดอาการผิดปกติของโรค และมีการรับรู้ว่าการจำกัด อาหารตามคำแนะนำเป็นการป้องกันการเกิดอาการผิดปกติได้ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีพฤติกรรม การจัดการตนเองที่ดี ดังนั้นการรับรู้ความสามารถในการควบคุมหรือรักษาความเจ็บป่วย และการ
รับรู้สาเหตุของการเจ็บป่วย สามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ร้อยละ 35 (R2=.35)

4. ระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรังผู้ป่วยบางรายกล่าวว่าเมื่อทดลองรับประทานอาหารตามคำแนะนำยิ่งทำให้ไม่มีแรง เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 6 เดือน ผู้ป่วยจะเกิดการเรียนรู้ในการรับประทานอาหารตามความคิดของตนเอง เป็นการลองผิดลองถูก บางรายมีประสบการณ์ที่ขัดแย้งกับคำแนะนำเนื่องจากภายหลังรับประทานแล้วไม่มีอาการผิดปกติในร่างกาย จึงเลิกปฏิบัติตามคำแนะนำและ เรียนรู้วิธีปฏิบัติใหม่ด้วยตนเอง

จากการทบทวนจะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 มีอัตราการกรองของไตระหว่าง 15-59 มิลลิลิตรต่อนาทีต่อพื้นที่ผิวร่างกาย 1.73 ตารางเมตร ซึ่งหน่วยไตส่วนที่เหลือยังสามารถขับถ่ายของเสียและน้ำได้ จึงทำให้มีความรุนแรงของอาการปรากฏให้เห็นน้อย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับปานกลาง และผู้ป่วยบางรายคิดว่าตนเองหายจากโรคแล้ว จึง

มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่เหมาะสมกับโรค เนื่องจากการขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรค นอกจากนี้ผู้ป่วยยังไม่มีทักษะในการเลือกรับประทานอาหาร บริโภคอาหารตามความ เคยชิน รับประทานอาหารรสเค็ม และใช้เครื่องปรุงรสในอาหาร ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคโดยการควบคุมอาหารที่มีเกลือโซเดียม และอาหารโปรตีน จึงต้องมีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค เพื่อให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรครับรู้ประโยชน์ของการควบคุมอาหาร นอกจากนี้ผู้ป่วยควรได้รับการพัฒนาทักษะในการเลือกอาหาร เพื่อให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการเลือกรับประทานอาหารได้อย่างถูกต้องการชี้แนะเป็นวิธีในการสอนผู้ป่วยรายบุคคลที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยให้ผู้ป่วยได้รับความรู้ และทักษะด้านการปฏิบัติตลอดจนสามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความสามารถควบคุมอาหาร ซึ่งจะส่งผลให้ชะลอการเสื่อมของไต

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

(ปริวรรต สมนึก, 2558) งานวิจัยเรื่องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง“ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว” มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์รายละเอียดของวิธีการสอนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว” ด้วยวิธีการสอนแบบปกติกับวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสอนแบบปกติกับวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก และ (3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก โดยใช้เครื่องมือคือ แบบสอบถาม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ สื่อวีดิทัศน์ วิเคราะห์ข้อมูลแบบพรรณนาและใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า (1) วิธีการสอนแบบปกติ มีข้อดีคือ เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลาน้อย เมื่อเทียบกับวิธีสอนแบบอื่น ๆ ใช้กับผู้เรียนจำนวนมากได้ สะดวก ไม่ยุ่งยาก และถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้มาก ส่วนข้อจำกัดคือ เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีบทบาทน้อย จึงอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการบรรยาย อาศัยความสามารถของผู้บรรยาย ถ้าผู้บรรยายไม่มีศิลปะในการบรรยายที่ดึงดูดใจผู้เรียน ผู้เรียนอาจขาดความสนใจ และถ้าผู้สอนขาดการเรียบเรียงเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม ผู้เรียนอาจเกิดความไม่เข้าใจ และไม่สามารถซักถามได้ ถ้าผู้บรรยายไม่เปิดโอกาส นอกจากนี้ ยังเป็นวิธีสอนที่ไม่สามารถสนองตอบความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล สำหรับวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก มีข้อดีคือ ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น สามารถจำได้มากและนานขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเรียน รู้ในปริมาณมากขึ้นในเวลาที่กำหนดไว้ และช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ส่วนข้อ จำกัดคือ การขาดทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเท่ากับการเข้าร่วมกิจกรรมแบบเข้าชั้นเรียนปกติ (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยสื่อวีดิทัศน์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.001 และ (3) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลักอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.79

(ชลิต ลิ้มพระคุณ, 2556)การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น 3) ศึกษาทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 36 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น 3) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 4) แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน 6) แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน ที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการ ทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1. ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่า E1/E2 เท่ากับ 77.76/77.97 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. ทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น มีคะแนน ร้อยละ 71.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 70

(รักชนกชรินร์ พูลสุวรรณนธี 2556) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การพัฒนาวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ท่ารำมโนราห์เบื้องต้น ด้วยเทคโนโลยีการบันทึกเสียง ระบบดิจิตอล(DOLBY SURROUND) ที่มีคุณภาพในระดับดี เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความรู้ใหม่และมีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้นั้นไปใช้ในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมภาคใต้มโนราห์หรือเรียกสั้นๆว่า โนรา สรุปผลการประเมินสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ท่ารำมโนราห์เบื้องต้น ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า สื่อมี คุณภาพในระดับดีมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.58 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. คุณภาพของสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ท่ารำมโนราห์เบื้องต้น ของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 อยู่ในระดับดี โดยค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 5.00 น. อยู่ในระดับดีมากคือความชัดเจนของภาพ ความเหมาะสมของเสียงดนตรีและเสียงประกอบ ซึ่งวสันต์อติศัพท์ (2525) กล่าวว่า สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนนั้น ทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียง และเห็นอากัปกิริยาท่าทางประกอบในสถานการณ์จริง และ เดล (Dele,1969) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของวีดิทัศน์ต่อการเรียนการสอน คือ สามารถบันทึกภาพและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆในการสาธิตให้ดีขึ้นได้ส่งผลให้สื่อมีประสิทธิภาพจริงและสามารถนำไปใช้ประกอบการสอนได้

2.คุณภาพของสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ท่ารำมโนราห์เบื้องต้น ของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า มีค่า คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 อยู่ในระดับดีมากโดยค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 5.00 น. อยู่ในระดับดีมากคือความถูกต้องของเนื้อหาที่นำเสนอลำดับขั้นตอนของเนื้อหาถูกต้องและขั้นตอนในการปฏิบัติมีรายละเอียดชัดเจน ความเป็นไปได้ของผู้เรียนที่จะนำไปปฏิบัติได้จริง ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีกับเสียงบรรยาย ซึ่งมีประสิทธิภาพในเชิงการเรียนการสอน สอดคล้องกับ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2530) ให้ความรู้ง่ายไปจนถึงกระบวนการที่ ซับซ้อน เป็นเครื่องมือที่สอนได้แทนครูโดยตรง และการใช้วีดิทัศน์การสอนแทนครูหรือการใช้ควบคู่กับการสอนของครูซึ่งอาจดีกว่าการอธิบายของครูไพโรจน์ตีรธนากุลและคณะ(2524) สามารถนำเอาเรื่องราวเฉพาะจุดมาให้ศึกษารายละเอียดได้โดยได้รวมเอกลักษณ์ที่ดีของสื่อต่างๆนำมาเสนอด้วยภาพและเสียง ทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการรับรู้สูงและยังสมารถนำกลับมาทบทวนได้ด้วยตนเองตลอดเวลา

(สมัคร อยู่ลอง, 2556) การพัฒนาวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการเป็นผู้ดำเนินรายการ และวิทยากรรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

1. ผลการใช้วีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการเป็นผู้ดำเนินรายการและวิทยากรรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยความรู้วามเข้าใจในเรื่องการเป็นผู้ดำเนินรายการและวิทยากรรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 10.00 (S. D. = 1.86) และ 17.4 (S.D. = 1.65) ตามลำดับ โดยพบว่าหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาจากสื่อวีดิทัศน์ดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

2. ความพึงพอใจวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการเป็นผู้ดำเนินรายการและวิทยากรรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับเป็นอย่างมากจากตอนที่ 2 คือ การเตรียมความพร้อมก่อนการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ได้แก่ การเขียนใบสมัคร การกำหนดชื่อรายการและกรอบเนื้อหาของรายการ การลำดับการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละตอน การกำหนดสื่อประกอบการสอน การเตรียมอุปกรณ์ประกอบการถ่ายทำ การเตรียมพร้อมด้านบุคลิกภาพ การซักซ้อมก่อนการถ่ายทำ การถ่ายทำและเทคนิควิธีการนำเสนอด้วยพิธีกรดำเนินเรื่อง

(โสภาพันธ์ สะอาด, 2558) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้สื่อ การเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังและศึกษาความคิดเห็นของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีต่อรูปแบบการให้ความรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบกึ่งทดลอง ประกอบด้วย 3ขั้นตอน คือการพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ด้านสุขภาพ การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน และการรับรองรูปแบบการให้ความรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มารับบริการ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า สาขาวัดแคนอก (ศูนย์สุขภาพชุมชน) จังหวัดนนทบุรีจำนวน

30 คน เลือกแบบเจาะจงวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ค่าที รูปแบบการให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้สื่อเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1) ปัจจัยนำ เข้ามี9องค์ประกอบ คือ1.1)การวิเคราะห์ปัญหา 1.2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย 1.3) การวิเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 1.4) การประเมินความรู้ผู้ป่วย 1.5)การวิเคราะห์เนื้อหา1.6)การออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้1.7)การเตรียมผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 1.8) การเตรียมผู้สอน 1.9) การเตรียมสภาพแวดล้อม 2) กระบวนการให้ความรู้ด้านสุขภาพ โดยใช้สื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 2.1) ขั้นเตรียม คือ ตรวจประเมินคัดกรอง ปฐมนิเทศ ผู้สอนด้านการใช้สื่อด้วยวีดิทัศน์และปฐมนิเทศผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 2.2) ขั้นการทดลอง ประกอบด้วย 2.2.1) ทำแบบทดสอบก่อนการใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง2.2.2) เรียนรู้ด้วยตนเอง3) ปัจจัยนำออก คือ การประเมินผลการเรียนรู้4) ข้อมูลป้อนกลับ ผลของการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเรียนสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองหลังการ เรียนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง อยู่ในระดับดีมาก และมีคะแนนการเรียนสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่า ก่อนการเรียน โดยอยู่ในระดับดีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้ป่วยโรคเรื้อรังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ความคิดเห็นของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีต่อ สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เมื่อพิจารณาโดยรวม ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ ด้านการนำ เสนอสื่อและด้านการนำ ไปใช้ประโยชน์ พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาจำนวน 5 ท่าน มีความเห็นว่ารูปแบบการให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้สื่อเรียนรู้ด้วยตนเองสำ หรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยได้

งานวิจัยในต่างประเทศ

(Nishiyama, 2009)และคณะได้ศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อสอนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยวิธีปั๊มหัวใจ ประชากรประกอบด้วย ผู้ที่สนใจเข้าร่วมการฝึกในเมือง Suita ประเทศญี่ปุ่น นักศึกษาและบุคลากรด้านการแพทย์ที่สนใจเข้าร่วมการทดลอง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทำโดยการจัดหน่วยตัวอย่างเข้ากลุ่มแบบสุ่ม ได้แบ่งผู้เข้าร่วมเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 96 คน และเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 87 คน รวมผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด 183 คน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดย ให้กลุ่มทดลองได้เรียนรู้วิธีการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยวิธีปั๊มหัวใจด้วยตัวเอง จากวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นซึ่งมีความยาว 7 นาที ก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการฝึกปฏิบัติจริง และให้กลุ่มควบคุมฝึกปฏิบัติจริงโดยไม่ได้เรียนรู้ล่วงหน้าจากวีดิทัศน์ดังกล่าว ผู้วิจัยประเมินผลหลังการฝึกปฏิบัติจริงทันที และปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่ได้เรียนรู้วิธีการปฏิบัติฯ จากวีดิทัศน์ก่อนการฝึกปฏิบัติจริง ทำได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนรู้ด้วยตัวเองจากวีดิทัศน์ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า ในการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยวิธีปั๊มหัวใจนั้น ถึงแม้การเรียนรู้ด้วยตัวเองจะสามารถให้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพพอสมควร แต่ก็ควรมีการฝึกปฏิบัติจริงร่วมด้วย

(Luck, Pearson, Maddern, & Hewett, 1999) และคณะพบปัญหาว่าผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาหรือการผ่าตัดมีความวิตกกังวล จนบางครั้งอาจก่อให้เกิดความเครียด จึงต้องการสร้างโอกาสให้ผู้ป่วยได้รับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการรักษา และความเสี่ยงที่อาจเกิดจากกระบวนการ

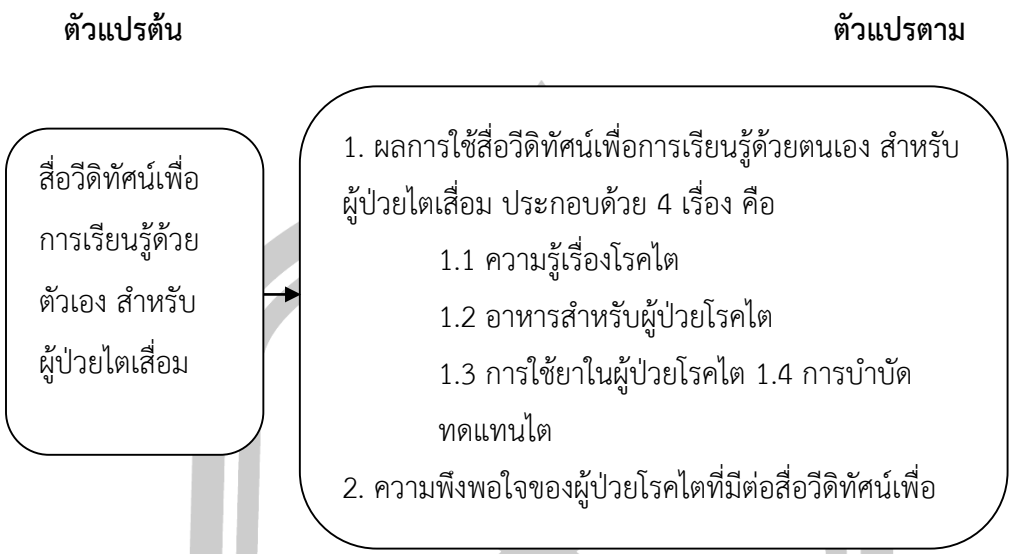
รักษา เพื่อ 1) นำมาประกอบการตัดสินใจเข้ารับการรักษาที่แพทย์แนะนำ 2) เพื่อให้การรักษาตัวหลังการผ่าตัดเป็นไปอย่างดีและเพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการใช้วีดิทัศน์เพื่อให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการส่องตรวจลำไส้ใหญ่ด้วยกล้องให้กับผู้ป่วยที่กำลังจะเข้ารับการส่องตรวจลำไส้ใหญ่ด้วยกล้อง การเก็บข้อมูลทำโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนเข้ารับการรักษา 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองได้ดูวีดีทัศน์ให้ความรู้เกี่ยวกับการส่องตรวจลำไส้ใหญ่ด้วยกล้อง เป็นเวลา 10 นาที ทั้งนี้ วีดิทัศน์ได้ถูกจัดทำขึ้นโดยใช้ภาษาที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่ใช้ศัพท์เฉพาะทางทางการแพทย์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้ดูวีดิทัศน์ หลังเสร็จสิ้นกระบวนการ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลผลการใช้วีดีทัศน์ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการรักษาผ่านวีดิทัศน์ สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับกระบวนการรักษาได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (เนื้อหาในวีดิทัศน์ ประกอบด้วย : วัตถุประสงค์ของการรักษา ขั้นตอนการรักษา และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น)

(Albert & Li, 2007) ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับให้ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง เนื้อหาในวีดิทัศน์ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง โดยประกอบด้วยเนื้อหาหกส่วน คือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวละอาการเบื้องต้น, แผนการรักษาทั่วไป รวมถึงการจัดการกับปัญญาทางสุขภาพจิต, ยาที่ต้องใช้ในการรักษา, การทานอาหาร, การออกกำลังกาย และ การใช้ชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ เนื้อหาวีดีโอได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับงานวิจัยและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์

ผลการทดลอง กลุ่มที่ได้เรียนรู้จากวีดิทัศน์มีความจำเป็นที่ต้องรับยาน้อยลง และใช้บริการรับคำปรึกษาผ่านโทรศัพท์น้อยลง และยังพบว่า ทั้งกลุ่มที่ได้ดูวีดิทัศน์และไม่ได้ดูวีดิทัศน์มีอาการที่บ่งบอกถึงการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวลดน้อยลง (ทั้งนี้ จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มที่ดูวีดิทัศน์ มีอาการที่บ่งบอกถึงการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวลดน้อยลงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดู) นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่ได้เรียนรู้เนื้อหาจากวีดิทัศน์มีพฤติกรรมการดูแลตัวเองมากขึ้น และมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดูวีดิทัศน์ (ผู้วิจัยติดตามพฤติกรรมและผลการรักษาในเวลา90วัน)

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ การพัฒนาวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ผู้วิจัยศึกษาได้ค้นคว้ารายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถแสดงกรอบแนวคิดของการวิจัยซึ่งระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม



ภาพประกอบที่ 4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย การวิจัยเป็นไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มผู้ป่วยไตเสื่อม ระยะที่ 4-5 ที่เข้ามารักษาในคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย ประจำปี 2562 จำนวนราย 1,124 คน

1.2 กลุ่มผู้ป่วยไตเสื่อมที่เข้ามารักษาในคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย ซึ่งเป็นผู้ป่วยไตเสื่อม ระยะที่ 4-5 จำนวน 115 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ที่เข้ามารับการรักษาที่คลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคายทุกวันพฤหัสบดี ช่วงเวลา 08.00 – 15.00 น. ระยะเวลา 10 สัปดาห์

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตและดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

1.1 ศึกษาหลักการและแนวคิดหาขั้นตอนและกระบวนการในการสื่อวีดิทัศน์เพื่อนำมาเป็นแนวทางการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.2 กำหนดจุดประสงค์ เป้าหมายและเนื้อหา โดยมีการสัมภาษณ์ พยาบาลประจำคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย เพื่อนำมาวิเคราะห์ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. ความรู้เรื่องโรคไต 2. อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต
3. การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต 4. การบำบัดทดแทนไต

1.3 รวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาทั้งหมด

ความรู้เรื่องโรคไต	ผู้เชี่ยวชาญ	แพทย์และพยาบาลประจำคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย
อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต	ผู้เชี่ยวชาญ	นักโภชนากร โรงพยาบาลหนองคาย
การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต	ผู้เชี่ยวชาญ	เภสัชกร โรงพยาบาลหนองคาย
การบำบัดทดแทนไต	ผู้เชี่ยวชาญ	พยาบาลประจำหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลหนองคาย

1.4 นำเนื้อหาที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาเขียนบทสื่อวีดิทัศน์เพื่อกาเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.5 นำบทสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ ถ่ายทำวีดิทัศน์ตามบทวีดิทัศน์แล้วลำดับภาพตัดต่อและบันทึกเสียงตามกระบวนการจนเสร็จสมบูรณ์

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินบทเรียนสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (คนที่)					ผลการประเมิน
	1	2	3	4	5	
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1.1 วิธีการนำเสนอเนื้อหามีความน่าสนใจ	5	4	5	5	5	4.80
1.2 ลำดับการนำเสนอเนื้อหามีความเหมาะสม	4	4	5	5	5	4.60
2. ภาพและตัวอักษร						
2.1 ภาพชัดเจนและมีคุณภาพ	4	3	5	5	5	4.40

2.2 ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย ชัดเจน	4	4	5	5	4	4.20
2.3 มีความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย	3	4	5	5	5	4.60
3. เสียงบรรยายและคนตรีประกอบ						
3.1 เสียงบรรยายฟังง่าย ชัดเจน	4	2	4	5	5	4.40
3.2 เสียงดนตรีประกอบสอดคล้องและเหมาะสมกับการนำเสนอ	4	4	4	4	4	3.60
4. เทคนิคการนำเสนอ						
4.1 เทคนิคการตัดต่อมีความเหมาะสม	4	4	4	4	5	4.20
4.2 ระยะเวลาในการนำเสนอแต่ละหัวข้อเหมาะสม	5	4	4	5	4	4.40
4.3 ในภาพรวมการนำเสนอมีความน่าสนใจ	4	4	4	5	5	4.40

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินบทเรียนสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (คนที่)					ผลการประเมิน
	1	2	3	4	5	
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	5	5	5	5	5
1.2 เนื้อหามีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์	5	5	4	5	4	4.60
1.3 การอธิบายเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	5
1.4 ลำดับเนื้อหาเหมาะสม	5	5	5	5	4	4.80
1.5 การสรุปเนื้อหาได้อย่างเหมาะสมตรงประเด็น	5	5	4	5	4	4.60
2. ภาพและเสียงบรรยาย						
2.1 นำเสนอภาพประกอบได้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	5	5	4.80
2.2 ความถูกต้องของเสียงบรรยาย	5	5	5	5	5	5

2. แบบวัดความรู้ความเข้าใจการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างและหาคุณภาพแบบวัดความรู้ความเข้าใจในการสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม

2.2 วิเคราะห์คุณสมบัติ ลักษณะ รูปแบบ ที่ควรประเมินความรู้ความเข้าใจในการ

ใช้วีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม

2.3 สร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจ เป็นแบบทดสอบแบบถูกผิด (True – False Test) 2 ตัวเลือก ครอบคลุม เนื้อหาทั้งหมด 4 เรื่อง รวมทั้งหมด 20 ข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 ความรู้เรื่องโรคไต จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 อาหารสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 3 การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 การบำบัดทดแทนไต จำนวน 5 ข้อ

นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจจำนวน 20 ข้อ ไปหาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องระหว่างแบบวัดความรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					∑R	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
*1	+1	+1	0	0	0	2	0.4	ตัดทิ้ง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	0	0	3	0.6	ใช้ได้
*5	+1	+1	+1	0	-1	2	0.4	ตัดทิ้ง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบวัดความรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน แบบวัดความรู้ความเข้าใจผ่านเกณฑ์ จำนวน 18 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 2 ข้อ

นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 18 ข้อ ไป ทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน เพื่อหา ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ที่เข้าเกณฑ์ และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ที่เข้าเกณฑ์ และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจข้อที่คัดไว้ใช้

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (R)	แปลผล
1	0.47	0.53	คัดเลือกไว้
2	0.57	0.47	คัดเลือกไว้
3	0.43	0.47	คัดเลือกไว้
4	0.47	0.53	คัดเลือกไว้
5	0.47	0.67	คัดเลือกไว้
6	0.50	0.60	คัดเลือกไว้
7	0.40	0.40	คัดเลือกไว้
8	0.50	-0.70*	ตัดทิ้ง*
9	0.47	0.40	คัดเลือกไว้
10	0.50	-0.20*	ตัดทิ้ง*
11	0.63	0.60	คัดเลือกไว้
12	0.53	0.40	คัดเลือกไว้
13	0.40	0.40	คัดเลือกไว้
14	0.60	0.53	คัดเลือกไว้
15	0.57	0.33	คัดเลือกไว้
16	0.47	0.53	คัดเลือกไว้
17	0.50	0.60	คัดเลือกไว้
18	0.60	0.40	คัดเลือกไว้
ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ของแบบทดสอบวัดความรู้ เท่ากับ 0.778			

จากการวิเคราะห์ ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ที่เข้าเกณฑ์ และค่าความเชื่อมั่น

(KR-20) ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ ผ่านเกณฑ์ จำนวน 16 ข้อ ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 2 ข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกไว้ ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน 15 ข้อ ครอบคลุม เนื้อหาทั้งหมด 4 เรื่อง ดังนี้

ตอนที่ 1 ความรู้เรื่องโรคไต จำนวน 3 ข้อ
ตอนที่ 2 อาหารสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม จำนวน 4 ข้อ
ตอนที่ 3 การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต จำนวน 4 ข้อ
ตอนที่ 4 การบำบัดทดแทนไต จำนวน 4 ข้อ

2.4 นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

แบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยไตเสื่อมมีต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม เป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณ (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ดีมาก
4 คะแนน หมายถึง ดี
3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
2 คะแนน หมายถึง น้อย
1 คะแนน หมายถึง น้อยมาก

เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยของการประเมินใช้เกณฑ์ ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง ดีมาก
3.51 - 4.50 หมายถึง ดี
2.51 - 3.50 หมายถึง ปานกลาง
1.51 - 2.50 หมายถึง น้อย
1.00 - 1.50 หมายถึง น้อยมาก

นำแบบวัดความพึงพอใจจำนวน 20 ข้อ ไปหาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล 3 คน ดังนี้

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (IOC)

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			∑R	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

จากการวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผล 3 คน ผ่านเกณฑ์ จำนวน 11 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. จัดเตรียมห้องทดลองและอุปกรณ์การทดลอง โดย ใช้โทรทัศน์สี จำนวน 1 เครื่องเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์พกพา (Notebook) และชุดเครื่องเสียง

2. ให้ผู้ป่วยไตเสื่อมทำแบบทดสอบก่อนดูสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย (pre-test) เพื่อตรวจสอบความรู้ก่อนเรียน

3. พยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคายชี้แจงวิธีการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย โดยใช้เวลาทดลองทั้งสิ้น 30 นาที

4. ให้ผู้ป่วยไตเสื่อมทำแบบวัดความรู้ความเข้าใจการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม

5. นำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยไตเสื่อมที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

6. เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การจัดกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้เก็บข้อมูลมาเรียบร้อยแล้วนั้น ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำกับข้อมูลโดยการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อมโดยใช้สูตรEI
2. วิเคราะห์ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย โดยการวิเคราะห์ $\overline{X}$ และ S.D.
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย โดยการวิเคราะห์ $\overline{X}$ และ S.D.

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบความมุ่งหมายการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน ไดแก ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) มีสูตรที่ใช้คำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 22)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) มีสูตรที่ใช้คำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 123-124)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียน

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) คำนวณจากสูตร (สมนึก ภทิยธนี, 2553,)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ x แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน

$\bar{x}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คำนวณโดยใช้สูตรดัง ต่อไปนี้ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of item objective congruence : IOC) (สมนึก ภทิยธนี 2553)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้
$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบเลือกตอบ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อเฉพาะตัวถูก (สมนึก ภทิยธนี, 2553, หน้า 199) จากสูตร

$$p = \frac{H+L}{2N}$$

และ

$$r = \frac{H-L}{rN}$$

เมื่อ p แทน ค่าความยากของข้อสอบ
r แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
H แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก
L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบถูก
N แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

พหุน ปณฺฑิโต ชีโว

2.3 ค่าความเชื่อมั่น(r_{tt}) ของแบบทดสอบแบบเลือกตอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน คำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum pq}{s^2}\right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่น KR-20
k แทน จำนวนข้อสอบทั้งหมดของเครื่องมือวัด
p แทน สัดส่วนจำนวนคนตอบถูกกับจำนวนคนทั้งหมด
q แทน สัดส่วนจำนวนคนตอบผิดกับจำนวนคนทั้งหมดหรือ 1 – p
s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนการสอบของกลุ่ม

3. ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness index : E.I.) หาโดยใช้คะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีสูตรดัง นี้ (บุญชม ศรี สะอาด, 2553, หน้า 159)

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมคะแนนหลังเรียนของทุกคน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนของทุกคน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนของทุกคน}}$$

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความ และการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

P แทน ร้อยละ

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนนักเรียน

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

E.I. แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index)

ลำดับขั้นตอนการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาผลความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการเก็บข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ ได้ผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย

จำนวนผู้เรียน (N)	ผลรวมของคะแนน (คะแนนเต็ม)				ดัชนีประสิทธิผล (E.I)
	ก่อนเรียน	คะแนนเฉลี่ย	หลังเรียน	คะแนนเฉลี่ย	
115	889	7.73	1306	11.36	0.49

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคายที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.49

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคายภาพรวมทุกด้าน

ผลการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	ผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
		ก่อนเรียน			หลังเรียน		
		$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)
1.ความรู้เรื่องโรคไต 2.อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต 3. การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต 4.การบำบัดทดแทนไต	15	7.72	3.21	51.48	11.28	4.70	75.19

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ภาพรวมทุกด้าน พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 51.48 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 75.19 และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย พบว่าผู้เรียนทำคะแนนได้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 23.71

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย ด้านความรู้เรื่องโรคไต

ผลการเรียนรู้รายด้าน	คะแนนเต็ม	ผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
		ก่อนเรียน			หลังเรียน		
		$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)
ความรู้เรื่องโรคไต	3	2.00	0.44	66.67	2.63	0.21	87.83

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านความรู้เรื่องโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 66.67 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 87.83 และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย พบว่าผู้เรียนทำคะแนนได้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 21.16

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตคลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคายด้านอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต

ผลการเรียนรู้รายด้าน	คะแนนเต็ม	ผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
		ก่อนเรียน			หลังเรียน		
		$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)
อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต	4	1.97	0.49	49.13	2.90	0.41	72.39

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 49.13 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 72.39 และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย พบว่าผู้เรียนทำคะแนนได้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 23.16

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต

ผลการเรียนรู้รายด้าน	คะแนนเต็ม	ผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
		ก่อนเรียน			หลังเรียน		
		$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)
การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต	4	1.71	0.48	42.83	2.87	0.40	71.74

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต พบว่าก่อน

เรียนคิดเป็นร้อยละ 42.83 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 71.74 และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย พบว่าผู้เรียนทำคะแนนได้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 28.91

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยเสื่อมคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านการบำบัดทดแทนไต

ผลการเรียนรู้รายด้าน	คะแนนเต็ม	ผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
		ก่อนเรียน			หลังเรียน		
		$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	P (ร้อยละ)
การบำบัดทดแทนไต	4	2.04	0.50	51.09	2.88	0.42	71.96

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านการบำบัดทดแทนไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 51.09 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 71.96 และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย พบว่าผู้เรียนทำคะแนนได้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 20.87

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาผลความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

ตารางที่ 12 วิเคราะห์หาผลความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

รายการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านรูปแบบของสื่อวีดิทัศน์			
1.1 สื่อวีดิทัศน์มีความน่าสนใจ	4.59	0.53	มากที่สุด
1.2 ท่านคิดว่าควรมีการเผยแพร่สื่อวีดิทัศน์ต่อไป	4.36	0.55	มาก
1.3 สื่อวีดิทัศน์นี้ทำให้เข้าใจโรคไตมากกว่าสื่ออื่นๆ	4.46	0.60	มาก
รวมรายด้าน	4.47	0.43	มาก
2. ด้านเนื้อหาของวีดิทัศน์			
2.1 เนื้อหามีความเหมาะสม	4.35	0.59	มาก
2.2 เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.50	0.61	มาก
รวมรายด้าน	4.42	0.50	มาก
3. ด้านรูปภาพ ตัวหนังสือ ภาษา และเทคนิคการนำเสนอ			
3.1 ภาพที่ใช้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	4.39	0.57	มาก

3.2 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้องเหมาะสม	4.45	0.55	มาก
3.3 ตัวหนังสือที่ใช้มีขนาดที่อ่านออกได้ง่าย	4.42	0.58	มาก
รวมรายด้าน	4.45	0.44	มาก
4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
4.1 ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.50	0.57	มาก
4.2 การได้รับความรู้ในครั้งนี้ทำให้เข้าใจโรคไตได้ชัดเจนมากขึ้น	4.60	0.62	มากที่สุด
รวมรายด้าน	4.55	0.51	มากที่สุด
5. ด้านภาพรวมของวีดิทัศน์			
5.1 ระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อวีดิทัศน์	4.60	0.60	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	49.22		
ค่าเฉลี่ย	4.47	0.58	มาก

จากตารางที่ 12 ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย พบว่ามีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยพบว่าผู้ที่ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความพึงพอใจรายด้านภาพรวมของวีดิทัศน์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ด้านรูปแบบของสื่อวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ด้านรูปภาพ ตัวหนังสือ ภาษา และเทคนิคการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ด้านเนื้อหาของวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ส่วนความพึงพอใจรายข้อ พบว่า ข้อที่ผู้ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ข้อ 4.2 การได้รับความรู้ในครั้งนี้ทำให้เข้าใจโรคไตได้ชัดเจนมากขึ้น และ ข้อ 5.1 ระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

การวิจัยการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม
2. เพื่อศึกษาผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

สรุปผล

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การหาดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม มีค่าเท่ากับ 0.49 แสดงให้เห็นว่าสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิผลทำให้ผู้ใช้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 49

2. ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย พบว่าผู้ป่วยที่ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีผลการใช้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านความรู้เรื่องโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 66.67 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 87.83 ด้านอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 49.13 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 72.39 ด้านการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 42.83 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 71.74 ด้านการบำบัดทดแทนไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 51.09 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 71.96

3. การศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคายของผู้ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมพบว่ามีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยพบว่าผู้ที่ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความพึงพอใจรายด้านภาพรวมของวีดิทัศน์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ด้านรูปแบบของสื่อวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ด้านรูปภาพ ตัวหนังสือ ภาษา และเทคนิคการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ด้านเนื้อหาของวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ส่วนความพึงพอใจรายข้อ พบว่า ข้อที่ผู้ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ข้อ 4.2 การได้รับความรู้ในครั้งนี้ทำให้เข้าใจโรคไตได้ชัดเจนมากขึ้น และ ข้อ 5.1 ระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60

อภิปรายผล

จากการทดลองสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.49 หมายความว่า หลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมผู้ใช้สื่อมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ร้อยละ 49 ตามแนวคิดของ เผชิญ กิจระการ ในการหาประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้หรือสื่อที่สร้างขึ้น โดยให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักเรียนจากก่อนเรียนและหลังเรียนว่ามีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ หรือเพิ่มขึ้นเท่าใดซึ่งอาจพิจารณาได้จากการคำนวณค่า t-test แบบ Dependent Samples หรือหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I) ซึ่งสอดคล้องกับ (สุขญา บุญพพัฒน์, 2560) ได้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ส่วนประสมการตลาด รายวิชาการขายเบื้องต้น 1 สำหรับนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของวีดิทัศน์ เรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดพบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.68 แสดงว่า วีดิทัศน์ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 68 สอดคล้อง กับแนวความคิดเกี่ยวกับความสำคัญของสื่อการสอน ว่าสื่อการเรียนการสอนทุกประเภทมีคุณค่าและมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอย่างมากมาย ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ดีขึ้น

2. ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยความรู้ สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ประกอบด้วย 4 เรื่อง คือ 1.ความรู้เรื่องโรคไต 2.อาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต 3.การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต 4.การบำบัดทดแทนไต ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ด้านความรู้เรื่องโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 66.67 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 87.83 ด้านอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 49.13 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 72.39

ด้านการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 42.83 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 71.74 ด้านการบำบัดทดแทนไต พบว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 51.09 และเรียนหลังคิดเป็นร้อยละ 71.96 สอดคล้องกับแนวคิดของ เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต การนำภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียงจากสถานการณ์จริงมานำเสนอ โดยสามารถมองเห็นเหตุการณ์ต่างๆด้วยสายตาและการได้ยิน ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เพราะมีลักษณะที่เป็นจริงและมีความเป็นรูปธรรมมากกว่าตัวหนังสือและคำบรรยาย

3. การศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคายของผู้ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมพบว่ามีความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยพบว่าผู้ที่ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความพึงพอใจรายด้านภาพรวมของวีดิทัศน์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ด้านรูปแบบของสื่อวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ด้านรูปภาพ ตัวหนังสือ ภาษา และเทคนิคการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ด้านเนื้อหาของวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ส่วนความพึงพอใจรายข้อ พบว่า ข้อที่ผู้ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ข้อ 4.2 การได้รับความรู้ในครั้งนี้ทำให้เข้าใจโรคไตได้ชัดเจนมากขึ้น และ ข้อ 5.1 ระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อวีดิทัศน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่าสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง โรคไต สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคายเป็นสื่อที่มีคุณภาพและสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้ใช้งาน สอดคล้องกับ ไพโรจน์ ตีรณธนกุล (2528: 3) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2528:139) ที่กล่าวว่าวีดิทัศน์สามารถช่วยให้ผู้ศึกษาได้เรียนรู้ได้ทั้งภาพ เสียง และตัวอักษรประกอบ ทำให้ผู้ศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น จึงเหมาะสำหรับการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นการสร้าง เสริมความรู้ความเข้าใจ มีเนื้อหาที่ครบถ้วน มีภาพและเสียงที่ช่วยดึงดูดให้เกิดความสนใจและเข้าใจ ง่ายขึ้น และลึกซึ้งสามารถจดจำได้นาน นอกจากนี้วีดิทัศน์ยังเป็นสื่อที่กำจัดอุปสรรคด้านระยะเวลาในการศึกษาและสามารถใช้งานได้สะดวก โดยการเล่นกลับไปกลับมาหยุดภาพนิ่งดูซ้ำ ได้ตามความต้องการ

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ตามที่เสนอไปแล้วข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1.1 ในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย นอกจากจะต้องมีการวางแผนในขั้นตอนการผลิต สิ่งที่สำคัญที่จะต้องคำนึงถึงด้วยนั้นก็คือ กลุ่มเป้าหมาย ระดับความรู้ อายุ และรูปแบบการนำเสนอ เพื่อที่จะได้สร้างสื่อวีดิทัศน์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

1.2 จากการศึกษาพบว่า สื่อวีดิทัศน์สามารถนำมาใช้เป็นสื่อในการให้ความรู้กับผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นทางโรงพยาบาล ควรมีการส่งเสริมให้สร้างและพัฒนาวีดิทัศน์ในเรื่องอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น

1.3 ควรเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ผ่านระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลหนองคายเพื่อเพิ่มช่องทางและโอกาสให้กับผู้ป่วยและผู้ที่สนใจได้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.4 การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองจะต้องคำนึงถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในการนำเสนอกับกลุ่มตัวอย่าง หากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในการนำเสนอมีปัญหาจะทำให้ผู้ใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง กังวนกับการแก้ปัญหา ทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากการศึกษาพบว่าการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ จึงควรมีการพัฒนาสื่อสำหรับคลินิกต่างๆในโรงพยาบาล

2.2 ควรมีการศึกษาถึงประโยชน์ที่เจ้าหน้าที่ได้รับจากการนำสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคายมาใช้ เพื่อช่วยลดภาระงานของ

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

บรรณานุกรม

กิดานนท์ มะลิทอง. (2531). เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คณิต ดวงหัสดี. (2537). สุขภาพจิตกับความพึงพอใจในงานของข้าราชการตำรวจชั้น ประทวนใน เขตเมืองและเขตชนบทของจังหวัดขอนแก่น.

ชโรทัย ปัญติ. (2540). ปัญหาในการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่วัยกลางคนและสูงอายุ ในหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ วิธีเรียนทางไกล จังหวัดกำแพงเพชร. กรุงเทพมหานคร: ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.

ชลิต ลิ้มพระคุณ. (2556). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา). วารสารวิชาการ *Veridian E-Journal,* 2, 167-182.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2540). ชุดการสอนระดับประถมศึกษา: เอกสารการสอนชุดวิชาการสอน.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). เทคโนโลยีการศึกษา: ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

ณรงค์ สมพงษ์. (2535). สื่อเพื่อการส่งเสริมและเผยแพร่. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้อต้น. กรุงเทพมหานคร: สุริวิยาสานส์น.

ประทิน คล้ายนาค. (2545). การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษา. นครปฐม: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ปริวรรต สมนึก. (2558). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว”. *SHS Web of Conferences,* 12, 1040-1040. doi: 10.1051/shsconf/20141201040

เปรื่อง กุมุท. (2515). การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป คู่มือประกอบการเรียนวิชา *Multimedia Approach Programmed Instruction*. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร.

พัชรี พลาวงศ์. (2536). การเรียนด้วยตนเอง. วารสารรามคำแหง, 54, 84-84.

พิทักษ์ ตรุษทิพย์. (2538). ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการให้บริการของกรุงเทพมหานคร ศึกษา เฉพาะกรณีสำนักงานเขตยานนาวา.

พูลทรัพย์ นาคนาคา. (2544). การวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

เพ็ญแข ช่อมณี. (2544). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน. กรุงเทพมหานคร: เอมพันธ์.

รสริน พิมลบรรยงก์. (2536). เทคโนโลยีการศึกษา. นครราชสีมา: สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.

รักชนกชรินร์ พูลสุวรรณนธี , อ. ร. (2556). การพัฒนาวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ท่ารำมโนราห์เบื้องต้น. บทความวิจัย เสนอในการประชุมหาดใหญ่วิชาการ, 4(131), 5-12.

วชิระ อินทร์อุดม. (2539). เอกสารประกอบการสอนวิชา 212703 การผลิตวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา. ขอนแก่น: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วิจิตร ภักดีรัตน์. (2523). วิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษาเอกสารการสอนชุดเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สุโขทัยธรรมาธิราช.

วิภา อุดมฉันท์. (2544). การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์ : กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิต. กรุงเทพมหานคร: บุ๊คพอยท์.

วิไล องค์ธนะสุข. (2543). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การผลิตรายการโทรทัศน์.

วิไลพร มณีพันธ์. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และสภาพแวดล้อมในการทำงานกับความพร้อมใน การเรียนรู้ด้วยตนเองของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลรัฐ.

วีระ ไทยพานิช. (2528). โสตทัศนศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนวัตกรรมเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: วีเจ พริ้นติ้ง.

สมคิด อิสระวัฒน์. (2532). การเรียนรู้ด้วยตนเอง. วารสารการศึกษานอกระบบ, 4, 11-11.

สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน. (2526). จิตวิทยาเพื่อการศึกษาผู้ใหญ่. เชียงใหม่: ลานนาการพิมพ์.

สมัคร อยู่ลอง. (2556). การพัฒนาวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่อง การเป็นผู้ดำเนินรายการและวิทยากรรายการ โทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.

สันติ ธรรมชาติ. (2545). สุขภาพจิตในการทำงาน พฤติกรรมสุขภาพและความพึงพอใจในงาน ของผู้บริหารธนาคาร ออมสิน สำนักงานใหญ่.

สุรกลุ เจนอบรม. (2534). วิทยาการผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.

สุรชัย สิกขาบัณฑิต. (2538). ศัพทเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ดวงกมล.

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2525). การเรียนการสอนรายบุคคล. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

โสภาพันธ์ สะอาด. (2558). การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้สื่อเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยโรค เรื้อรัง. 26(2), 41-49.

อธิพร ศรียมก. (2525). เอกสารการสอนวิชาสื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อารีย์ เพชรบุตร. (2544). สภาพและปัญหาของการประสานสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่จัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบเพื่อผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Albert, N. M. B. R., & Li, J. (2007). Randomized study of the effect of video education on heart failure healthcare utilization. *Patient Education and Counseling,* 1(69), 129-139.

Baum, Chastain, & G., T. (1972). Training Packages: An Innovation Approach for Increasing IMP/RMP Potential for In – Service Training in Special Education. *New Jersey*.

Best, J. (1978). Research in Education. *New Jersey*.

Colin, G. (1983). Curriclum Theory in Adult Lifelong Education.

D., B. S. (1984). Self-Directed Adult Leaning.

E., D. F. (1968). Personal Management.

Gang'e, Robert M., Briggs, & J., L. (1974). Princples of Instructional Design.

Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning : A Guide for Learners and Teachers*. Chicago: Follett Publishing Company.

Luck, A., Pearson, S., Maddern, G., & Hewett, P. (1999). Effects of video information on precolonoscopy anxiety and knowledge: A randomised trial. *Lancet,* 354(9195), 2032-2035. doi: 10.1016/S0140-6736(98)10495-6

Nishiyama, C. (2009). Effectiveness of simplified chest compression-only CPR training program with or without preparatory self-learning video: A randomized controlled trial. 80, 80(10), 1164-1168.

Shelly, M. W. (1975). Responding to Social Change.

Tiffin, J., & McCormick. (1965). Industrial Psychology. *New Jersy*.

Victor, V. H. (1964). Work and Motivation. *Wiley and Sons Inc*.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจตรวจสอบเครื่องมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา คือ
   คุณธันย์ชนก รุ่งเรือง ตำแหน่ง เภสัชการปฏิบัติการ โรงพยาบาลหนองคาย
   คุณสุทุมรัตน์ พูลสี ตำแหน่ง นักโภชนาการปฏิบัติการ โรงพยาบาลหนองคาย
   คุณสมจิตร สกุลคู ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลหนองคาย
   คุณทิพวรรณ เตนากุล ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ โรงพยาบาลหนองคาย
   คุณวันเพ็ญ วิศิษฎ์ชัยนนท์ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลหนองคาย
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา คือ
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตย์ อาษานอก ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ก่อเกียรติ ขวัญสกุล ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
   อาจารย์ชนยุตฏ์ ช้างเพชร ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล คือ
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราพร เอราวรรณ์ ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนะการ ตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

ที่ อว 0605.5(2) / 6834

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

6 ธันวาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหนองคาย

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นายจอมพล รัตนา เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4374-3174
เบอร์โทรนิสิต 0831477997

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2) / ว2000 วันที่ 16 กันยายน 2562
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2) / ว2000 วันที่ 16 กันยายน 2562
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราพร เอราวรรณ์

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2) / 2109 วันที่ 20 กันยายน 2562
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนะการ

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2) / ว2000 วันที่ 16 กันยายน 2562
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ก่อเกียรติ ขวัญสกุล

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2) / ว2000 วันที่ 16 กันยายน 2562
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตย์ อาษานอก

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2) / ว2000 วันที่ 16 กันยายน 2562
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ชนยุตฏษ์ ช้างเพชร

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ที่ อว 0605.5(2) / ว2001

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

15 กันยายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน คุณธันย์ชนก รุ่งเรือง เภสัชการปฏิบัติการ

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0831477997

ที่ อว 0605.5(2) / ว2001

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

15 กันยายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน คุณสุทุมรัตน์ พูลสี นักโภชนาการปฏิบัติการ

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0831477997

ที่ อว 0605.5(2) / ว2001

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

15 กันยายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน คุณสมจิตร สกุลคู พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0831477997

ที่ อว 0605.5(2) / ว2001

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

15 กันยายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน คุณทิพวรรณ เตนากุล นักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0831477997

ที่ อว 0605.5(2) / ว2001

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

15 กันยายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน คุณวันเพ็ญ วิศิษฎ์ชัยนนท์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ด้วย นายจอมพล รัตนา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาสื่อวีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธนดล ภูสีฤทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0831477997

ภาคผนวก ข

(Story board)

สคริปต์วิดีโอ คลินิคชะลอไตเสื่อม

<u>ส่วนที่ 1 บทนำ + 1. โรคไตเสื่อม</u>

ลำดับ	ภาพ	บรรยาย
บทนำ 1. โรคไตเสื่อม		สวัสดีค่ะ วันนี้คลินิกชะลอไตเสื่อมโรงพยาบาลหนองคาย มีสาระความรู้เรื่องโรคไตเสื่อมมาเล่าสู่กันฟังค่ะ ซึ่งสาระความรู้ประกอบด้วยเรื่อง โรคไตเสื่อม อาหารชะลอไตเสื่อม การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต และการบำบัดทดแทนไต ก่อนอื่นเรามาทำความเข้าใจกันก่อนว่า ไตคืออะไร และหน้าที่ของไตคืออะไร และหน้าที่ของไตคือ อะไร ไตคืออวัยวะภายในที่อยู่ด้านหลังของช่องท้อง ขนาบกับกระดูกสันหลังบริเวณบั้นเอวทั้ง 2 ข้าง มีรูปร่างคล้ายเมล็ดถั่ว **<u>หน้าที่ของไต คือ</u>** 1.ช่วยกรองของเสียในเลือดเพื่อขับทิ้งทางปัสสาวะ เช่น ยูเรีย ครีอะตินิน และสารพิษต่างๆที่เข้าสู่ร่างกาย 2.ควบคุมสารน้ำ และรักษาสมดุลเกลือแร่ เช่นโซเดียม โปแตสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส และรักษาสมดุลของ กรด-ด่างในร่างกาย 3. เป็นแหล่งสร้างโฮโมนบางชนิด เช่น - ฮอร์โมนที่กระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดงที่ไขกระดูก - ฮอร์โมนที่มีหน้าที่ช่วยรักษาระดับความดันโลหิตให้คงที่ - ฮอร์โมนที่มีผลต่อความสมบูรณ์ของกระดูก **<u>สาเหตุของโรคไต</u>** โรคไต คือภาวะที่ไตทำงานผิดปกติ ทำให้มีการคั่งของน้ำของเสียและเกลือแร่ในร่างกาย โรคไตแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ โรคไตเฉียบพลัน อาจรักษาให้หายขาดได้ โรคไตเรื้อรัง รักษาไม่หายขาด แต่การรักษาจะช่วยชะลอความเสื่อมของไต ทำให้ผู้ป่วยอาการดีขึ้น เมื่อเข้าสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้ายผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตโดยการล้างไต หรือปลูกถ่ายไต ซึ่งต้องทำไปตลอดชีวิต มิฉะนั้นผู้ป่วยอาจได้รับผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อน ทำให้ของเสียคั่ง น้ำเกิน ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ สาเหตุของโรคไต

		สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก นิ่ว เนื้องอกที่ไต โรคต่างๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไตที่เป็นมาแต่กำเนิด เช่นโรคถุงน้ำในไต การติดเชื้อซ้ำๆที่ไต โรคหลอดเลือดฝอยที่ไต อักเสบ โรคไตชนิดลูปัส โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเกาท์ ยาหรือสารพิษ เป็นต้น **<u>อาการโรคไต</u>** ในระยะแรกๆอาการอาจไม่ชัดเจน จนเมื่อไตเสียหน้าที่มากกว่า 70% จำเริ่มมีอาการดังนี้ รู้สึกไม่สบาย ง่วง ซึม สับสน คันตามผิวหนัง นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ซีด เหนื่อยง่าย บวมบริเวณปลายมือ ข้อเท้า รอบตา มีภาวะน้ำท่วมปอด เหนื่อยแน่นอึดอัด หายใจหอบ นอนราบไม่ได้ ปัสสาวะออกดลดลงหรือหากอาการรุนแรงอาจไม่มีปัสสาวะออก โรคไตเสื่อม มีทั้งหมด 5 ระยะ ตั้งแต่ระยะที่1 ถึงระยะที่5 ซึ่งเป็นโรคไตระยะสุดท้าย

<u>ส่วนที่ 2 อาหารชะลอไตเสื่อม</u>

ลำดับ	ภาพ	บรรยาย
2. อาหารชะลอไตเสื่อม		**<u>ผู้ป่วยโรคไตควรหลีกเลี่ยงอาหาร ดังนี้</u>** 1.โซเดียม (ความเค็ม) เมื่อเข้าสู่ร่างกายในปริมาณมาก โซเดียมจะอุ้มน้ำ ทำให้น้ำในร่างกายมากเกิน ส่งผลให้หัวใจทำงานหนัก ความดันโลหิตสูง และเหนื่อยง่าย ผู้ที่ยังไม่ได้ล้างไต จะทำให้ไตเสื่อมเร็ว ปริมาณที่แนะนำให้รับประทาน คือ 2000 มิลลิกรัม ต่อวัน ผู้ป่วยสามารถปรุงรสด้วยเครื่องปรุงในอาหารได้ด้วย น้ำปลา,ซีอิวขาว หรือซอสปรุงรส วันละ 4-5 ชช. อาหารที่มีโซเดียมสูง(ความเค็ม) ที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ เนื้อสัตว์แปรรูป เช่น ไส้กรอก แฮม กุญเชียง หมูยอ แหนม ปลาร้า เนื้อสัตว์หมักดอง ผลไม้ดอง อาหารสำเสร็จรูป ขนมอบกรอบ เบเกอรี่ ซึ่งมีโซเดียมจากผงฟู วิธีลดเค็มโดยการไม่ปรุงเพิ่ม ลดน้ำจิ้ม ซดน้ำซุปแต่เพียงเล็กน้อย ลดความเค็มในการปรุงอาหารที่ละน้อย

	ขึ้นข้อความแต่ล่ะข้อๆ ตัวใหญ่ๆ ชัดๆ	2.โพแทสเซียม ผู้ป่วยไตเรื้อรังจะพบปัญหา ไตจะลดการขับโพแทสเซียม ทางปัสสาวะ ทำให้เกิดการสะสมของโพแทสเซียม ถ้ามีสูงจะเริ่มมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นตะคริวหรือหัวใจเต้นผิดปกติได้ เมื่อระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง ควรจำกัดผลไม้และผักที่มีโพแทสเซียมสูง อาหารที่มีโพแทสเซียมสูง ที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ ผักสด โดยเฉพาะผักสีเข้มๆ นมไขมันต่ำ หรือไม่มีไขมัน ถั่วต่างๆและธัญพืช ผงโกโก้ ลูกพรุนอบแห้ง ลูกเกด เมล็ดทานตะวัน อินทผาลัม ปลาแซลมอน ผักโขมสด เห็ด กล้วย ส้ม 3.อาหารที่มีปริมาณฟอสฟอรัสสูงผู้ป่วยโรคไตจะขับฟอสฟอรัสได้ลดลงควรเลี่ยง อาหารและเครื่องดื่มที่มีปริมาณฟอสฟอรัสสูง เช่น ไข่แดง ปลาที่กินได้ทั้งก้าง เครื่องในสัตว์ แมลง เครื่องดื่มที่มีนมและธัญพืชเป็นส่วนประกอบ น้ำอัดลม ชา กาแฟ อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ นมและผลิตภัณฑ์จากนมทุกชนิด ไข่แดง ถั่ว เม็ดพืช และผลิตภัณฑ์ที่มีธัญพืชเป็นส่วนประกอบ เครื่องในสัตว์ เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน
	รูปที่ขึ้น มีเครื่องหมาย x ให้เห็นชัดเจนว่า ควรหลีกเลี่ยง	**<u>อาหารที่แนะนำสำหรับผู้ป่วยโรคไต</u>** รับประทานอาหารที่มีโปรตีนได้แต่ไม่มาก คือ 1วัน ไม่เกิน 30-40 กรัม หรือ ง่ายๆคือ เนื้อสัตว์ 2 ช้อนโต๊ะ ต่อมื้ออาหาร <u>โปรตีน</u>ที่แนะนำให้กินควรเป็นโปรตีนคุณภาพดี ได้แก่ ไข่ นม เนื้อปลา เนื้อไก่ เนื้อหมู <u>ไขมัน (Fat)</u> คือสารอาหารที่ให้พลังงานสูง ควรเลือกทานกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว สลับกับกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งเพื่อให้ได้รับกรดไขมันที่หลากหลาย ปริมาณที่บริโภคไม่ควรเกิน 6 ช้อนช้า ต่อ วัน

		น้ำ ปริมาณน้ำที่ควรได้รับใน 1 วัน ดื่มน้ำได้ 1.5-2 ลิตร/วัน หรือการตวงปัสสาวะที่ขับออกใน 1 วัน แล้วบวกเพิ่มได้อีก 0.5 ลิตร (หรือ 500 ซีซี) เช่น ขับปัสสาวะออก 1.5 ลิตร จะสามารถดื่มน้ำได้ 2 ลิตร ดังนั้นการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่อย่างเพียงพอในแต่ละวัน ทำให้ร่างกายไม่ต้องการวิตามินและแร่ธาตุเสริม เนื่องจากปริมาณแร่ธาตุและวิตามินนั้น ร่างกายต้องการชดเชยไม่มากในแต่ละวัน แต่หากต้องการรับประทานวิตามินหรืออาหารเสริม ต้องแน่ใจว่า ร่างกายไม่ได้รับมากเกินพอดี วิตามินเสริมที่ผู้ป่วยควรรังวัง 1. วิตามิน เอ 2. แคลเซียม ในผู้ป่วยโรคไตเสื่อม ไม่ต้องการวิตามินเอ หากรับประทานวิตามินเอมากเกิน จะทำให้มีอาการปวดกระดูกและปวดศรีษะได้ ผู้ป่วยสามารถรับแคลเซียมจากการบริโภคอาหารได้เพียงพออยู่แล้วหากต้องกินยาแคลเซียมเสริมควรปรึกษาแพทย์ก่อนรับประทาน เพราะภาวะแคลเซียมในเลือดสูง ทำให้เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูกและมีอาการซึมหมดสติได้ในผู้ป่วยเสื่อมระยะท้ายๆ ก่อนฟอกเลือด ไม่แนะนำอาหารเสริม ยาสมุนไพรบำรุงร่างกาย เพราะจะมีผลเสียมากกว่าผลดี **หากผู้ป่วยมีอาการเบื่ออาหาร กินอาหารได้น้อย ควรรับประทาน นม หรือผลไม้ เสริมเพิ่มเติม**

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ส่วนที่ 3 ยา

ลำดับ	ภาพ	บรรยาย
3. การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต		อย่างที่ทราบกันดีอยู่แล้ว ไตมีหน้าที่กำจัดของเสียต่างๆในร่างกาย รักษาสมดุลเกลือแร่ในร่างกาย ความคุมความดันในร่างกาย และการสร้างฮอร์โมนที่ใช้สร้างเม็ดเลือดแดงในร่างกาย หากไตทำงานได้น้อยลง ก็จะส่งผลถึงการรักษาสมดุลต่างๆของของร่างกายเสียไปด้วย ซึ่งเราจะมาพูดถึงยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคไต ซึ่งที่จะกล่าวต่อไปไม่ใช่ผู้ป่วยทุกคนจำเป็นต้องได้ยาทุกตัวเหล่านี้ โดยการได้รับยาจะขึ้นอยู่กับอาการ และการตรวจร่างกายของผู้ป่วยแต่ละราย ยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังจะมีด้วยกัน 6 กลุ่ม ดังต่อไปนี้นะคะ 1. ยาใช้รักษาภาวะบวมน้ำ 2. ยาใช้รักษา โพแทสเซี่ยมสูง 3. ยาใช้รักษาฟอสเฟตสูง (ยาจับฟอสเฟต) 4. ยาใช้รักษาภาวะฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูง 5. ยาใช้รักษาภาวะเลือดเป็นกรด 6. ยาใช้รักษาภาวะเลือดจาง โดย กลุ่มแรกที่จะพูดถึงคือ **1. ยารักษาภาวะบวมน้ำ หรือภาวะน้ำเกิน** ยากลุ่มนี้ คือ กลุ่มยาขับปัสสาวะ ใช้รักษาผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกิน หรือน้ำคั่ง อยู่ในร่างกาย เนื่องจากผู้ป่วยไตจะขับน้ำออกจากร่างกายได้น้อยกว่าคนปกติ ทำให้เกิดอาการบวมน้ำ อาการที่มักพบได้ คือ เท้าบวม หน้าบวม เมื่อใช้นิ้วกดบริเวณที่บวมจะมีลักษณะบุ๋ม อาการข้างเคียงของยากลุ่มนี้ ทำให้เกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำได้ แนะนำไม่ควรรับประทานตอนเย็น หรือก่อนนอน เพราะจะทำให้ผู้ป่วยต้องตื่นปัสสาวะตอนกลางคืน **2. ยาใช้รักษาภาวะโพแทสเซี่ยมในเลือดสูง** อาการแสดง คือ กล้ามเนื้ออ่อนแรง อ่อนเพลีย คลื่นไส้เหน็บชาตามร่างกาย ถ้ามีค่าโพแทสเซี่ยมสูงเกินไป ควรได้รับการรักษาด้วยยาแคลลิเมด เพื่อลดระดับโพแทสเซี่ยมในเลือด วิธีรับประทาน คือละลายผงยาผสมกับน้ำดื่มต้มสุกที่เย็นแล้ว ประมาณ 30-50 ซีซี แล้วดื่มทันที ไม่ควรผสมกับน้ำผลไม้ และควรรับประทานยาแคลลิเมดห่างจากยาชนิดอื่นอย่างน้อย 2 ชั่วโมง **3. ยาที่ใช้รักษาภาวะฟอสเฟสสูง** หรือเรียกว่า ยาจับฟอสเฟส ยากลุ่มนี้ ได้แก่ แคลเซียม อะลูมิเนี่ยม เนื่องจากไตทำงานลดลง เกิดการขับฟอสเฟสได้น้อยลง ทำให้ฟอสเฟสในเลือดสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะกระดูกพรุน อาการคันตามตัวได้ การรับประทานยาชนิดนี้ต้องรับประทานพร้อมกับอาหารคำแรกที่รับประทานเข้าไป

		แนะนำให้เคี้ยวหรือบดเม็ดยาให้ละเอียด เพื่อให้ยาดูดซึมและไปจับกับฟอสเฟสในอาหารที่รับประทานเข้าไปได้ดีขึ้น **4. ยาที่ใช้รักษาภาวะฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูง** เกิดจากภาวะฟอตเฟสในเลือดสูง และแคลเซี่ยมในเลือดต่ำ ส่งผลให้มีการสลายมวลกระดูก และทำให้เกิดความผิดปกติของกระดูกอื่นๆตามมา ยาที่ใช้รักษา ได้แก่ เป็นยาพวกกลุ่มวิตามินดี เพื่อลดระดับฮอร์โมนพาราไทรอยด์ โดยแนะนำให้กินตอนท้องว่างหรือก่อนนอน **5. ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดเป็นกรด** เนื่องจากการทำงานของไตที่ลดลง ก็ขับของเสียได้ลดลง เมื่อของเสียคั่งในร่างกายจึงทำให้เลือดเป็นกรด ส่งผลให้เกิดภาวะกระดูกพรุนได้ จึงต้องรับประทานยาเพื่อควบคุมภาวะเลือดเป็นกรด ยาที่ใช้รักษา คือ โซดามิ้นท์ ข้อควรระวัง ยากลุ่มนี้เป็นยารักษาท้องอืดด้วยในผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่ได้เป็นโรคไต ในฉลากยาจะเขียนกำกับว่าเป็นยาแก้ท้องอืด แน่นเฟ้อ และยาโรคไต ทำให้ผู้ป่วยโรคไตมักเข้าใจผิดรับประทานเฉพาะเวลามีอาการท้องอืด **6. กลุ่มสุดท้าย ยาใช้รักษาภาวะเลือดจาง** อย่างที่กล่าวไปแล้วว่าไตทำหน้าที่สร้างฮอร์โมนตัวนึง ที่ใช้ในการสร้างเม็ดเลือดแดง พอไตเราเสื่อมลง เม็ดเลือดแดงสร้างได้น้อยลง ส่งผลให้เกิดภาวะโลหิตจางตามมา จึงจำเป็นต้องได้รับยารักษาภาวะโลหิตจาก ซึ่งมีทั้งรูปแบบรับประทาน และฉีด ตัวแรก คือ ชนิดรับประทาน ยาเม็ดเสริมธาตุเหล็ก หรือเรียกว่ายาบำรุงเลือด อาการข้างเคียง อาจทำให้เกิดอาการท้องอืด ท้องผูก คลื่นไส้ และมีอุจจาระสีดำ ไม่ต้องตกใจไปนะคะ เนื่องจากเป็นอาการข้างเคียงของยาตัวนี้ ข้อควรระวังในการับประทานยากลุ่มนี้ คือ ห้ามรับประทานยาชนิดนี้ร่วมกับนมหรือยาลดกรด หรือยาจับฟอสเฟส และควรรับประทานห่างจากยาชนิดอื่นอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ต่อมาเป็นยาฉีดเสริมธาตุเหล็ก ใช้ในคนที่มีปัญหาการดูดซึม ผู้ป่วยไตที่ทำ มักจะให้ร่วมกับยาฉีดกระตุ้นเม็ดเลือด และสุดท้ายยาฉีดกระตุ้นเม็ดเลือด เป็นยาฉีดฮอร์โมนอิริโทโพอิตินใช้ฉีดใต้ผิวหนัง ประมาณ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ บางชนิดฉีดเดือนละครั้ง ขึ้นอยู่กับแพทย์เป็นผู้สั่งให้ ยาชนิดนี้ควรเก็บไว้ในตู้เย็น ซึ่งการมารับยาทุกครั้งให้เตรียมกระติกมาด้วยทุกครั้ง **สุดท้ายจะมาพูดถึง** **ยาที่ผู้โรคไตป่วยโรคไตควรหลีกเลี่ยง** เพราะอาจจะทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น ได้แก่ ยาแก้ปวดกลุ่มแอสไพริน ยาฉีด ยาฆ่าเชื้อ ยาแก้ปวดกล้ามเนื้ออักเสบ ยาฆ่าเชื้อ ยาประดง ยาต้ม ยาหม้อ ยาสมุนไพร ยาชุด ยาลูกกลอนผสมสเตียรอยด์* แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาเฉพาะที่แพทย์สั่งเท่านั้น ไม่แนะนำให้ซื้อยา มารับประทานเอง ที่สำคัญมาโรงพยาบาลทุกครั้งให้ถือยาเดิมมาด้วยทุกครั้ง

ส่วนที่ 4 การบำบัดทดแทนไต

ลำดับ	ภาพ	บรรยาย
4. การบำบัดทดแทนไต		**การบำบัดทดแทนไต** หมายถึง การรักษาผู้ป่วยที่มีการสูญเสียภาวการณ์ทำงานของไต แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ 1.การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2.การล้างไตทางช่องท้อง 3.การผ่าตัดปลุกถ่ายไต การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis) เป็นการนำของเสียและน้ำออกจากเลือด โดยเลือดจะออกจากตัวผู้ป่วยทางเส้นเลือดดำ แล้วผ่านตัวกรองซึ่งในตัวกรองจะมีเนื้อเยื่อที่จะช่วยกรองของเสียและน้ำออกจากเลือด เมื่อเลือดผ่านตัวกรองแล้วจะกลายเป็นเลือดดี เครื่องจะนำเลือดนั้นกลับสู่ร่างกาย ในการฟอกเลือดแต่ละครั้งต้องใช้เวลาประมาณ 3-4 ชม. หรือมากกว่า และต้องทำการฟอกเลือดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ก่อนการฟอกเลือดต้องมีการทำการตัดต่อเส้นเลือดเพื่อใช้ในการฟอกเลือด ซึ่งมี 3 วิธีคือ 1. การนำเส้นเลือดดำต่อกับเส้นเลือดแดงบริเวณแขนหรือเรียกว่าการทำ AV fistula เพื่อให้เส้นเลือดดำใหญ่ขึ้น และมีแรงดันพอที่จะทำให้เลือดไหลเข้าสู่เครื่องไตเทียมได้ 2. การต่อเส้นเลือดดำกับเส้นเลือดแดงของผู้ป่วยโดยการใช้เส้นเลือดเทียมหรือ AV graft 3. การใส่สายเข้าไปในเส้นเลือดดำขนาดใหญ่เพื่อใว้สำหรับต่อกับเครื่องไตเทียม วิธีการนี้เป็นการทำแบบชั่วคราว **การล้างไตทางช่องท้อง** การล้างไตทางช่องท้อง เป็นการทำความสะอาดเลือดและขจัดของเหลวส่วนเกินออกจากร่างกายโดยใช้ตัวกรองที่มีอยู่ตามธรรมชาติซึ่งก็คือ เยื่อบุผนังช่องท้องของร่างกายนั่นเอง เยื่อบุผนังช่องท้องเป็นเยื่อบางๆ ที่ห่อหุ้มช่องท้อง หรือเป็นเยื่อที่แบ่งช่องในท้อง ซึ่งบรรจุอวัยวะต่างๆ ทั้งกระเพาะอาหาร ม้าม ตับ และลำไส้ น้ำยาล้างไตจะถูกใส่เข้าไปในช่องท้อง เยื่อบุผนังช่องท้องจะทำหน้าที่กรองของเสียและของเหลวออกจากเลือดไปสู่น้ำยาล้างไต หลังจากนั้น 2-3 ชั่วโมง น้ำยาล้างไตที่มีของเสียอยู่จะถูกปล่อยออกจากช่องท้องและถูกแทนที่ด้วยน้ำยาใหม่ที่เติมเข้าไป ทั้งหมด

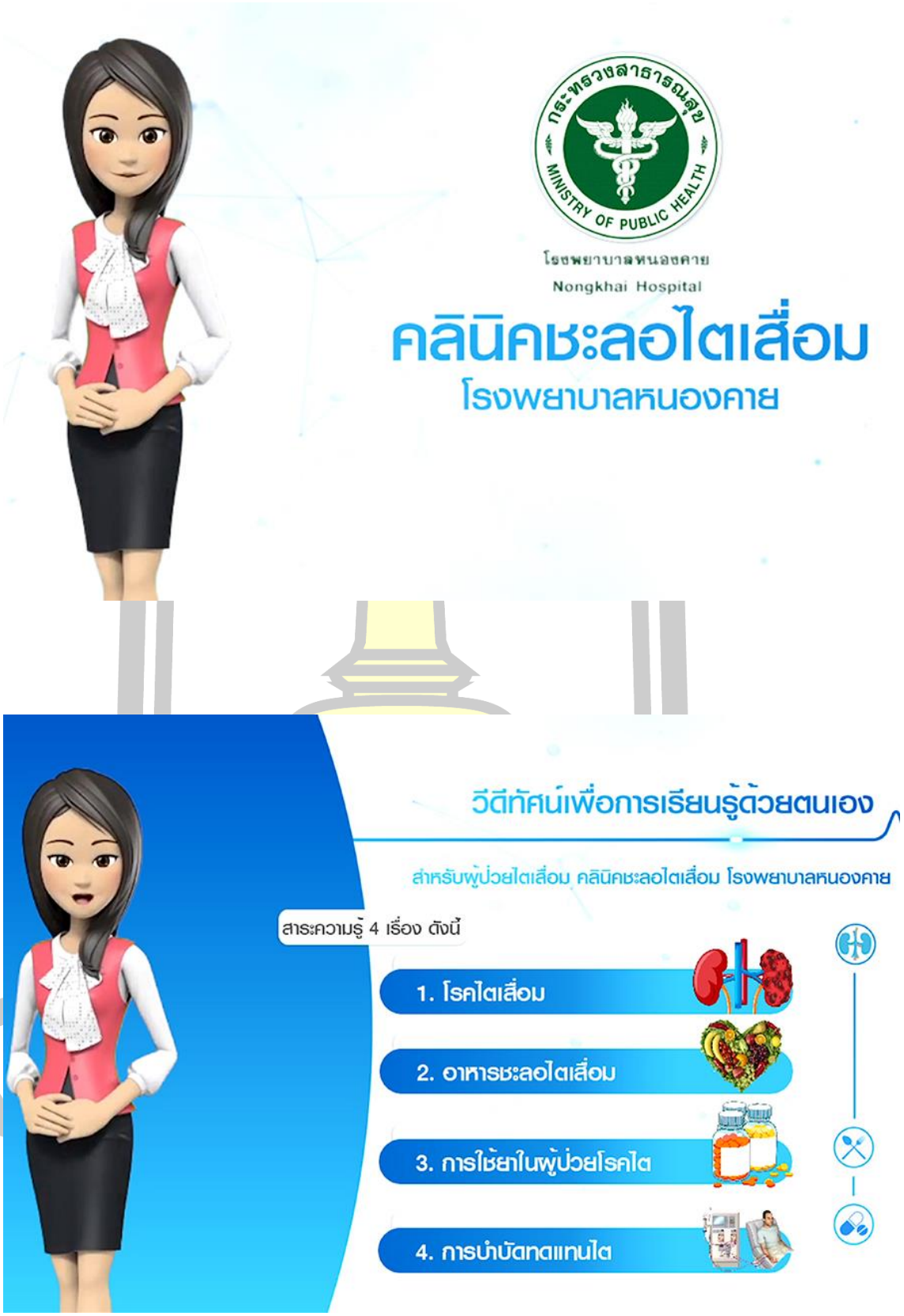
		นี้เรียกว่า การเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไตและการแลกเปลี่ยนของเสีย (Exchange) พยาบาลผู้มีประสบการณ์ในการล้างไตทางช่องท้องจะช่วยฝึกสอนให้คุณสามารถทำการล้างไตทางช่องท้องได้ด้วยตนเองที่หน่วยบริการล้างไตในฐานะผู้ป่วยนอกได้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถทำการล้างไตทางช่องท้องได้เองหลังจากได้รับการฝึกอบรมประมาณ 5-7 ครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล **การผ่าตัดปลูกถ่ายไต** การผ่าตัดปลูกถ่ายไต เป็นการนำไตจากผู้บริจาค ใส่เข้าไปในอุ้งเชิงกรานของผู้รับบริจาค แล้วเชื่อมต่อกับท่อไตเก่าโดยไม่ได้นำไตเก่าออก หลังจากปลูกถ่ายไตต้องรับประทานยากดภูมิคุ้มกันไปตลอดชีวิต วิธีนี้เป็นวิธีที่ทำให้มีคุณภาพชีวิตใกล้เคียงกับคนปกติมากที่สุด แต่คิวปลูกถ่ายไต ก็มีผู้รอรับบริจาคอยู่เป็นจำนวนมาก

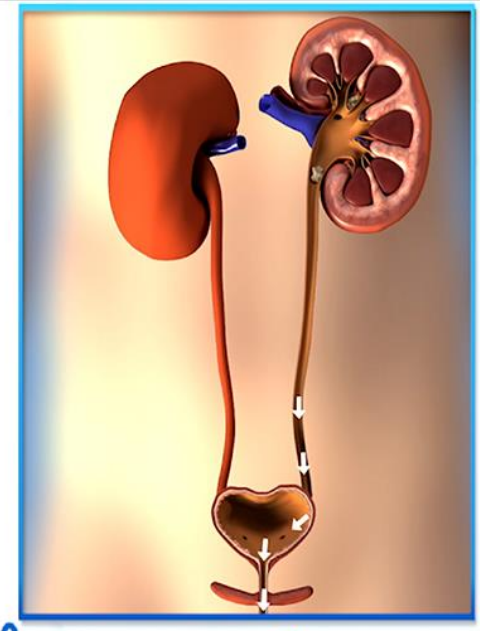
พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อมคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว


กระทรวงสาธารณสุข
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
โรงพยาบาลหนองคาย
Nongkhai Hospital
คลินิคชะลอไตเสื่อม
โรงพยาบาลหนองคาย
วีดีทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิคชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลหนองคาย
สาระความรู้ 4 เรื่อง ดังนี้
1. โรคไตเสื่อม
2. อาหารชะลอไตเสื่อม
3. การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต
4. การบำบัดทดแทนไต



การทำงานของไต

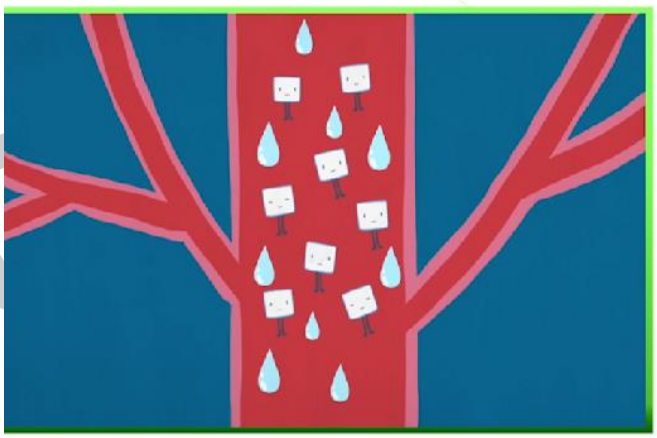
1. ช่วยกรองของเสียในเลือดเพื่อขับทิ้งทางปัสสาวะ
2. ควบคุมสารน้ำ และรักษาสมดุลเกลือแร่
3. เป็นแหล่งสร้างโฮโมนบางชนิด

หน้าที่ของไต

อาหารชะลอไตเสื่อม

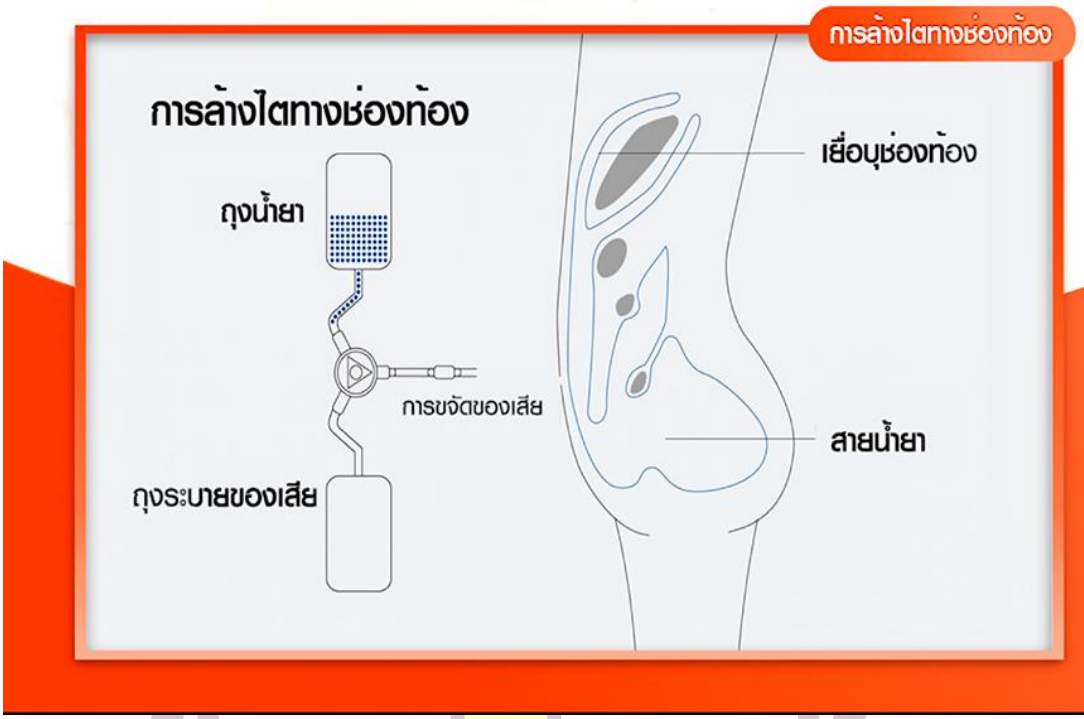
ผู้ป่วยโรคไตควรหลีกเลี่ยงอาหาร

1.โซเดียม (ความเค็ม)



การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต
ยาใช้รักษาภาวะบวมน้ำ
ยาใช้รักษาภาวะฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูง
ยาใช้รักษา โพแทสเซี่ยมสูง
ยาใช้รักษาภาวะเลือดเป็นกรด
ยาใช้รักษาฟอสเฟตสูง (ยาจับฟอสเฟต)
ยาใช้รักษาภาวะเลือดจาง

การใช้ยาในผู้ป่วยโรคไต
2. ยาใช้รักษาภาวะโพแทสเซี่ยมในเลือดสูง
ยาที่ใช้รักษาอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง อ่อนเพลีย คลื่นไส้ เหน็บชา ตามร่างกาย
*** ไม่ควรผสมกับน้ำผลไม้
*** ควรรับประทานยาแคลลิเมต ห่างจากยาชนิดอื่นอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
วิธีรับประทาน คือละลายผงยาผสมกับน้ำดื่มต้มสุกที่เย็นแล้ว ประมาณ 30-50 ซีซี


การล้างไตทางช่องท้อง
การล้างไตทางช่องท้อง
ถุงน้ำยา
การขจัดของเสีย
ถุงระบายของเสีย
เยื่อบุช่องท้อง
สายน้ำยา

การบำบัดทดแทนไต
1.
การฟอกเลือด
ด้วยเครื่องไตเทียม
2.
การล้างไตทางช่องท้อง
3.
การผ่าตัดปลูกถ่ายไต

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดความรู้
วีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับ ผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม
(ก่อนเรียนและหลังเรียน)

คำชี้แจง เลือกตอบข้อมูลท่านให้ตรง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ ☐ ≤ 35 ปี ☐36-59 ปี ☐ ≥ 60 ปี
3. ระดับการศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ ปวช. / ปวส. ☐ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี ☐ อื่นๆ .....
4. สถานภาพ ☐ โสด ☐ สมรส ☐ หม้าย
5. อาชีพ ☐ พนักงานบริษัท ☐ รับราชการ /พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ เกษตรกรรม ☐ พ่อบ้าน/แม่บ้าน
6. ระยะเวลาที่เป็นผู้ป่วยไตเสื่อมระดับ
   ☐ 1-3 ปี ☐ 4-6 ปี
   ☐ 7-9ปี ☐ 10 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้คลินิกชะลอไตเสื่อม

จงทำเครื่องหมาย √☐ หน้าข้อที่เห็นว่าถูกต้อง และเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าผิด

_____1. ไตมีหน้าที่ควบคุมน้ำและรักษาสมดุลเกลือแร่ในร่างกาย

_____2. โรคไตเรื้อรังรักษาให้หายขาดได้

_____3. โรคไตเสื่อมมีสาเหตุมาจาก นิ่ว เบาหวาน และถุงน้ำที่ไต

_____4. โซเดียมเป็นอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงเนื่องจากทำให้หัวใจทำงานหนัก เหนื่อยง่ายไตเสื่อมเร็วขึ้น

_____5. ผู้ป่วยโรคไตเสื่อมควรรับประทานอาหารแปรรูป เช่น อาหารตากแห้ง หมักดอง เนื่องจากมีประโยชน์และ
สะดวกในการบริโภค เป็นต้น

_____6. ผู้ป่วยโรคไตเสื่อมควรรับประทานอาหารจำพวกนม ถั่วเมล็ดแห้ง เพื่อให้ได้แคลเซียม ช่วยให้ร่างกายแข็ง

_____7. อาหารโปรตีนเป็นอาหารที่รับประทานได้ แต่ไม่มาก ประมาณ 2 ช้อนโต๊ะ/มื้อ เช่น ไข่ไก่ นม เนื้อสัตว์ เป็นต้น

_____8. ยาแก้ปวด ยาต้ม สมุนไพร ยาลูกลอน ทำให้ไตเสื่อมเร็ว

_____9. ยาแคลเซี่ยมควรรับประทานหลังอาหาร

_____10. หากผู้ป่วยมาโรงพยาบาลควรนำยาเดิมมาด้วยทุกครั้ง

_____11. ผู้ป่วยควรซื้ออาหารเสริมมารับประทานเองเพื่อบำรุงไต

_____12. การบัดบัดทดแทนไตในปัจบันมี 3 วิธี คือ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง การผ่าตัดปลุกถ่ายไต

_____13. การล้างไตทางช่องท้องเป็นการขับของเสียผ่านทางน้ำยาที่ใส่เข้าไปทางหน้าท้องผู้ป่วยสิทธิ์บัตรทองสามารถ เลือกการรักษาวีนี้ได้ ยกเว้นกรณีมีข้อห้าม

_____14. กรณีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเพื่อให้ได้ผลดีควรฟอก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

_____15. การผ่าตัดเปลี่ยนไตเป็นวิธีที่ทำให้มีคุณภาพชีวิตใกล้เคียงกับคนปกติมากที่สุด

เฉลย

ข้อ	ตอบ
1	/
2	x
3	/
4	/
5	x
6	/
7	/
8	/
9	x
10	/
11	x
12	/
13	/
14	x
15	/

แบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยไตเสื่อมมีต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม คลินิกชะลอไตเสื่อม

คำชี้แจง เลือกตอบข้อมูลท่านให้ตรง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

4. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
5. อายุ ☐ ≤ 35 ปี ☐36-59 ปี ☐ ≥ 60 ปี
6. ระดับการศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ ปวช. / ปวส. ☐ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี ☐ อื่นๆ .....
4. สถานภาพ ☐ โสด ☐ สมรส ☐ หม้าย
5. อาชีพ ☐ พนักงานบริษัท ☐ รับราชการ /พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ เกษตรกรรม ☐ พ่อบ้าน/แม่บ้าน
6. ระยะเวลาที่เป็นผู้ป่วยไตเสื่อมระดับ
   ☐ 1-3 ปี ☐ 4-6 ปี ☐ 7-9ปี ☐ 10 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจ คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน

รายการประเมิน	**ระดับความคิดเห็น**				
	มากที่สุด 5	**มาก 4**	**ปานกลาง 3**	**น้อย 2**	**น้อยที่สุด 1**
1. รูปแบบของสื่อวีดิทัศน์					
1.1 สื่อวีดิทัศน์มีความน่าสนใจ					
1.2 ท่านคิดว่าควรมีการเผยแพร่สื่อวีดิทัศน์ต่อไป					
1.3 สื่อวีดิทัศน์นี้ทำให้เข้าใจโรคไตมากกว่าสื่ออื่นๆ					
2. เนื้อหาของวีดิทัศน์					
2.1 เนื้อหามีความเหมาะสม					
2.2 เนื้อหาเข้าใจง่าย					
3. รูปภาพ ตัวหนังสือ ภาษา และเทคนิคการนำเสนอ					
3.1 ภาพที่ใช้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น					
3.2 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้องเหมาะสม					
3.3 ตัวหนังสือที่ใช้มีขนาดที่อ่านออกได้ง่าย					
4. ประโยชน์ที่ได้รับ					

4.1 ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง					
4.2 การได้รับความรู้ในครั้งนี้ทำให้เข้าใจโรคไตได้ชัดเจนมากขึ้น					
5. ภาพรวมของวีดิทัศน์					
5.1 ระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อวีดิทัศน์					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม
สำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5 คะแนน หมายถึง ดีมาก
4 คะแนน หมายถึง ดี
3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
2 คะแนน หมายถึง ควรปรับปรุง
1 คะแนน หมายถึง ใช้ไม่ได้

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 วิธีการนำเสนอเนื้อหามีความน่าสนใจ					
1.2 ลำดับการนำเสนอเนื้อหามีความเหมาะสม					
2. ภาพและตัวอักษร					
2.1 ภาพชัดเจนและมีคุณภาพ					
2.2 ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย ชัดเจน					
2.3 มีความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย					
3. เสียงบรรยายและคนตรีประกอบ					
3.1 เสียงบรรยายฟังง่าย ชัดเจน					
3.2 เสียงคนตรีประกอบสอดคล้องและเหมาะสม กับการนำเสนอ					
4. เทคนิคการนำเสนอ					
4.1 เทคนิคการตัดต่อมีความเหมาะสม					
4.2 ระยะเวลาในการนำเสนอแต่ละหัวข้อเหมาะสม					
4.3 ในภาพรวมการนำเสนอมีความน่าสนใจ					

ความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ด้านเนื้อหา

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5 คะแนน หมายถึง ดีมาก
4 คะแนน หมายถึง ดี
3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
2 คะแนน หมายถึง ควรปรับปรุง
1 คะแนน หมายถึง ใช้ไม่ได้

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	ควรปรับปรุง 2	ใช้ไม่ได้ 1
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
1.2 เนื้อหามีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์					
1.3 การอธิบายเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย					
1.4 ลำดับเนื้อหาเหมาะสม					
1.5 การสรุปเนื้อหาได้อย่างเหมาะสมตรงประเด็น					
2. ภาพและเสียงบรรยาย					
2.1 นำเสนอภาพประกอบได้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.2 ความถูกต้องของเสียงบรรยาย					

ความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ภาคผนวก ฉ

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ตารางผล ผลการประเมินบทเรียนสื่อวีดิทัศน์เพื่อนการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (คนที่)					ผลการประเมิณ
	1	2	3	4	5	
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1.1 วิธีการนำเสนอเนื้อหามีความน่าสนใจ	5	4	5	5	5	4.80
1.2 ลำดับการนำเสนอเนื้อหามีความเหมาะสม	4	4	5	5	5	4.60
2. ภาพและตัวอักษร						
2.1 ภาพชัดเจนและมีคุณภาพ	4	3	5	5	5	4.40
2.2 ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสม อ่านง่าย ชัดเจน	4	4	5	5	4	4.20
2.3 มีความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย	3	4	5	5	5	4.60
3. เสียงบรรยายและคนตรีประกอบ						
3.1 เสียงบรรยายฟังง่าย ชัดเจน	4	2	4	5	5	4.40
3.2 เสียงคนตรีประกอบสอดคล้องและเหมาะสมกับการนำเสนอ	4	4	4	4	4	3.60
4. เทคนิคการนำเสนอ						
4.1 เทคนิคการตัดต่อมีความเหมาะสม	4	4	4	4	5	4.20
4.2 ระยะเวลาในการนำเสนอแต่ละหัวข้อเหมาะสม	5	4	4	5	4	4.40
4.3 ในภาพรวมการนำเสนอมีความน่าสนใจ	4	4	4	5	5	4.40

พหุน ปณฑิโต ชีเว

ผลการประเมินบทเรียนสื่อวีดิทัศน์เพื่อนการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับผู้ป่วยไตเสื่อม ด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (คนที่)					ผลการประเมิณ
	1	2	3	4	5	
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	5	5	5	5	5
1.2 เนื้อหามีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์	5	5	4	5	4	4.60
1.3 การอธิบายเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย	5	5	5	5	5	5
1.4 ลำดับเนื้อหาเหมาะสม	5	5	5	5	4	4.80
1.5 การสรุปเนื้อหาได้อย่างเหมาะสมตรงประเด็น	5	5	4	5	4	4.60
2. ภาพและเสียงบรรยาย						
2.1 นำเสนอภาพประกอบได้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	5	5	4.80
2.2 ความถูกต้องของเสียงบรรยาย	5	5	5	5	5	5

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแบบวัดความรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้(IOC)

ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน

ข้อที่	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					∑R	IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
*1	+1	+1	0	0	0	2	0.4	ตัดทิ้ง
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	0	0	3	0.6	ใช้ได้
*5	+1	+1	+1	0	-1	2	0.4	ตัดทิ้ง
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

พหุน ปณฺ ฑิโต ชีเว

ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ที่เข้าเกณฑ์ และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อที่คัดไว้ใช้

ข้อที่	ค่าความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (R)	แปผล
1	0.47	0.53	
2	0.57	0.47	
3	0.43	0.47	
4	0.47	0.53	
5	0.47	0.67	
6	0.50	0.60	
7	0.40	0.40	
8	0.50	-0.70*	ตัดทิ้ง
9	0.47	0.40	
10	0.50	-0.20*	ตัดทิ้ง
11	0.63	0.60	
12	0.53	0.40	
13	0.40	0.40	
14	0.60	0.53	
15	0.57	0.33	
16	0.47	0.53	
17	0.50	0.60	
18	0.60	0.40	
ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ของแบบทดสอบวัดความรู้ เท่ากับ 0.778			

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

ตารางค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามความพึงพอใจ

รายการประเมิน	ค่าอำนาจจำแนก
1.รูปแบบของสื่อวีดิทัศน์	
1.1 สื่อวีดิทัศน์มีความน่าสนใจ	0.44
1.2 ท่านคิดว่าควรมีการเผยแพร่สื่อวีดิทัศน์ต่อไป	0.33
1.3 สื่อวีดิทัศน์นี้ทำให้เข้าใจโรคไตมากกว่าสื่ออื่นๆ	0.46
2.เนื้อหาของวีดิทัศน์	
2.1 เนื้อหามีความเหมาะสม	0.61
2.2 เนื้อหาเข้าใจง่าย	0.68
3.รูปภาพ ตัวหนังสือ ภาษา และเทคนิคการนำเสนอ	
3.1 ภาพที่ใช้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	0.52
3.2 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้องเหมาะสม	0.50
3.3 ตัวหนังสือที่ใช้มีขนาดที่อ่านออกได้ง่าย	0.66
4.ประโยชน์ที่ได้รับ	
4.1 ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	0.56
4.3 การได้รับความรู้ในครั้งนี้ทำให้เข้าใจโรคไตได้ชัดเจนมากขึ้น	0.43
5. ภาพรวมของวีดิทัศน์ระดับความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อวีดิทัศน์	0.34
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .832	

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายจอมพล รัตนา
วันเกิด	วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2534
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 36 หมู่ 11 บ้านท่าเปลือย ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี 41110
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	กลุ่มงานเวชนิทัศน์และโสตทัศนูปกรณ์ โรงพยาบาลหนองคาย
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2545 ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพัชรโกศล ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี
	พ.ศ. 2553 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
	พ.ศ. 2557 ปริญญาการศึกษาบัณฑิต (กศ.บ) สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
	พ.ศ. 2563 การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม) สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว