



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ก

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## แบบทดสอบความรู้ เรื่อง การทำความสะอาดมือ สำหรับพยาบาล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมายกากบาทหรือวงกลมรอบคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้องที่สุด

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเชื้อจุลชีพที่อยู่ชั่วคราวบนผิวหนัง

ก.

ข.

ค.

ง.

2. ข้อใดกล่าวถึงคุณสมบัติของผิวหนังในการป้องกันเชื้อโรค ไม่ถูกต้อง

ก.

ข.

ค.

ง.

3.

4.

5.

6.

7.

20. การแพร่กระจายเชื้อโรคในโรงพยาบาลเกิดจากวิธีการใดบ่อยที่สุด

ก.

ข.

ค.

ง.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำความสะอาดมือ  
สำหรับพยาบาล

เลขที่แบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดเติมข้อความในช่องว่างหรือทำเครื่องหมาย / ลงในวงเล็บที่ต้องการ

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

1.อายุ..... ปี

2.เพศ 1( ) ชาย 2( ) หญิง

3.ระดับการศึกษาสูงสุด

1( ) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

2( ) ปริญญาโทสาขา.....

3( ) ปริญญาเอกสาขา.....

4( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

7.ท่านเคยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือไม่

1( ) ไม่เคย 2( ) เคย

ถ้าตอบว่าเคย ท่านเคยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องใด และ  
ได้มาจากแหล่งใด โปรดระบุ .....

ส่วนที่ 2: ข้อคิดเห็นต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำความสะอาดมือ สำหรับ  
พยาบาล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นต่อเนื้อหา การนำเสนอและ  
ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำความสะอาดมือ ที่ท่านได้เรียนไปนี้ว่าท่านเห็น  
ด้วยในระดับใดมากที่สุด

|                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นทั้งหมด         |
| เห็นด้วย             | หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่    |
| ไม่แน่ใจ             | หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นบางส่วน     |
| ไม่เห็นด้วย          | หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่ |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นทั้งหมด      |

| ลำดับ | ข้อความ                                                          | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่<br>แน่ใจ | ไม่เห็น<br>ด้วย | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
|-------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|--------------|-----------------|--------------------------|
| 1     | ด้านการนำเสนอ<br>โปรแกรมน่าสนใจ<br>.                             |                       |          |              |                 |                          |
| 6     | ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและ<br>คำบรรยายเหมาะสม                     |                       |          |              |                 |                          |
| 7     | ด้านเนื้อหา<br>เนื้อหาครอบคลุมในเรื่องการทำ<br>ความสะอาดมือ<br>. |                       |          |              |                 |                          |
| 10    | มีความสะดวกในการค้นหา<br>หัวข้อเนื้อหาในเรื่องทำความ<br>สะอาดมือ |                       |          |              |                 |                          |

| ลำดับ | ข้อความ                           | เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่<br>แน่ใจ | ไม่เห็น<br>ด้วย | ไม่เห็นด้วย<br>อย่างยิ่ง |
|-------|-----------------------------------|-----------------------|----------|--------------|-----------------|--------------------------|
| 11    | ด้านแบบฝึกหัด<br>แบบฝึกหัดน่าสนใจ |                       |          |              |                 |                          |
| 14    | จำนวนคำถามของแบบฝึกหัด<br>เหมาะสม |                       |          |              |                 |                          |

ท่านชอบการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำความสะอาดมือนี้ ในระดับใด

( ) มากที่สุด ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย ( ) น้อยที่สุด

ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาดมือเพิ่มขึ้น จากการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องนี้ ในระดับใด

( ) มากที่สุด ( ) มาก ( ) ปานกลาง ( ) น้อย ( ) น้อยที่สุด ( ) ไม่ได้เลย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนครั้งนี้

.....  
ข้อเสนอแนะอื่นเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้

.....

ขอขอบคุณ  
ผู้วิจัย

## ภาคผนวก ข

## การคำนวณค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

## 1. แบบทดสอบความรู้ เรื่องการทำความสะอาดมือ จำนวน 22 ข้อ

ค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity index)

$$= \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่เห็นด้วยตรงกัน}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา คำนวณได้จากค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ดังต่อไปนี้

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และคนที่ 2 =  $20/22 = 0.91$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และคนที่ 3 =  $21/22 = 0.95$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และคนที่ 4 =  $21/22 = 0.95$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และคนที่ 5 =  $21/22 = 0.95$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และคนที่ 3 =  $21/22 = 0.95$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และคนที่ 4 =  $22/22 = 1.00$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และคนที่ 5 =  $22/22 = 1.00$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 และคนที่ 4 =  $21/22 = 0.95$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 และคนที่ 5 =  $21/22 = 0.95$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 และคนที่ 5 =  $22/22 = 1.00$

รวม = 9.61

ดังนั้น ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา =  $9.61/10 = 0.96$

2. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การทำความเข้าใจ  
 สะอาดมือ สำหรับพยาบาล จำนวน 29 ข้อ

ค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity index)

$$= \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่เห็นด้วยตรงกัน}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา คำนวณได้จากค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความเที่ยงตรงตาม  
 เนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ดังต่อไปนี้

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และคนที่ 2 =  $28/29 = 0.96$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และคนที่ 3 =  $28/29 = 0.96$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และคนที่ 4 =  $28/29 = 0.96$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 และคนที่ 5 =  $28/29 = 0.96$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และคนที่ 3 =  $29/29 = 1.00$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และคนที่ 4 =  $29/29 = 1.00$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 และคนที่ 5 =  $29/29 = 1.00$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 และคนที่ 4 =  $29/29 = 1.00$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 และคนที่ 5 =  $29/29 = 1.00$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4 และคนที่ 5 =  $29/29 = 1.00$

รวม = 9.84

ดังนั้น ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา =  $9.84/10 = 0.98$

## ภาคผนวก ค

ตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
เรื่องการทำความสะอาดมือ สำหรับพยาบาล

## การทำความสะอาดมือ สำหรับพยาบาล Hand Hygiene for Nurses



อมรพรรณ วรรณวิไล

## การทำความสะอาดมือ สำหรับพยาบาล Hand Hygiene for Nurses

เชื้อโรคที่พบบนมือ

ประสิทธิภาพของการลดเชื้อโรคบนมือ  
โดยการทำความสะอาดมือ

การแพร่กระจายเชื้อโรคโดยมือ  
ของพยาบาล

ข้อบ่งชี้ในการทำ ความสะอาดมือ

วิธีการทำความสะอาดมือ

แบบทดสอบหลังเรียน

คู่มือการใช้โปรแกรม

ดาวน์โหลดโปรแกรม

## คู่มือการใช้โปรแกรม



ศึกษาคู่มือการใช้โปรแกรม



เริ่มใช้โปรแกรม

### บทนำ

CAI การทำความสะอาดมือ สำหรับพยาบาล เป็น Multimedia CAI ซึ่งประกอบด้วยข้อความเนื้อหาประกอบเสียงบรรยายพร้อมภาพ Flash Animation และวิดีโอสาธิต

CAI ชุดนี้ สร้างบทเรียนด้วยโปรแกรม SWiSH Max . Build 2005.08.05 และ โปรแกรม Autoplay Media Studio version 6.0.0.1 ได้รับการออกแบบ ทางเดินโปรแกรม ( Navigation Design ) เป็นแบบผสม ทำให้ง่ายต่อการใช้และควบคุมทางเดินของโปรแกรม ด้วยปุ่มควบคุมทางเดินแบบ ไป-กลับ ( next-previous ) และยังมีเมนูเชื่อมโยงแบบ Hypermenu ในทุก slide

CAI ชุดนี้ สามารถเปิดใช้โปรแกรมบนระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/98SE/Me/XP ความต้องการ Hardware ระบบ ต้องมี RAM 128 Mb ขึ้นไป มีจอแสดงผลขนาด 800x600 Pixel และสามารถแสดงสีได้ 16 bit ขึ้นไป นอกจากนั้น เพื่อการแสดงผลที่สมบูรณ์ ระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้เปิดโปรแกรมควรติดตั้ง Macromedia Flash Player version 6 ขึ้นไป และระบบควรติดตั้ง Windows Media Player version 9 ขึ้นไปด้วย

คลิกเพื่อดำเนินการต่อไป

## บทเรียน และเนื้อหา

เมนูหลัก | วิธีการทำความสะอาดมือ | การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่

### การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่



เพื่อขจัดสิ่งเปื้อนระเปื้อน ผุ่นละออง  
เชื้อโรค สำหรับการปฏิบัติกิจกรรม  
พยาบาลทั่วไปที่ไม่ต้องใช้  
เทคนิคปราศจากเชื้อ

ที่หน้า บทเรียน (Content page) ท่านพบ hypermenu

ที่มุมซ้ายด้านบนของหน้า

พื้นที่ตรงกลางจะประกอบด้วย หัวข้อ ภาพหรือ แอนิเมชั่นประกอบสไลด์

และเนื้อหาบทเรียน

ส่วนมุมล่างซ้ายขวา คือตำแหน่งปุ่มควบคุมทางเดินโปรแกรมแบบไปกลับ

ตัวผู้ป่วย

เครื่องมือใช้

ในโรงพยาบาล

## การชมวิดีโอประกอบเนื้อหา

ในหน้าบทเรียนบางหน้า ท่านจะได้ชมวิดีโอประกอบเนื้อหาด้วย  
ซึ่งโปรแกรมจะเปิดวิดีโอให้ท่านชมโดยอัตโนมัติ 1 รอบ ระหว่างชมวิดีโอ  
ท่านสามารถใช้ Control bar ด้านล่าง Play, Pause, Stop  
วิดีโอได้ตลอดเวลา  
และท่านยังสามารถชม วิดีโอซ้ำได้ไม่จำกัดครั้ง



00:34

## การทำความสะอาดมือ สำหรับพยาบาล

พิมพ์ ชื่อ-นามสกุล ลงในช่องข้อความแล้วกดปุ่ม Enter

อมรพรรณ วรรณวิไล

Enter

## แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาดมือ สำหรับพยาบาล

คำแนะนำสำหรับคุณ อมรพรรณ วรรณวิไล

โปรแกรมแบบทดสอบความรู้มีข้อสอบ 20 ข้อ และทุกข้อผู้สอบจะเลือกคำตอบได้เพียงครั้งเดียว ไม่ว่า  
จะเลือกคำตอบได้ถูกต้องหรือเลือกคำตอบที่ผิด โปรแกรมจะนำเสนอข้อสอบข้อต่อไป พร้อมทั้งรายงาน  
คะแนนที่ได้จากการทำข้อสอบ ตั้งแต่ ข้อแรกเป็นคะแนนรวมและคะแนนร้อยละ  
เมื่อสิ้นสุดการทำข้อสอบ โปรแกรมจะรายงานผลการทำข้อสอบให้ท่านทราบ

เริ่มทดสอบ

**แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาดมือสำหรับพยาบาล**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

กรุณาตรวจทานคำตอบ แล้วคลิก OK เพื่อสรุปคะแนน หรือ คลิกบนปุ่มหมายเลข 1-20 ด้านบน เพื่อกลับไปแก้คำตอบข้อนั้น ๆ  
สรุปบททดสอบก่อนเรียน

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่ชั่วคราวบนผิวหนัง

ตอบ : ค. ขจัดออกได้ยากโดยการล้างมือด้วยน้ำกับสบู่

2. ข้อใดกล่าวถึงคุณสมบัติของผิวหนังในการป้องกันเชื้อโรค ไม่ถูกต้อง

ตอบ : ค. เซลล์ของผิวหนังมีการตายและหลุดลอก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

3. การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในข้อใดทำให้มีการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์บนมือพยาบาลมากที่สุด

ตอบ : ก. การดูแลผู้ป่วยวัณโรค

OK

**แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการทำความสะอาดมือสำหรับพยาบาล**

ขณะนี้คุณ อมรพรรณ วรณวิไลย

ทำข้อสอบได้ 17 คะแนน

คิดเป็นร้อยละ 85

Click to continue

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

เมนูหลัก | เชื้อโรคที่พบบนมือ

## เชื้อโรคที่พบบนมือ

- สรีรวิทยาของผิวหนัง
- เชื้อโรคที่พบบนผิวหนัง
- การปนเปื้อนเชื้อโรคบนมือของพยาบาล

เมนูหลัก | การแพร่กระจายเชื้อโรคโดยมือของพยาบาล

## การแพร่กระจายเชื้อโรค โดยมือของพยาบาล

คือ  
การสัมผัสผ่านทางมือของบุคลากรที่ปนเปื้อนเชื้อโรค  
จากการปฏิบัติงาน



เมนูหลัก | การทำความสะอาดมือ | ประสิทธิภาพของการลดเชื้อโรคบนมือ

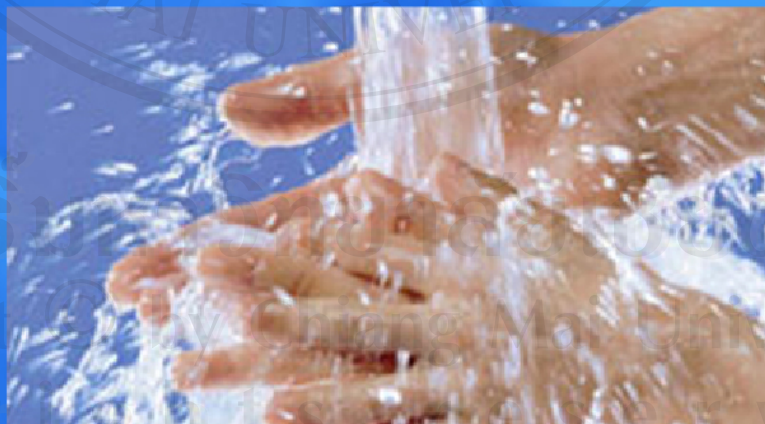
## ประสิทธิผลของการลดเชื้อโรคบนมือ โดยการทำความสะอาดมือ

- การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่
- การล้างมือด้วยน้ำกับน้ำยาฆ่าเชื้อ
- การถูมือด้วยแอลกอฮอล์



เมนูหลัก | ข้อบ่งชี้ในการทำความสะอาดมือ

## ข้อบ่งชี้ในการทำความสะอาดมือ



## วิธีการทำความสะอาดมือ

การทำความสะอาดมือทั่วไป

- 💧 การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่
- 💧 การล้างมือด้วยน้ำกับน้ำยาฆ่าเชื้อ
- 💧 การถูมือด้วยแอลกอฮอล์

การทำความสะอาดมือเพื่อการผ่าตัด

- 💧 การล้างมือด้วยน้ำกับน้ำยาฆ่าเชื้อ
- 💧 การถูมือด้วยแอลกอฮอล์

## การทำความสะอาดมือ สำหรับพยาบาล

ต่อการออกจากโปรแกรม

ตกลง

ยกเลิก

## ภาคผนวก ง

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

| รายชื่อ                                | สังกัด                                                                                  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| รองศาสตราจารย์วิลาวัณย์ เสนารัตน์      | ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข<br>คณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                    |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สุสัณหา ยิ้มแย้ม     | ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์และ<br>นรีเวชวิทยา<br>คณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตตาภรณ์ จิตริเชื้อ | ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข<br>คณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                    |
| อาจารย์ ปรียานุช วงศ์ประภาส            | ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์<br>คณะวิทยาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                    |
| นางรัชดา เจริญมี                       | งานโรคติดต่อ<br>คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล<br>มหาวิทยาลัยมหิดล                         |
| นางสาวเทพนิมิต จูแดง                   | งานโรคติดต่อ<br>คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล<br>มหาวิทยาลัยมหิดล                         |

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นางสาวอมรพรรณ วรรณวิไลย

วัน เดือน ปีเกิด

26 กรกฎาคม 2514

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปีการศึกษา 2537

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พยาบาลวิชาชีพ 6 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved