

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การดำเนินการศึกษาพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม ผู้ศึกษาได้ทำการทดลองกับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพของสื่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนึงประสิทธิภาพ ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม หลังจากศึกษาจากสื่อการเรียนรู้ออนไลน์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. วิธีดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการศึกษา
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม ช่วงเวลา เดือนกุมภาพันธ์ – เดือนมีนาคม 2556
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคามโดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญจำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. สื่อการเรียนรู้ออนไลน์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
2. แบบประเมินคุณภาพสื่อ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการทดสอบ
4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้อบรมที่มีต่อสื่อ

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. สื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1.1 ขั้นการวิเคราะห์ ผู้ศึกษาได้ศึกษารายละเอียดดังนี้

1.1.1 ศึกษารายละเอียด ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม โดยศึกษาจากสถิติผู้มารับการรักษาพยาบาลด้วยโรคติดต่อของโรงพยาบาลมหาสารคาม ปี 2550 - 2554

1.1.2 วิเคราะห์ปัญหาจากสถิติผู้มารับการรักษาพยาบาลด้วยโรคติดต่อของโรงพยาบาลมหาสารคาม ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีเพื่อหาแนวทางแก้ไข

1.1.3 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กำหนดจุดประสงค์ของการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานในการป้องกัน โรคติดต่อ ของกระทรวงสาธารณสุข กำหนดเนื้อหาเพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้

1.1.4 ศึกษาหลักการใช้คอมพิวเตอร์พกพา(Tablet) เพื่อสื่อการเรียนรู้ เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม

1.2 ขั้นตอนออกแบบสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

ผู้ศึกษาได้ออกแบบสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยมีหลักในการออกแบบดังนี้

1.2.1 ด้านเนื้อหา นำเนื้อหาไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาสาระ แล้วทำการวิเคราะห์แล้วเพื่อทำสื่อการเรียนรู้ เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคามให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

1.2.2 การออกแบบภาพ ออกแบบตัวอักษร และภาษา

1.3 ขั้นพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตแบบทดสอบแบบความพึงพอใจ คอสื่อการเรียนรู้เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคามที่ผู้ศึกษาได้ออกแบบไว้ แล้วนำสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตแบบทดสอบ แบบความพึงพอใจที่สร้างขึ้นขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.3.1 อ.ธวัชชัย สหพงษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

1.3.2 อ.นราธิป ทองปาน ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

1.3.3 นางวิศรุตฯ ตีเมืองชัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันโรคติดต่อ

1.3.4 อ.วิญญู อุดระ ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

1.3.5 อ.ทองชัย ภูตะลุน ผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย

เพื่อประเมินคุณภาพของคู่มือ แบบทดสอบ แบบความพึงพอใจ หาช้อผิดพลาด และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

1.4 การทดลองใช้สื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

เป็นขั้นที่นำสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์ไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อ โดยได้ดำเนินการดังนี้

1.4.1 จัดเตรียม เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) โปรแกรมคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.4.2 นำไปทดลองใช้กับประชาชนที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลมหาสารคามที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และข้อบกพร่องของสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตด้านเนื้อหา ด้านภาพ ตัวอักษร และภาษา ด้านแบบทดสอบและด้านความพึงพอใจที่มีต่อสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

1.4.3 นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำการปรับปรุง

1.5 ขั้นประเมินผล

ผู้ศึกษานำสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อสำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคามที่ได้พัฒนาขึ้น พร้อมแบบประเมินคุณภาพสื่อฉบับปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น แล้วจากนั้นนำมาวิเคราะห์ผลการประเมิน

2. แบบประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

2.1 ขั้นการวิเคราะห์ โดยศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสื่อมัลติมีเดียจากหนังสือการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษาของ พิสุทธิธา อารีราษฎร์ (2551 : 143-151)

2.2 ขั้นการออกแบบ โดยยึดตามแบบประเมินสื่อประสม โครงการ RMU-eDL โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 2 ด้าน ดังนี้

2.2.1 ด้านเนื้อหา

2.2.2 ด้านสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

2.3 ขั้นการพัฒนา

2.3.1 พัฒนาแบบประเมินคุณภาพสื่อประสม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท โดยกำหนดระดับการประเมิน ดังนี้

| | | |
|-------------------|------------|---|
| เหมาะสมมากที่สุด | ระดับคะแนน | 5 |
| เหมาะสมมาก | ระดับคะแนน | 4 |
| เหมาะสมปานกลาง | ระดับคะแนน | 3 |
| เหมาะสมน้อย | ระดับคะแนน | 2 |
| เหมาะสมน้อยที่สุด | ระดับคะแนน | 1 |

2.3.2 จากนั้นนำแบบประเมินฉบับร่างนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของแบบประเมิน

2.3.3 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

ในการแปลผลการหาค่าเฉลี่ยของแบบประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ออนไลน์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (พิสุทธิวาริชราช. 2551 : 143-151)

| | | |
|------------------------------|-------------|-------------------|
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 | หมายความว่า | เหมาะสมมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 | หมายความว่า | เหมาะสมมาก |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 | หมายความว่า | เหมาะสมปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 | หมายความว่า | เหมาะสมน้อย |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 | หมายความว่า | เหมาะสมน้อยที่สุด |

2.4 ขั้นตอนการใช้ ผู้ศึกษานำแบบประเมินคุณภาพมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ทดลองทำแบบประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ออนไลน์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อหาข้อผิดพลาดของแบบประเมินสื่อการเรียนรู้ออนไลน์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่พัฒนาขึ้น

2.5 ขั้นการประเมิน ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการนำแบบประเมินคุณภาพในข้อ 2.4 ได้ค่าความเชื่อมั่น .81 โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) และจัดทำแบบประเมินคุณภาพฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

3.1 ขั้นการวิเคราะห์ โดยดำเนินการดังนี้

3.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดีจากหนังสือ เทคนิคการออกข้อสอบ และวิธีหาความเที่ยงตรง อำนาจจำแนกความเชื่อมั่นของแบบทดสอบของ วรปภา อริราชกูร (2551 : 123-127) และจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 :59-63)

3.1.2 ศึกษาและวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้ออนไลน์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่ได้พัฒนาขึ้น

3.2 ขั้นการออกแบบ ผู้ศึกษาได้นำเนื้อหา เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ จากเอกสารและบทความที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างแบบทดสอบการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม

โดยกำหนดและสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเนื้อหาการป้องกันโรคติดต่อ ซึ่งแบ่งเป็น 5 เรื่อง ดังนี้

3.2.1 การป้องกันโรคติดต่อด้วยการล้างมือ

3.2.2 การป้องกันโรคไข้เลือดออก

3.2.3 การป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่

3.2.4 การป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

3.2.5 การป้องกันโรคติดต่อด้วยการสวมหน้ากากอนามัย

ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.3 ขั้นการพัฒนา โดยพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ใช้จริง 30 ข้อ

3.4 ขั้นการประเมินแบบทดสอบ โดยดำเนินการดังนี้

3.4.1 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ +1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่า มีความสอดคล้องกับรายการประเมินที่กำหนด

ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่า มีความสอดคล้องกับรายการประเมินที่กำหนด

ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่า ไม่สอดคล้องกับรายการประเมินที่กำหนด

3.4.2 วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาผลรวมของคะแนนในข้อสอบแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อดูดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (พิสุทธา อริราชกูร. 2551 : 121) หลังจากพิจารณาข้อสอบ ที่ครบตามวัตถุประสงค์ โดยเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง .66-1.00 ขึ้นไป แล้วนำมาพิจารณาความเหมาะสมของจำนวนภาษา การใช้ถ้อยคำ และนำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไข

3.4.3 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับประชาชนที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลมหาสารคามจำนวน 30 คน ทั้งนี้ ไม่ใช่ประชากรในกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงเนื้อหาและภาษา หาอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่น .81

3.5 ขั้นตอนการสรุปผล โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาแก้ไขปรับปรุงตาม ข้อบกพร่องที่พบและนำมาจัดพิมพ์ ให้เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาต่อไป

4. แบบประเมินความพึงพอใจ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

4.1 ขั้นการวิเคราะห์ ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับและวิธีการสร้างแบบประเมินจาก หนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 100-103) และศึกษาการประเมินความ พึงพอใจจากหนังสือการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษาของ พิสุทธิ อาริราษฎร์ (2551 : 174)

4.2 ขั้นการออกแบบ ได้แบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 3 ด้านดังนี้

4.2.1 ความพึงพอใจด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง

4.2.2 ความพึงพอใจด้านภาพ ตัวอักษร และภาษา

4.2.3 ความพึงพอใจด้านแบบทดสอบ

4.2.4 ความพึงพอใจด้านการจัดการ/ดำเนินการอบรมของวิทยากร

4.3 ขั้นการพัฒนา โดยพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท ดังนี้

| | | |
|-------------------|------------|---|
| เหมาะสมมากที่สุด | ระดับคะแนน | 5 |
| เหมาะสมมาก | ระดับคะแนน | 4 |
| เหมาะสมปานกลาง | ระดับคะแนน | 3 |
| เหมาะสมน้อย | ระดับคะแนน | 2 |
| เหมาะสมน้อยที่สุด | ระดับคะแนน | 1 |

หลังจากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความ ครบคลุมความพึงพอใจที่จะประเมิน

4.4 ขั้นการทดลองใช้ ผู้ศึกษานำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นนำไปให้ อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมสอดคล้อง ของคำถาม ความพึงพอใจที่จะประเมิน และความเหมาะสมในการใช้ภาษาและการสื่อสารที่ใช้ ในการสร้างแบบประเมิน

4.5 ขั้นการสรุปผล ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจซึ่งผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้ว เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

วิธีดำเนินการศึกษา

1. ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้า โดยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นการวิเคราะห์เป็นขั้นตอนศึกษาสภาพปัญหา เรื่องการป้องกันโรคติดต่อสำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม โดยศึกษาจากสถิติผู้มารับการรักษาพยาบาลด้วยโรคติดต่อของโรงพยาบาลมหาสารคาม ปี 2550 – 2554 ศึกษาและวิเคราะห์เพื่อจำแนกกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ สารการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล วิเคราะห์สารการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยละเอียด กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ และเนื้อหาย่อยโดยละเอียด ศึกษาหลักการ วิธีการ ทฤษฎี และเทคนิคการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) จากเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ขั้นการออกแบบเป็นขั้นตอนการออกแบบสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม แบบทดสอบ แบบประเมินความพึงพอใจ

1.3 ขั้นการพัฒนาเป็นการสร้างสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม และตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรการอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ

1.4 ขั้นการทดลองใช้เป็นการนำสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างตามแบบแผนการทดลอง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการทดลอง

1.5 ขั้นการประเมินผลเป็นขั้นการนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ และสรุปผลการทดลองเขียนรายงานผลการศึกษา

2. แบบแผนการทดลอง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาที่มีรูปแบบการศึกษเป็นแบบกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลอง One-Group Pre-test Post-test Design (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 158) รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

| กลุ่มทดลอง | ทดสอบก่อนเรียน | ทดลอง | ทดสอบหลังเรียน |
|------------|----------------|-------|----------------|
| E | T ₁ | X | T ₂ |

โดยที่

- E หมายถึง กลุ่มทดลอง
- T₁ หมายถึง ทดสอบก่อนการทดลอง
- T₂ หมายถึง ทดสอบหลังการทดลอง
- X หมายถึง จัดการอบรมหลักสูตร

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาด้วยตนเอง โดยทดลองใช้กับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 30คนเพื่อนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และความพึงพอใจของผู้ที่ได้ศึกษาสื่อการเรียนรู้นบนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่องการป้องกันโรคติดต่อสำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม ซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 3.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นและได้วิเคราะห์หาคุณภาพแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 ทำการทดลองโดยใช้สื่อการเรียนรู้นบนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นไปใช้ในการให้ความรู้กับกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 หลังจากการให้ความรู้เรียบร้อยแล้วให้กลุ่มตัวอย่าง ทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับก่อนเรียน
- 3.4 เก็บข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ
- 3.5 รวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้วนำมาวิเคราะห์ผล โดยวิธีทางสถิติ
- 3.6 สรุปผลการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามกำหนดระยะเวลาแล้ว ผู้ศึกษานำข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมได้มาวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้

ผู้ศึกษานำแบบประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสม โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 143-151)

| | | |
|------------------------------|-------------|-------------------|
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 | หมายความว่า | เหมาะสมมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 | หมายความว่า | เหมาะสมมาก |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 | หมายความว่า | เหมาะสมปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 | หมายความว่า | เหมาะสมน้อย |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 | หมายความว่า | เหมาะสมน้อยที่สุด |

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในงานศึกษานี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนในการอบรม

ผู้ศึกษานำคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมของผู้เข้าอบรมด้วยสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่องการป้องกันโรคติดต่อสำหรับประชาชนที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม มาคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยค่าดัชนีประสิทธิผลที่คำนวณได้ในงานศึกษานี้ จะใช้ค่าตั้งแต่ .05 หรือ ร้อยละ 50 ขึ้นไป

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม

ผู้ศึกษานำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้จากผู้เข้าอบรมมาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (พิสุทธาอารีราษฎร์. 2551:174)

| | | |
|------------------------------|-------------|-------------------|
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 | หมายความว่า | พึงพอใจมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 | หมายความว่า | พึงพอใจมาก |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 | หมายความว่า | พึงพอใจปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 | หมายความว่า | พึงพอใจน้อย |
| ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 | หมายความว่า | พึงพอใจน้อยที่สุด |

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของนักเรียนในการศึกษานี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้สถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

| | | |
|-----------------|-----|------------------------------|
| เมื่อ \bar{X} | แทน | คะแนนเฉลี่ย |
| $\sum X$ | แทน | ผลรวมของคะแนนทั้งหมด |
| N | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง |

1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร ดังนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

| | | |
|------------|-----|---------------------------------|
| เมื่อ S.D. | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| $\sum X$ | แทน | ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม |
| $\sum X^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง |
| N | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง |

2. สถิติที่ใช้คำนวณหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ คำนวณจากสูตรดังนี้

(สมนึก ภัททิพยธนี. 2549 : 21)

$$P = \frac{R}{N}$$

| | |
|-------------|---------------------------|
| เมื่อ P แทน | ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ |
| R แทน | จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก |
| N แทน | จำนวนนักเรียนทั้งหมด |

ขอบเขตของค่า P และความหมาย

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| 0.80 – 1.00 | เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก |
| 0.60 – 0.80 | เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย (ใช้ได้) |
| 0.40 – 0.60 | เป็นข้อสอบที่ยากง่ายพอเหมาะ (ดี) |
| 0.20 – 0.40 | เป็นข้อสอบที่ยากง่ายพอเหมาะ (ใช้ได้) |
| 0.00 – 0.20 | เป็นข้อสอบที่ยากมาก |

ค่าความยากง่าย ในการศึกษาค้างนี้ใช้ค่าระหว่าง 0.20 – 0.80

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรดังนี้

(มนต์ชัย เทียนทอง. 2548 : 133)

$$D = \frac{R_U - R_L}{N/2}$$

*

| | |
|-------------|--|
| เมื่อ D แทน | ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ |
| R_U แทน | จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง |
| R_L แทน | จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน |
| N แทน | จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด |

ขอบเขตของค่า D และความหมาย

| | |
|-------------|-------------------|
| 0.40 ขึ้นไป | อำนาจจำแนกสูง |
| 0.30 - 0.39 | อำนาจจำแนกปานกลาง |
| 0.20 - 0.29 | อำนาจจำแนกปานกลาง |
| 0.00 - 0.19 | อำนาจจำแนกปานกลาง |

ค่าอำนาจจำแนก ในการศึกษาค้างนี้ใช้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR) ใช้สูตร KR-20 โดยมีสูตรดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 137)

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\} \quad S_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

| | | | |
|-------|---------|-----|---|
| เมื่อ | r_t | แทน | สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ |
| | n | แทน | จำนวนข้อของแบบทดสอบ |
| | p | แทน | สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกกับผู้เรียนทั้งหมด |
| | q | แทน | สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นผิดกับผู้เรียนทั้งหมด |
| | S_t^2 | แทน | ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ |
| | N | แทน | จำนวนผู้เรียน |

2.4 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 120)

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

| | | | |
|-------|----------|-----|---|
| เมื่อ | IOC | แทน | ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ |
| | $\sum R$ | แทน | ผลรวมคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด |
| | N | แทน | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ |

2.5 สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า หาได้โดยใช้วิธีของ Cronbach เรียกว่า "สัมประสิทธิ์แอลฟา" (α -Coefficient) โดยมีสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

| | | |
|----------------|-----|--|
| เมื่อ α | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม |
| n | แทน | จำนวนข้อของแบบสอบถาม |
| S_i^2 | แทน | ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ |
| S_t^2 | แทน | ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ |

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบค่า t (Dependent Sample) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112-113)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่า t

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

| | | |
|-----------|-----|---|
| เมื่อ t | แทน | ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ |
| D | แทน | ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน |
| N | แทน | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง |
| Σ | แทน | ผลรวม |

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อผู้ศึกษา ได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนการศึกษาและปรากฏผลการศึกษาโดยผู้ศึกษาได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการแปลความหมายในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษา ได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย
- S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
- t แทน สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ t

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้นำสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยใช้สื่อในการร่วมกิจกรรม จำนวน 5 เรื่อง คือ

1. เรื่องการป้องกัน โรคติดต่อด้วยการล้างมือ
2. เรื่องการป้องกัน โรคติดต่อด้วยการสวมหน้ากากอนามัย
3. เรื่องการป้องกัน โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
4. เรื่องการป้องกัน โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 H1N1

5. เรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออก

ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนทำการทดลองแล้วเก็บข้อมูลจากคะแนนแบบทดสอบ ก่อนร่วมกิจกรรมและหลังร่วมกิจกรรมในแต่ละเรื่อง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนร่วมกิจกรรมและหลังร่วมกิจกรรม แบบวัดความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

1. ผลการหาคุณภาพของสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม
2. ผลการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการอบรมและหลังการอบรม ด้วยสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม
3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมด้วยสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการหาคุณภาพของสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่าผลการประเมินความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเรื่องการป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคามในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}=4.75, S.D. = 0.44$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ

| รายการ | ผลการประเมิน | | |
|---|--------------|------|------------------|
| | \bar{X} | S.D | ระดับ |
| 1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง | | | |
| 1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์ | 4.40 | 0.55 | เหมาะสมมาก |
| 1.2 เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ | 4.60 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา | 4.80 | 0.45 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 1.4 ความเหมาะสมของลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา | 4.80 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |

| รายการ | ผลการประเมิน | | |
|--|--------------|------|------------------|
| | \bar{X} | S.D | ระดับ |
| 1.5 ความเหมาะสมของปริมาณของเนื้อหาในแต่ละเรื่อง | 4.60 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 1.6 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับความรู้ของผู้อบรม | 4.60 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.60 | 0.50 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2. ด้านภาพ ด้านตัวอักษร และภาษา | | | |
| 2.1 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ประกอบ | 4.60 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2.2 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบการอบรม | 4.80 | 0.45 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2.3 ความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบการอบรม | 4.80 | 0.45 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2.4 ความถูกต้องและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ | 5.00 | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2.5 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ | 4.60 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2.6 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการนำเสนอ | 4.80 | 0.45 | เหมาะสมมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.77 | 0.43 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3. ด้านการจัดการ/การดำเนินการอบรม | | | |
| 3.1 ความน่าสนใจของการออกแบบการอบรม | 5.00 | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3.2 ความชัดเจนของคำอธิบายในเนื้อหาการอบรม | 5.00 | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3.3 ความสะดวกสบายของสถานที่ที่ใช้ในการอบรม | 5.00 | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 5.00 | 0.00 | เหมาะสมมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด | 4.75 | 0.44 | เหมาะสมมากที่สุด |

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการประเมินความคิดเห็นผู้เรียนฯ ที่มีต่อสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเรื่องการป้องกันโรคติดต่อสำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคามในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}=4.75$, S.D. = 0.44) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า 1) ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องผู้เรียนฯ มีความเห็น โดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยค่า \bar{X} เท่ากับ 4.60 และค่า S.D. เท่ากับ 0.50 2) ด้านภาพ ด้านอักษรและภาษา ผู้เรียนฯ มีความเห็น โดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ย (\bar{X})

เท่ากับ 4.77 และค่า S.D. เท่ากับ 0.43 3)ด้านการจัดการ/การดำเนินการอบรมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุดโดยค่า \bar{X} เท่ากับ 5.00 และค่า S.D. เท่ากับ 0.00 ผลการศึกษาคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการอบรมและหลังการอบรม ด้วยสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรมและหลังการอบรม

| คะแนนทดสอบ | จำนวนผู้รับการอบรม | คะแนนเฉลี่ย | t-test |
|------------------|--------------------|-------------|--------|
| คะแนนก่อนการอบรม | 30 คน | 8.67 | 16.65 |
| คะแนนหลังการอบรม | 30 คน | 17.10 | |

ที่ระดับนัยสำคัญ = .05

จากตารางที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการอบรมด้วยสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบภายหลังเข้ารับการอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรม นั่นคือ ด้วยสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคามที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากเดิม

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมด้วยสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคาม ได้ผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อสำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม

| รายการ | ผลการประเมิน | | |
|--|--------------|------|------------------|
| | \bar{X} | S.D | ระดับ |
| 1. ด้านความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ | | | |
| 1.1 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ประกอบ | 4.60 | 0.50 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 1.2 ความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบการอบรม | 4.63 | 0.56 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 1.3 ความถูกต้องและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ | 4.47 | 0.78 | พึงพอใจมาก |
| 1.4 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการนำเสนอ | 4.37 | 0.76 | พึงพอใจมาก |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.52 | 0.66 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 2. ด้านเนื้อหาในการอบรม | | | |
| 2.1 ความเหมาะสมของลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา | 4.40 | 0.67 | พึงพอใจมาก |
| 2.2 ความเหมาะสมของปริมาณของเนื้อหาในแต่ละเรื่อง | 4.50 | 0.63 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 2.3 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับความรู้ของผู้อบรม | 4.27 | 0.69 | พึงพอใจมาก |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.39 | 0.67 | พึงพอใจมาก |
| 3. ด้านความพึงพอใจต่อการอบรม | | | |
| 3.1 ความน่าสนใจของการออกแบบการอบรม | 4.30 | 0.70 | พึงพอใจมาก |
| 3.2 ความชัดเจนของคำอธิบายในเนื้อหาการอบรม | 4.67 | 0.55 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 3.3 ความสะดวกสบายของสถานที่ที่ใช้ในการอบรม | 4.57 | 0.50 | พึงพอใจมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.51 | 0.60 | พึงพอใจมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด | 4.48 | 0.65 | พึงพอใจมาก |

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจผู้เข้าอบรมที่มีต่อสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อสำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคามพบว่าผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}=4.48$, S.D=0.65) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.52 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.66 ด้านเนื้อหาในการอบรม ผู้เข้าอบรม

ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.39 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.67 ด้านความพึงพอใจต่อการอบรมผู้เข้าอบรม ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.51 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.60

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเรื่องการป้องกันโรคติดต่อสำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคามซึ่งได้สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการ
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผล

1. คุณภาพของสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็น ว่ามีคุณภาพในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 4.75 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.44 ($\bar{X}= 4.75, S.D. = 0.44$) แสดงว่าสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเรื่องการป้องกัน โรคติดต่อมีคุณภาพในระดับที่ยอมรับได้ \bar{X} มีค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป S.D. มีค่าไม่เกิน 1
2. สื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อ พบว่า คะแนน ค่าเฉลี่ยหลังอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมด้วยสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อ มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 4.48 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.65 ($\bar{X} = 4.48, S.D = 0.65$)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อเป็นการพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่มีคุณภาพเมื่อนำไปทดลองใช้พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. คุณภาพของสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ที่พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็น ว่ามีคุณภาพ ในระดับเหมาะสมมากที่สุด แสดงว่าสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อ มีคุณภาพในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งสอดคล้องกับ สักรินทร์ อยู่ผ่อง (2550 : 102) เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการหาแผนการสอนที่ใช้สื่อเคลื่อนไหว สำหรับวิชาชีพสาขาช่างอุตสาหกรรม สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ว่า มีความถูกต้องของข้อมูล มีความเหมาะสมของภาพ มีความเป็นปัจจุบัน ความทันสมัย มีความเข้าใจต่อการเรียนรู้

2. ผู้เข้ารับบริการบริการมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเข้ารับบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าในการดำเนินการพัฒนาผู้ศึกษาได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคามจากการสอบถามและการสนทนากลุ่มย่อยของผู้ทรงคุณวุฒิรวมถึงข้อมูลสถิติของผู้เข้ารับการรักษาพยาบาล โรคติดต่อใน โรงพยาบาลมหาสารคามเพื่อให้ได้สื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ที่สอดคล้องและตรงตามความต้องการของประชาชนที่เข้ารับบริการใน โรงพยาบาลมหาสารคามจึงส่งผลให้งานศึกษาเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดสอดคล้องกับงานวิจัยของ นราธิป ทองปาน (2554 : 86) เรื่องรูปแบบการอบรมพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐเป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่ารูปแบบการอบรมพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพสรุปได้ว่างานวิจัยรูปแบบการอบรมพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้อบรมที่เข้ารับการอบรมการพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อ ที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจระดับมากที่สุดนี้จากผลการประเมินเนื้อหาและหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมมากที่สุดและผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ พิสุทธา อารีราษฎร์ (2548 : 165) การพัฒนารูปแบบกระบวนการปฏิรูปการเรียนรู้โดยอาศัยคอมพิวเตอร์ สรุปได้ว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจ ในด้านความเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน นิสิต บุคลากร อาจารย์ นักวิจัยและประชาชนชนทั่วไป เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ข้อมูลต่าง ๆ มีความชัดเจน ถูกต้อง เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน ปริมาณเนื้อหามีเพียงพอกับความต้องการ มีการจัดหมวดหมู่ทำให้เข้าใจง่าย การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง ปริมาณของเนื้อหามีเพียงพอกับความต้องการ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับบริการ มีความพึงพอใจต่อ สื่อการเรียนรู้ออนไลน์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อสำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคาม อยู่ในระดับพึงพอใจมาก และเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันโรคติดต่อ ซึ่งผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเรื่อง การป้องกัน โรคติดต่อ สำหรับประชาชนที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลมหาสารคามให้เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถมีกิจกรรมร่วมกับผู้ศึกษา ทำให้นำสนใจมากขึ้น
2. ควรจัดทำสื่อให้มีข้อมูลที่ทันสมัย และเป็นปัจจุบันให้มากที่สุด
3. ควรมีการขยายการดำเนินงานไปยังเครือข่ายต่างๆ ของโรงพยาบาลมหาสารคาม เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์สุขภาพชุมชนเขตเมือง อนามัย เพื่อให้ความรู้สู่ประชาชนอย่างทั่วถึง
4. ควรมีการพัฒนางานในเชิงวิชาการเพิ่มขึ้น เช่น การสำรวจ โรคติดต่อที่มักจะพบภายในครอบครัว โรงเรียน ชุมชนต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาเป็นระยะๆ รวมไปถึงการจัดทำคู่มือและคำแนะนำต่างๆ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น
5. ควรมีการพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีขีดความสามารถสูงขึ้น และให้มีความรู้เท่าทันกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสว่างษ์. (2528). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- กรนิภา หลีกกล. (2544). ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กาญจนา คุณารักษ์. (2543). พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กิตติพันธ์ อุดมเศรษฐ์. (2554). ผลการใช้แท็บเล็ตพีซีในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และ
ภาษาไทย. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กิตติศักดิ์ มกรนันท์. (2554). การพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตและการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้
ของนักเรียนโรงเรียนสวัสดิ์วิทยา อำเภออุ้มผาง จังหวัดศรีสะเกษ. มหาสารคาม :
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2531). คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนเพื่อพัฒนาประชาธิปไตย ในโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงาน
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.
- ควบคุมโรค, กรม. (2551). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศกรมควบคุมโรค 2552 - 2556.
กระทรวงสาธารณสุข.
- เครือวัลย์ ล้อมภิกษาติ. (2531). หลักและเทคนิคการจัดการฝึกอบรมและพัฒนา : แนวทางการวาง
แผนการเขียนโครงการและการบริหารโครงการ. กรุงเทพฯ : สยามศิลป์การพิมพ์.
- จำรัส นวลน้อม. (2540). การศึกษากับการพัฒนาประเทศ : แนวความคิดและวิธีปฏิบัติ.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- จิราภรณ์ วัชรปราการ. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การประเมินผลตามสภาพ
จริงสำหรับวิทยากรอาชีพระยะสั้นอำเภอบ่อพลอยจังหวัดกาญจนบุรี. การศึกษา
วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการบำรุงรักษาและการแก้ปัญหา
การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชนิดา รักษ์พลเมือง. (2532). การพัฒนาศึกษาศาสตร์กับการพัฒนา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

- ชนิตา รักษ์พลเมือง. (2532). พื้นฐานการศึกษา : หลักการและแนวคิดทางสังคม. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- ชมพูนุช บุญไชย. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วย iPad2 สำหรับนักเรียน : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ชวลิต เป่งทอง. (2553). สื่อการเรียนการสอน. เอกสารประกอบการบรรยาย. กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชูชัย สมितिไกร. (2544). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). เทคโนโลยีการสอน : การออกแบบและพัฒนา = **Instructional Technology : Design and Development**. กรุงเทพฯ : โอเดียน สโตร์.
- _____. (2551). การพัฒนาอีอาร์และบทเรียนบนเครือข่าย. พิมพ์ครั้งที่ 12. มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิระ ประवालพุดกษ. (2538). การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับสูง.
- ณกมล ชาวปลายนา. (2544). “การบูรณาการปรัชญาและศาสนาเพื่อการศึกษา,” วารสารวิชาการ. ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 : 46.
- ดร.ณ ไคร์ศรี. (2551). แนวทางในการพัฒนาศักยภาพทางการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ทองฟู สิริวงศ์. (2536). การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธรรมบุญ ฤชา. (2549). การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการจัดทำสื่อการเรียนรู้ ICT โรงเรียนโนนหันวิทยายน อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- รวิชัย ชัยจิรฉายากุล. (2530). การพัฒนาหลักสูตรจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต.
- _____. (2540). การพัฒนาหลักสูตรและวิธีทางการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- นางเยาว์ ประธิปอาราม. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อ
การเรียนรู้เรื่องการตกแต่งรูปภาพด้วย ipad 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนเสื่อโก้ววิทยาสรรค์อำเภอวาปีปทุมจังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม :
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นราธิป ทองปาน. (2555). ผลการอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
(Tablet) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม
มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นำชัย โบราณมูล. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้
เรื่อง การสร้างสเปรดชีทด้วย Numbers สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
เสื่อโก้ววิทยาสรรค์องค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม :
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
สุวีริยาสาส์น.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2533). สถิติวิจัย1. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์.
- ประภาวดี กาญจนวิธานนท์. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อ
การเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนเสื่อโก้ววิทยาสรรค์ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม :
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ประเสริฐ แก้วเพชร. (2547). การพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อ
การศึกษาของสถานศึกษาในเขตตรวจราชการ 6 และ 7. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- พงศ์ หรดาล. (2539). การวางแผนการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร. กรุงเทพฯ : สถาบันราช
ภัฏมหานคร.
- พร้อมพรรณ อุดมสิน. (2544). การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิ์บุญ. (2544). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสุทธา อารีราษฎร์. (2551). การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย
ราชภัฏมหาสารคาม.

- พิสุทธิ อาวีรราชภูร์. (2555). [ออนไลน์]. ชุดที่ 1 คอมพิวเตอร์พกพา “แท็บเล็ต. [สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2555]. จาก http://dripsutta.arreerard.com/student_download.pdf?major_code=100003.
- เพชร วงศ์เจริญ. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคามเขต 3. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ไพฑูรย์ มะณู. (2551). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. (ม.ป.ท.) : (ม.ป.พ.).
- ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2555). [ออนไลน์]. เปิดโลก Tablet ผู้ทิศทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา : จากแนวคิดสู่กระบวนการปฏิบัติ. [สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2555] จาก [www.drpaioou.com/documents/thaksinUniversity/Open World Tablet.pdf](http://www.drpaioou.com/documents/thaksinUniversity/Open%20World%20Tablet.pdf).
- กาญจนา พงษ์แพนสันฟ้า. (2550). การบริหารงานการควบคุมป้องกันโรคติดต่อของเทศบาลตำบล พัทลุงภูมิพิสัย อำเภอพัทลุงภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กัญญา โยธาธร. (2520). การบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศ.ศ.การพิมพ์.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : ศูนย์ตำราเรียนสถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าพระนครเหนือ.
- เมชิน ทองน้อย. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการอบรมแบบสถานการณ์ปัญหา สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- รัตนะ บุตรสุรินทร์. (2555). ผลการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการ จัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วัชรพงษ์ ไชยเจริญ. (2550). การพัฒนาหลักสูตรและชุดฝึกอบรมช่างติดตั้งสายใยแก้วนำแสง ระดับพื้นฐานงานออกแบบไฟฟ้าสื่อสาร. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิจิตร อาวะกุล. (2537). การฝึกอบรม : คู่มือฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิชากร, กรม. (2540). ผลงานทางวิชาการการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.
กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิภาวรรณ รั่มรินบุญกิจ. (2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง
“ความน่าจะเป็น” และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยการเรียนแบบ
ร่วมมือกับกลุ่มที่สอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิริยา ลีลา. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง
การสร้างงานนำเสนอโดยใช้ Keynote ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วิวัฒน์ชัย บุญยกักดี. (2532). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สอดคล้องกับงาน. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิสิทธิ์ศักดิ์ แสนโสม. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมโดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการ
เรียนรู้เรื่องการสร้างงานนำเสนอด้วย iPad2 สำหรับครู. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย
ราชภัฏมหาสารคาม.
- วุฒิชัย จำนง. (2528). การบริการ. กรุงเทพฯ : บำรุงสาส์น.
- ศิริมาส พุฒิสันันท์. (2543). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องทักษะและวิธีสังเกตสังเกต
ราชบุรี. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศุภศิริ โสมาเกตุ. (2544). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียน
ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้โดยโครงการกับ
การเรียนรู้ตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สงบ ลักษณะ. (2542). ปฏิรูปหลักสูตรปฏิรูปการศึกษา. (ม.ป.ท.) : (ม.ป.พ.).
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. (2545). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่ม
สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี.
- สงัด อุทรานันท์. (2532). พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : มิตรสยาม.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2547). เอกสารประกอบการสอนวิชาการวิจัยการศึกษาเบื้องต้น.
มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมพงษ์ เกษมสิน. (2526). การบริหารงานบุคคลแผนใหม่. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

- สมพร จารุณัฐ. (2534). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สมพิศ วงษ์แหยม. (2533). “สภาพและปัญหาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศการศึกษาศึกษาและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สร้อยชญา เจริญวัฒนาพานิชย์. (2547). การพัฒนาครูด้านควรรใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนโรงเรียนบ้านอ้น อำเภोजตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด. การศึกษาค้นคว้าอิสระ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุรศักดิ์ ป่าเฮ. (2557). [ออนไลน์]. ความหมายของแท็บเล็ต. [สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2557]. จาก http://www.baanjommyut.com/library_3/extension-2/tablet/01.html.
- สักรินทร์ อยู่ผ่อง. (2550). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการทำแผนการสอนที่ใช้สื่อการเคลื่อนไหวสำหรับวิชาชีพสาขาช่างอุตสาหกรรม. รายงานการศึกษาวิตยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สักรินทร์ อยู่ผ่อง. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำแผนการสอนที่ใช้สื่อภาพเคลื่อนไหว สำหรับวิชาชีพสาขาช่างอุตสาหกรรม = Development of training curriculum on formulating technical subject lesson plan with animation media. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สัญญา สัญญาวิวัฒน์. (2532). สังคมวิทยาการเมือง : หลักการและการประยุกต์. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์.
- สัมมาร ธานีชัย. (2544). การวิจัยเพื่อการเรียนรู้ : จากประสบการณ์สู่ปฏิบัติการ. สุรินทร์ : รุ่งชนเกียรติออฟเซต.
- สาธารณสุข, กระทรวง. (2551). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2552. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข.
- _____. (2552). โรคและการป้องกัน. กรุงเทพฯ : ศูนย์ข้อมูลโรคติดต่อและพาหะนำโรค.
- สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี. (2555). [ออนไลน์]. คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร. [สืบค้นเมื่อ 4 มกราคม 2555]. จาก www.cabinet.thaigov.go.th/acrobat/history_60.pdf
- _____. (2534). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ.

- สุมิตร คุณานุกร. (2518). หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครการพิมพ์.
- สุรวาท ทองบุ. (2550). การวิจัยทางการศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2554). การบริหารศูนย์สื่อการสอน. (ม.ป.ท.) : (ม.ป.พ.).
- _____. (2555). [ออนไลน์]. แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา:โอกาสและความท้าทาย. [สืบค้นเมื่อ 6 มกราคม 2555]. จาก www.kanl.go.th/tablet-for-education.pdf.
- สุริยะ คูหรัตน์. (2542). คู่มือการดำเนินงานทางระดับวิทยา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- เสนาะ ตีเยาว์. (2543). การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรรวรรณ ช่างทอง. (2553). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคเรียนปนเล่นโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายเป็นสื่อชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรุณ รักรธรรม. (2527). หลักการมนุษยสัมพันธ์กับการบริหาร. นนทบุรี : พิมพ์พันธ์การพิมพ์.
- อัศครัตน์ พูลกระจำง. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานเพื่อพัฒนาหลักสูตรการสอนงานปฏิบัติในสถานประกอบการ. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อุไร อภิชาติบรรลือ. (2550). การพัฒนากระบวนการประเมินผลการฝึกอบรม. รายงานการศึกษาวิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Alhaider, Khalid Abdulrahman. (1987). A study of quality importance.
- Applewhite.C.I.(1997). **Organizational behavior**. NewYork : Prentice-Hall.
- Beachamp George A.(1961). **Curriculum Theory** ItascaIllinoise. P.F. Peacock.
- Bess.B.M (1997). **Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries**.American: Psychologist. 52. 130-139
- Good. Carter V. (1973). **Dictionary of Education**,3nd ed. New York : McGRAW-HILLBook Company.
- Good, c. v. (Ed.). (1973). **Dictionary of education (3rded.)**.NewYork : McGraw-Hill.
- Homy, A. F. (2000). **Advance learner's dictionary (6 th ed.)**. London, England : Oxford University.

- John E Anderson Paul H SchwagerRichard L Kerns (1989). **The Drivers for Acceptance of Tablet PCs by Faculty in a College of Business** Kidrakran, Pachoen Job Satisfaction of Thailand U.S.E dcation Technologistsin Higher Edcation. Missouri : Columbia.
- Katz, E., Blumler, J. G., &Gurevitch, M. (1983). **Utilization of mass communications by the individual.** London : Sage.
- Maslow,A . H . (1970). **Mativation and personanlity.** New York : Harper & Row Publishers.
- McQuail, D. (1994). **Mass communication theory : An introduction (3rd ed.)**. London : Sage.
- Morse,N.C. (1953). **Satisfactions in the white-collar Job.** New Your : arnopress.
- Quirk, R. (1987). **Longman dictionary of contemporary English (2 nded.)**. London, England : Richard Clay Ltd.
- Saylor, J.G. and Alexander.(1974). **Planning Curriculum for Schools.** New York : Holt Rinenart and Winston.
- Schermehorn, J. (1984). **Management for Productivity.** New York : John Wiley & Sons.
- Strauss,G. & Sayless, R.L. (1960). **Personal : The Human problem of management.** New York : Prentice-hall.
- StuffebeamDanial L.et.al. (1971). **Educational Evaluation and Decision Making Itasca Illinois : PeacockPublisher Inc.**
- Taba Hilda. (1962). **Curriculum Development : Theory and Practice.** New York : Harcourt Brace and World.
- Tyler Raph W. (1964). **Basic Principles of Curriculum and Instruction.** Chicago : University of Chicago Press., 1964.
- Vroom, V.H. (1990). **Manage people not personnel : Motivation and performance appraisal.** Boston : Harvard Business School Press.
- Wiles J. and Bondi J. (1965). **Curriculum Development.** New York : Macmillan. .
- Wolman, B.B. (1973). **Dictionary of behavioral science (1 sted.)**. New York : Van Norstrand.

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|--------------------------|--|
| 1) อ.ธวัชชัยสหพงษ์ | ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต |
| 2) อ.นราธิป ทองปาน | ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี |
| 3) นางวิศรดา ดีเมืองซ้าย | ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันโรคติดต่อ |
| 4) อ.วิญญู อุดระ | ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล |
| 5) อ.ทองชัย ภูตะลุน | ผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย |

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ข้อสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคติดต่อ

1. เชื้อโรคจะเข้าสู่ร่างกายเราได้จากอวัยวะใดมากที่สุด
 1. ตา
 2. หู
 3. มือ
 4. เท้า
2. ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง เราควรทำสิ่งใดก่อน
 1. ถ่ายรูป
 2. อีพี เฟสบุ๊ค
 3. ล้างมือ
 4. สวดมนต์
3. ใครมีโอกาสติดเชื้อมากที่สุด
 1. บอยเตะฟุตบอลมาแล้วล้างมือก่อนกินขนม
 2. แอ้วเล่นคอมพิวเตอร์เสร็จแล้วไปล้างมือ
 3. ด้อมล้างมือหลังจากออกจากห้องน้ำ
 4. จ้อมใช้ฟองน้ำล้างมือ
4. การล้างมือที่มีประสิทธิภาพมีกี่ขั้นตอน
 1. 5 ขั้นตอน
 2. 6 ขั้นตอน
 3. 7 ขั้นตอน
 4. 8 ขั้นตอน
5. ขั้นตอนใดไม่ใช้การล้างมือที่มีประสิทธิภาพ
 1. ฝ่ามือถูฝ่ามือ
 2. ฝ่ามือถูหลังมือ
 3. ถูรอบข้อนิ้ว
 4. ถูรอบข้อศอก

6. ใครล้างมือได้ถูกต้องมากที่สุด

1. ตีกล้างมือด้วยน้ำสะอาดแล้วใช้ผ้าเช็ดมือร่วมกับเพื่อน
2. เล็กล้างมือด้วยน้ำสะอาดแล้วใช้ผ้าเช็ดมือส่วนตัว
3. แอนล้างมือด้วยสบู่แล้วใช้ผ้าเช็ดมือร่วมกับเพื่อน
4. ก้อยล้างมือด้วยสบู่แล้วใช้ผ้าเช็ดมือส่วนตัว

7. สัตว์ชนิดใดเป็นพาหะของ โรคไข้เลือดออก

1. ยุงลาย
2. ยุงก้นปล่อง
3. ยุงช้ำ
4. ยุงดำ

8. ข้อใดไม่ใช่อาการของ โรคไข้เลือดออก

1. มีไข้สูง
2. มีน้ำมูก
3. ตาแดง
4. พบจุดแดงตามลำตัว

9. หากเป็น โรคไข้เลือดออกแล้ว ระยะใดเป็นระยะอันตรายที่สุด

1. มีไข้สูง
2. ไข้ลดลง
3. มีผื่นแดง
4. มีน้ำมูก

10. ข้อใดไม่ใช่การดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออก

1. เช็ดตัวเมื่อมีไข้
2. ทานยาลดไข้เมื่อมีไข้
3. ดื่มน้ำผลไม้และเกลือแร่
4. ออกกำลังกายเพื่อให้ไข้ลด

11. ข้อใดไม่ใช่วิธีป้องกันโรคไข้เลือดออก

1. นอนกางมุ้ง
2. กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค
3. ออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง
4. ใส่ทรายอะเบตลงในแหล่งน้ำขัง

12. ข้อใดต่อไปนี้ ใส่ในน้ำจานรองตู้กับข้าวแล้ว ไม่สามารถป้องกันให้ยุงวางไข่ได้

1. เกลือ
2. น้ำตาล
3. ผงซักฟอก
4. น้ำส้มสายชู

13. โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 เกิดจากเชื้อไวรัสชนิดใด

1. H1N1
2. H1N2
3. H2N1
4. H2N2

14. ข้อใดไม่ใช่อาการของโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

1. มีไข้สูง
2. มีผื่นแดง
3. คลื่นไส้ อาเจียน
4. ท้องร่วง

15. ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ควรระวังเป็นพิเศษยกเว้น ข้อใด

1. เด็ก
2. คนชรา
3. ผู้ที่มีโรคประจำตัว
4. ผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ

16. อาการในข้อใดไม่ใช่อาการที่ส่งสัญญาณอันตราย

1. ทานยาลดไข้แล้วไข้ไม่ลด
2. เบื่ออาหาร
3. ท้องเสียหรืออาเจียน
4. ตาแดง

17. ข้อใดไม่ใช่วิธีป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

1. ล้างมือ
2. สวมหน้ากากอนามัย
3. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
4. นอนกางมุ้ง

18. ข้อใดไม่ใช่วิธีการดูแลผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009

1. กินยาลดไข้
2. กินยาปฏิชีวนะ
3. แยกของใช้ผู้ป่วย
4. พบแพทย์

19. ข้อใดไม่ใช่โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

1. ฝีดาษ
2. ฝีมะม่วง
3. หนองใน
4. เอดส์

20. ข้อใดไม่ใช่กลุ่มเสี่ยงของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

1. ผู้ที่มีคู่นอนมากกว่า 1 คน
2. ผู้ที่ใช้บริการผู้ขายบริการทางเพศ
3. ผู้ที่มีคู่นอนอยู่คนละที่
4. ผู้ที่มีรักเดียวใจเดียว

21. ข้อใดลดความเสี่ยงของการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ดีที่สุด

1. สวมถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์
2. ใช้บริการทางเพศในสถานที่ที่เชื่อถือได้
3. สวมล้างช่องคลอดเพื่อความสะอาด
4. สวมล้างทวารหนักเพื่อความสะอาด

22. ใครที่มีโอกาสเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มากที่สุด

1. ผู้ชาย ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์
2. ออมร ตรวจสอบสุขภาพร่างกายเป็นประจำ
3. สายใจ มีคู่นอนเพียงคนเดียว
4. น้ำจิง มีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุยังน้อย

23. ข้อใดที่ผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ควรงดเว้นไม่กระทำ

1. พบแพทย์
2. แจ้งให้คู่นอนทราบ
3. ซื่อสัตย์รับประทานเอง
4. รักษาอย่างรวดเร็ว

24. ข้อใดไม่ใช่การป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

1. สวมถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์
2. ใช้บริการทางเพศในสถานที่ ที่เชื่อถือได้
3. ไม่มีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุยังน้อย
4. มีสามีหรือภรรยาเพียงคนเดียว

25. การสวมหน้ากากอนามัยสามารถป้องกันการติดเชื้อทางด้านใด

1. ทางเดินอาหาร
2. ทางเดินหายใจ
3. ทางเดินปัสสาวะ
4. ทางเพศสัมพันธ์

26. การสวมหน้ากากอนามัยในข้อใดไม่ควรทำ

1. สวมเมื่อตนเองไม่สบาย
2. สวมเมื่อต้องอยู่ในแหล่งชุมชน
3. แบ่งกันสวมร่วมกับญาติพี่น้อง
4. สวมเมื่อเข้าโรงพยาบาล

27. หน้ากากอนามัยจะมี 2 ด้าน เราควรเอาด้าน ไหนเข้าชิดจมูกด้าน ไหนออกด้านนอก

1. สีเข้มเข้าชิดจมูก สีจางออกด้านนอก
2. สีเข้มนอกด้านนอก สีจางเข้าชิดจมูก
3. สีไหนออกด้านนอกก็ได้
4. สีไหนเข้าชิดจมูกก็ได้

28. ใครใช้หน้ากากอนามัยไม่ถูกต้อง

1. บีบสวมหน้ากากทุกครั้งที่ไม่สบาย
2. กานต์สวมหน้ากากอนามัยขณะทำงาน
3. ออฟใช้หน้ากากอนามัยแบบใช้แล้วทิ้งซ้ำ 5 ครั้ง
4. เบลสวมหน้ากากอนามัยไปตลาด

29. โลหะที่อยู่บนหน้ากากมีไว้ทำอะไร

1. กดให้แนบสนิทกับคาง
2. กดให้แนบสนิทหน้าผาก
3. กดให้แนบสนิทสันจมูก
4. กดให้แนบสนิทกับใบหู

30. เมื่อใช้หน้ากาอนามัยแล้วควรทิ้งที่ใด

1. ถังขยะเปียก
2. ถังขยะแห้ง
3. ถังขยะติดเชื้อ
4. ถังขยะรีไซเคิล

เฉลย

| | | |
|-------|-------|--------------|
| 1. 3 | 12. 2 | 23. 3 |
| 2. 3 | 13. 1 | 24. 2 |
| 3. 4 | 14. 4 | 25. 2 |
| 4. 3 | 15. 4 | 26. 3 |
| 5. 4 | 16. 4 | 27. 2 |
| 6. 4 | 17. 4 | 28. 3 |
| 7. 1 | 18. 2 | 29. 3 |
| 8. 2 | 19. 1 | 30. 3 |
| 9. 2 | 20. 4 | |
| 10. 4 | 21. 1 | |
| 11. 3 | 22. 4 | |

ภาคผนวก ค

สื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ต



การล้างมือ

การล้างมือที่มีประสิทธิภาพ

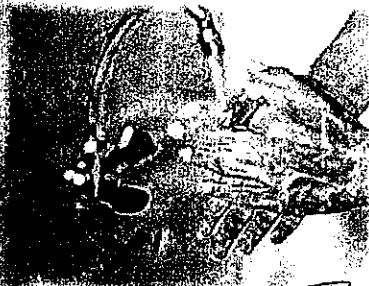


มือของคนเราเป็น อวัยวะที่สำคัญทำกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย ใช้หยิบจับ
ตั้งแต่สิ่งสกปรกมากที่สุดถึงหยิบจับสิ่งที่ดีต้องสะอาดมากที่สุด ในแต่ละวันเรา
ใช้มือทำกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย จนอาจลืมนึกถึงว่า มือเราสะอาดแค่ไหน

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท

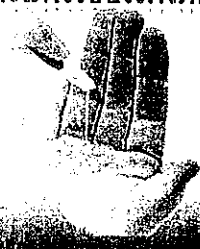


บทความส่งเสริมการล้างมือ



การล้างมือเป็นเรื่องสำคัญ

โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับคนไข้ ญาติ
หมอ พยาบาล และบุคคลรวมทั้งที่มี
ส่วนในการดูแลคนไข้ เพราะมือที่สัมผัส
สิ่งต่างๆ มีโอกาสปนเปื้อนเชื้อโรคและ
เป็นตัวกลางในการแพร่เชื้อโรคได้อย่าง
คาดไม่ถึง



โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



บทบาทของเตรียมการล้างมือ..

มีการวิจัยที่สำคัญหลายเรื่อง ที่ยืนยันผล
 การล้างมือให้สะอาดระหว่างการรักษาพยาบาล
 ส่งผลให้ลดการติดเชื้อลง จนองค์การอนามัย
 โลกให้ความสำคัญ กำหนดให้เป็นเป้าหมายใน
 การรักษาพยาบาลที่ปลอดภัย



โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชุมชน



ข้อควรระวัง..

- ใช้มือสัมผัสสอจจาระ
เวลาเข้าห้องส้วม



- ใช้มือสัมผัสเหงื่อตอน
ออกกำลังกาย



ล้างมือเป็นประจำทุกวัน
เพื่อลดการติดเชื้อ

- ใช้มือสัมผัสสัตว์ เช่น
สุนัข, แมว



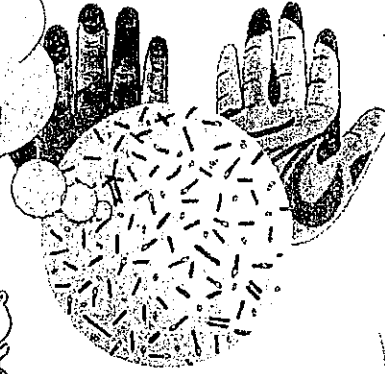
โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชุมชน



5

ข้อควรระวัง..

หากเราสามารถมองเห็นเชื้อโรคด้วยตาเปล่า เราสองคู่มือจะเห็นว่ามือที่คิดว่าสะอาดแล้ว ยังมีสิ่งสกปรกมากมายติดอยู่ตามนิ้วมือ



โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชุมชน

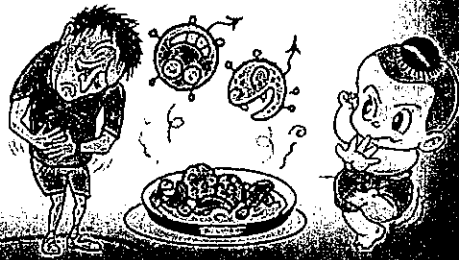


6

ทำไมต้องให้ความสำคัญกับการล้างมือ ?



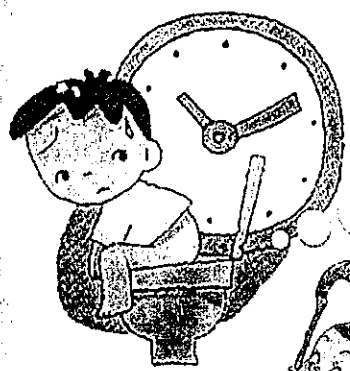
โรคติดต่อหลายชนิดที่เกิดขึ้นใหม่ทำให้เกิดการตื่นตัวทางการป้องกันโรคมากขึ้น มีการป้องกันการติดเชื้อทางด้านต่างๆ วิธีการป้องกันโรคติดต่อ เห็นจะไม่มีวิธีใดที่ดีไปกว่า "การล้างมือ"



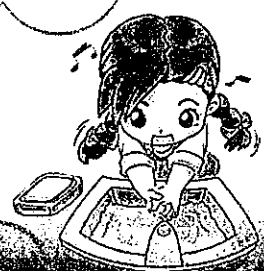
โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชุมชน



เราจะล้างมือเมื่อไหร่?



1. ทุกครั้งหลังจากที่คุณเข้า
ห้องน้ำ คุณล้างมือด้วยสบู่ทุก
ครั้ง

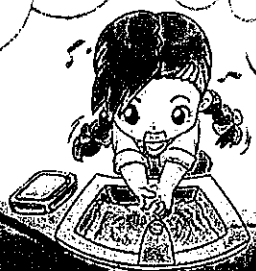


โครงการศูนย์ฯ ทอ เพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชุมชน



เราจะล้างมือเมื่อไหร่?

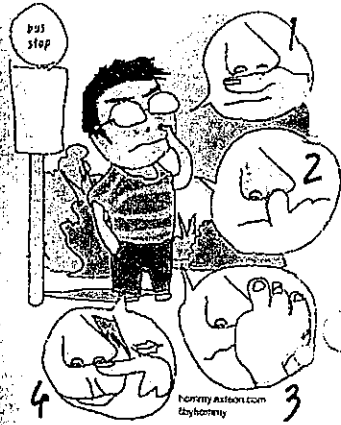
2. ทุกครั้งก่อนที่คุณจะกินข้าว
ไม่ว่าจะใช้มือหรือช้อน ไม่ว่าที่
นั้นจะมีห้องน้ำหรือไม่ คุณล้าง
มือด้วยสบู่เสมอ



โครงการศูนย์ฯ ทอ เพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชุมชน



เราจะล้างมือเมื่อไหร่?



3. ก่อนที่คุณจะไปจับหรือสัมผัส
ตัวคนอื่น คุณมั่นใจว่าไม่ได้ล้างแคะ
แกะเกาหรือแคะขี้มูกมาก่อน หรือถ้า
แคะและล้างมือฟอกสบู่

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



เราจะล้างมือเมื่อไหร่?



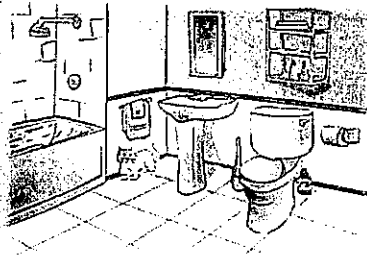
ล้างมือทั้ง 7 ขั้นตอน

4. คุณเคยรู้จัก "วิธีล้างมือ7
ขั้นตอน" และปฏิบัติตามในการ
ล้างมือ

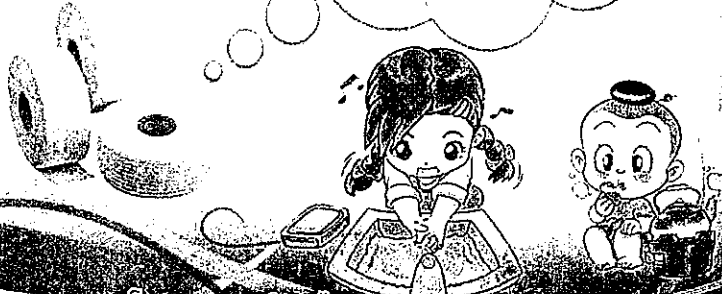
โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



เราจะล้างมือเมื่อไหร่?



5. เวลาไปเข้าห้องน้ำและล้างมือควรใช้ผ้าหรือกระดาษชำระ ที่สามารถใช้แล้วทิ้ง ไม่ควรใช้ซ้ำอีก

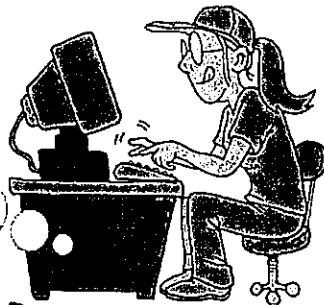


โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาศึกษาและพัฒนาชนบท



เราจะล้างมือเมื่อไหร่?

6. หลังจากใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับคนหมู่มากแล้ว ควรใช้ล้างมือให้สะอาดก่อน

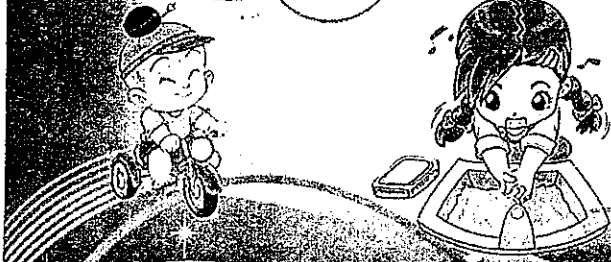


โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาศึกษาและพัฒนาชนบท



เราจะล้างมือเมื่อไหร่?

7. ก่อนขี้นตาทุกครั้ง เราควรล้างมือให้สะอาดก่อน และหลังจากขี้นเสร็จควรล้างมืออีกครั้งรอบ

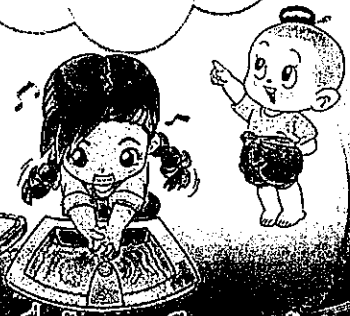


โครงการศูนย์ทวงไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



เราจะล้างมือเมื่อไหร่?

8. ก่อนทำอาหารหรือปอกเปลือกผลไม้ คุณควรล้างมือให้สะอาดก่อน



โครงการศูนย์ทวงไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



เราจะล้างมือเมื่อไหร่?



8. หลังจากจับหรือสัมผัสสัตว์
เลี้ยงควรล้างมือให้สะอาดก่อน

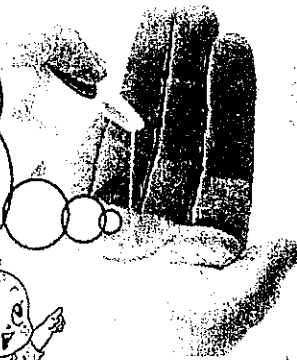


โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท

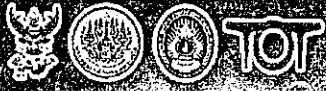


ล้างมือด้วยสบู่จะสะอาดแค่ไหน?

การล้างด้วยสบู่อย่างเดียวก็จัด
ว่าพอเพียงแล้วในชีวิตประจำวัน แต่
หากปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
ผู้ป่วยต้องหาสบู่ยาหรือสบู่ฆ่า เชื้อมา
ใช้ เพื่อการกำจัดเชื้อที่สะอาดหมด

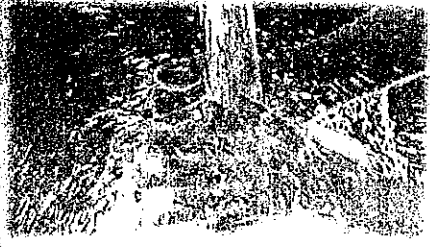


โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



การล้างมือในทางกลาณชีพทช

การล้างของคณฑวไป



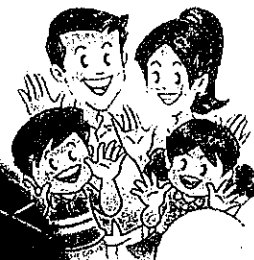
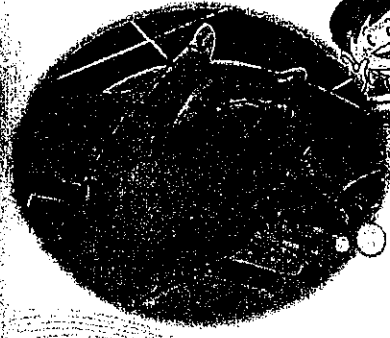
การล้างมือคณฑวไป มักจะล้างไมสะอาดและไม่ทัวถึง ส่วใหญ่มักสะอาด
แค่ฝ่ามือ ส่วปลายนิ้วที่เป็นส่วที่นำโรคได้ดีมักจะมีสกปรกอยู่ จึงมีการ
ล้างมือที่ด้ไว้ ๗ ขั้นตอน เพื่อให้การล้างมือเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โครงการศูนย์ทงไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



ล้างมืออย่างมีประสิทธิภาพ / ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1



ฝ่ามือถูกัน

โครงการศูนย์ทงไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท


19

ตางมืออย่างมีประสิทธิภาพ 7 ขั้นตอน
 ขั้นตอนที่ 2




ฝ่ามืออุ้งหลังมือ
 และนิ้วอุ้งก้นนิ้ว

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชุมชน


20

ตางมืออย่างมีประสิทธิภาพ 7 ขั้นตอน
 ขั้นตอนที่ 3



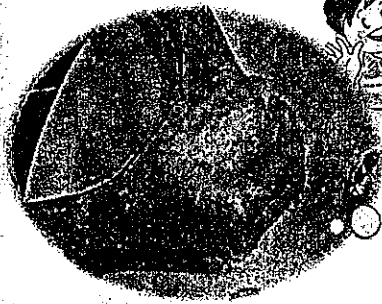

ฝ่ามืออุ้งฝ่ามือ
 และนิ้วอุ้งก้นนิ้ว

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชุมชน



ถางมืออย่างมีประสิทธิภาพ / ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 4



หลังนิ้วมือถูฝ่ามือ

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



ถางมืออย่างมีประสิทธิภาพ / ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 5



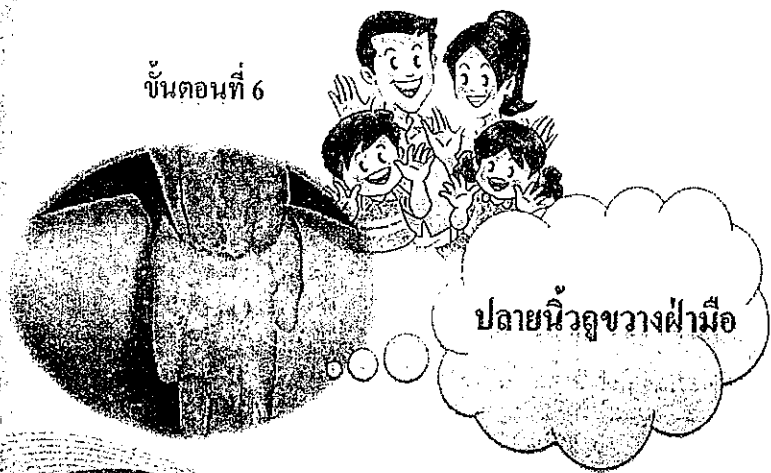
ถูนิ้วหัวแม่มือ

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



ตางมืออย่างมีประสิทธิภาพ 7 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 6



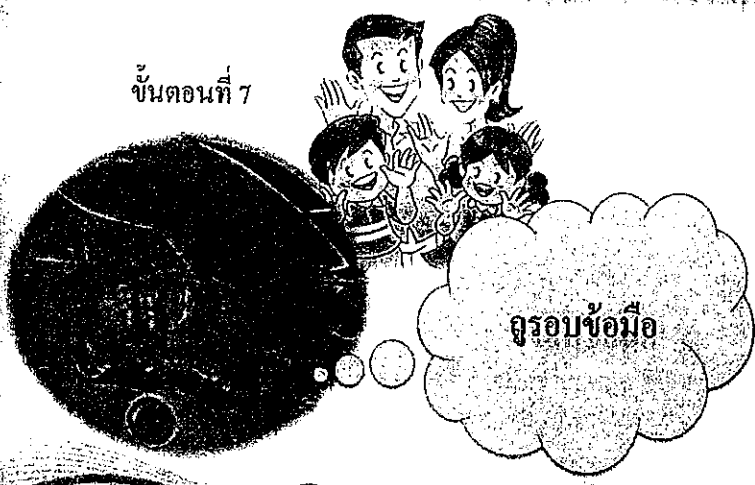
ปลายนิ้วดูขวางฝ่ามือ

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



ตางมืออย่างมีประสิทธิภาพ 7 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 7



ถูรอบข้อมือ

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



ขอควรระวังเกี่ยวกับการล้างมือ

25



ผ้าเช็ดมือควรจะใช้
สำหรับคนแต่ละคน
ไม่ควรใช้ร่วมกัน



โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท



ขอควรระวังเกี่ยวกับการล้างมือ

26



ไม่ควรใช้ผ้าเช็ดมือ
ชนิดใช้ผืนเดียวแขวน
ไว้ทั้งวัน



โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท