

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาลเพื่อใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้และฝึกอบรมของพยาบาล โดยมีการให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคของระบบ e-Learning จำนวน 2 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีทักษะความสามารถและประสบการณ์ด้านสารสนเทศและระบบ e-Learning ส่วนผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 3 ท่านเป็นพยาบาลชำนาญการขั้นสูงทางด้านการศึกษาพยาบาลผู้ช่วยมะเร็ง 2 ท่าน และอีก 1 ท่านเป็นพยาบาลหัวหน้าหน่วยให้ยาเคมีบำบัด โรงพยาบาลรามาริบัติ ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาทำการปรับปรุงระบบ e-Learning ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นก่อนที่จะนำไปเก็บข้อมูล จากนั้นได้นำ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาล ไว้บนเว็บไซต์ <http://www.ihs.ru.ac.th/elearningform/> โดยทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กันยายน 2554 ถึง 15 ธันวาคม 2554 โดยคัดกลุ่มประชากรที่เป็นพยาบาลวิชาชีพทั่วไปที่ลงทะเบียนเข้าเรียนด้วยระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัด ที่เข้าเรียนครบทั้ง 4 บท และเข้าทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนครบทั้ง 4 บทเรียนจำนวน 20 คน จากนั้นจึงได้นำผลการประเมินมาวิเคราะห์คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการพัฒนาระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัด สำหรับพยาบาล

จากการศึกษาและออกแบบพัฒนาระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาลนั้น ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและสร้างสื่อการสอนในรูปแบบของไฟล์ Html รูปภาพ เสียงและวีดิโอ รวมทั้งมีโปรแกรมการคำนวณค่าเอเอ็นซี (ANC) และการคำนวณปริมาณยาเคมีบำบัด นำเข้าไปยังระบบจัดการเรียนการสอนของ Learnsquare

ที่เว็บไซต์ <http://www.ihs.ru.ac.th/elearningform/> หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและทางด้านเทคนิค หาค่า IOC เท่ากับ 0.71 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขดังต่อไปนี้

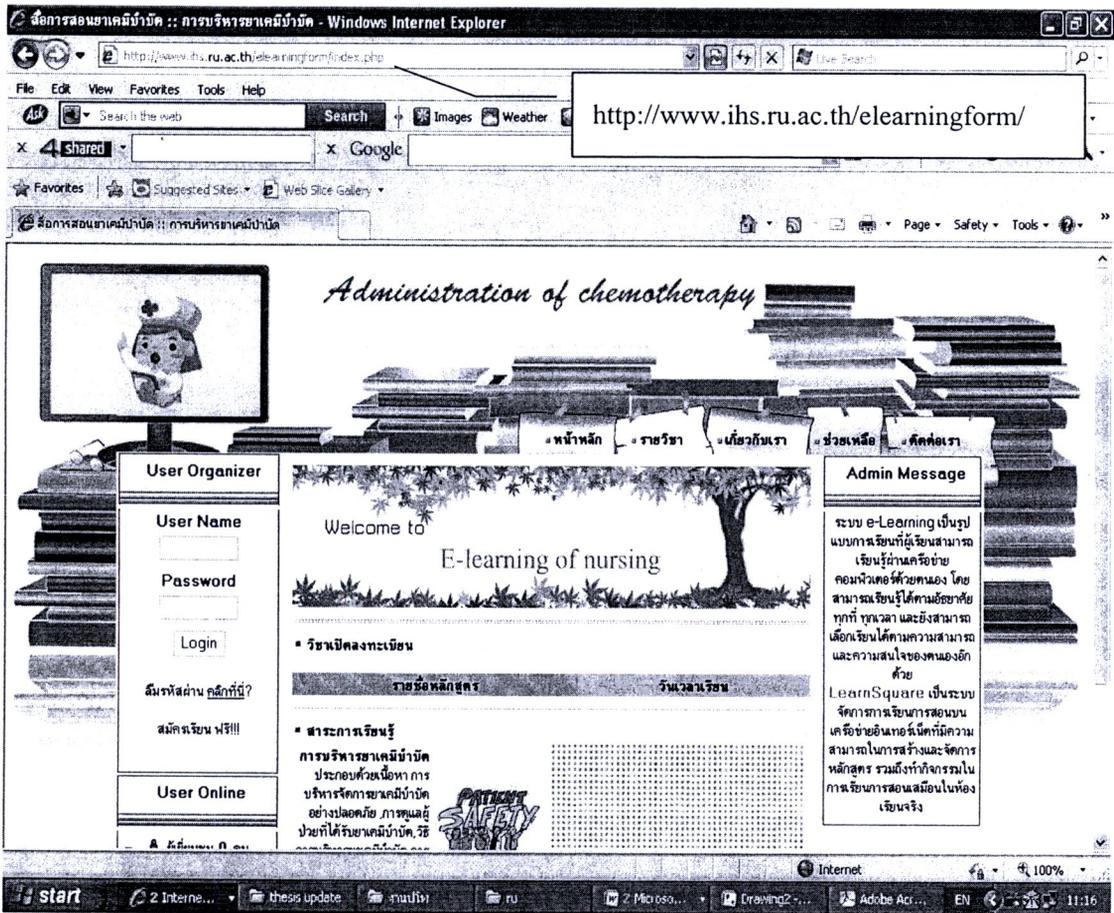
ตาราง 10

ปัญหาและการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

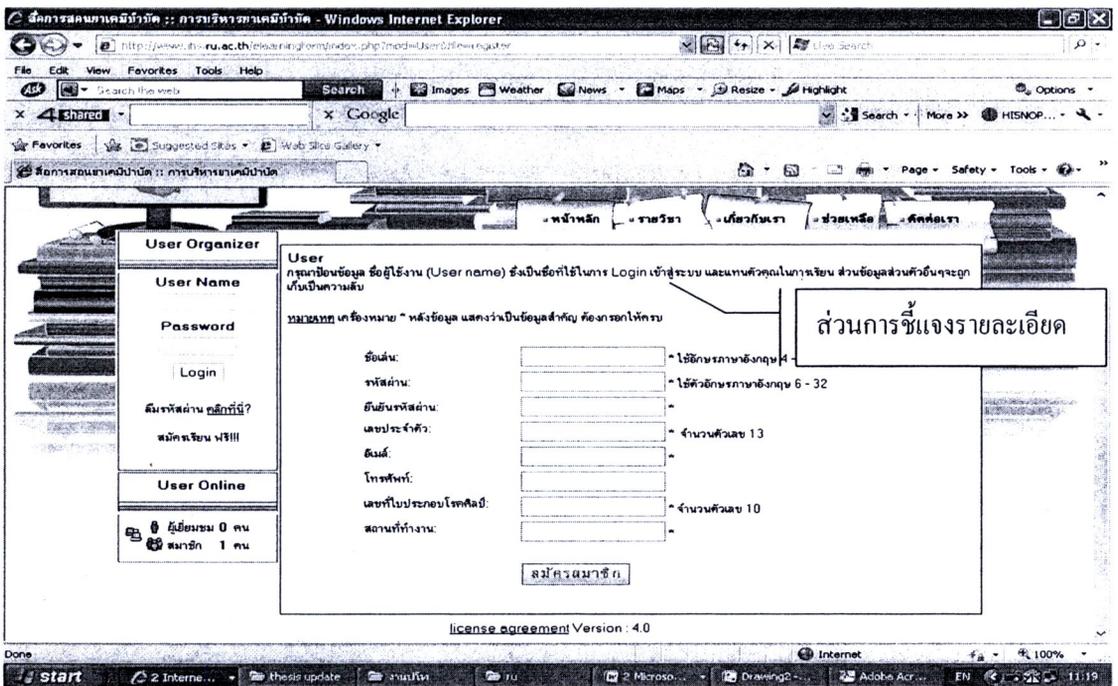
ลำดับที่	ปัญหาที่พบ	การปรับปรุงแก้ไข
1.	ในเนื้อหาบทที่ 2 ให้ใส่เอกสารอ้างอิงในเนื้อหา	แก้ไข ใส่เอกสารอ้างอิงในเนื้อหา พร้อมทำ Link ไปยังแหล่งข้อมูลจริง
2.	ชื่อเฉพาะของยา ให้ใช้เป็น ภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ขึ้นต้น	แก้ไข ชื่อยาเป็นภาษาอังกฤษ ตัวพิมพ์ใหญ่ขึ้นต้น ในบทเรียนทุกบท และในแบบทดสอบ
3.	แบบฝึกหัดควรจัดแสดงหน้าละข้อ และควรมีสัญลักษณ์นำทางไปข้อถัดไป	แก้ไข ปรับปรุงให้แสดงและทำแบบทดสอบหน้าละ 1 ข้อ และทำสัญลักษณ์นำทางเพิ่มเติม
4.	แบบฝึกหัดทำบทเรียนควรมีเฉลยพร้อมเหตุผล	แก้ไข โดยการสร้างเงื่อนไข ให้ผู้เรียนสามารถเลือกดูคำตอบพร้อมเฉลยได้เมื่อผู้เรียนสอบผ่าน 60% แล้วเท่านั้น
5.	ควรเพิ่มเติมวิธีทัศนขั้นตอนการบริหารยาเคมีบำบัดทางกล้ามเนื้อและทางอื่น ๆ	ขอปรับปรุงในเรื่องถัดไป เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาในการทำวิธีทัศน
6.	วิธีทัศนในระบบทำงานช้า ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้ไปฝากไฟล์ที่เว็บฝากไฟล์	แก้ไข นำวิธีทัศนที่จัดทำไปฝากที่เว็บยูทูป (youtube)
7.	เสียงบรรยายในวิธีทัศนไม่ชัดเจน	แก้ไข ตัดเสียงบรรยายในวิธีทัศนออก แปลงเป็นการบรรยายข้อความสั้น ๆ ในวิธีทัศนแทน และเพิ่มเสียงเพลงบรรเลงตอนเริ่มต้น
7.	ควรสร้างเสียงให้ปุ่มบางปุ่มเพื่อสร้างความน่าสนใจ	เพิ่มเสียง effect ให้ปุ่ม (button) ในหน้าเมนูหลักและเมนูย่อย
8.	ควรปรับปรุงปุ่ม (button) เพื่อไปยังหน้าถัดไปหรือย้อนกลับหน้าก่อนนี้ ให้มีความชัดเจนขึ้น	ปรับปรุงปุ่ม (button) เพื่อไปยังหน้าถัดไปหรือย้อนกลับหน้าก่อนนี้ ให้มีความชัดเจนขึ้น โดยการสร้างเป็นสัญลักษณ์ลูกศรชี้ที่ปุ่ม และมีหมายเลขหน้ากำกับ
9.	ตัวอักษรในแบบทดสอบควรเพิ่มขนาดให้ใหญ่ขึ้น	เพิ่มขนาดตัวอักษรเป็นขนาด 18
10.	ควรเพิ่มคำชี้แจงในแบบประเมินความพึงพอใจ	เพิ่มคำชี้แจง

ผลการพัฒนาระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดได้เป็นส่วน ๆ
ดังนี้

การเข้าใช้ระบบที่เว็บไซต์ <http://www.ihs.ru.ac.th/elearningform/> ดังแสดงใน
ภาพ 10



ภาพ 10 หน้าเว็บเพจหน้าแรกของระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัด



ภาพ 11 เว็บเพจหน้าสมัครสมาชิก

เว็บเพจหน้าสมัครสมาชิก เป็นขั้นตอนในการสมัครสมาชิกของระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัด ผู้เรียนต้องทำการบันทึกข้อมูลเข้าในระบบให้ครบถ้วน ระบบส่งข้อความยินดีต้อนรับให้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เครื่องหมาย * เป็นข้อมูลที่จำเป็นต้องลงให้ครบ

การจัดการยาเคมีบำบัด :: การบริหารยาเคมีบำบัด - Windows Internet Explorer

http://www.hhs.ru.ac.th/elearningform/index.php?mod=Course&boop=course_detail&id=1&sid=1

File Edit View Favorites Tools Help

Search the web Search Images Weather News Maps Resize Highlight Options

Shared Search Google Search More HISNOP...

Favorites Suggested Sites Web Slice Gallery

จัดการสอนยาเคมีบำบัด :: การบริหารยาเคมีบำบัด

หน้าหลัก รายวิชา เกี่ยวกับเรา ช่วยเหลือ ติดต่อเรา

User Organizer

gnoppakan

สมุดรายงาน
การบริหารยาเคมีบำบัด

ส่งข้อความ
ตารางนัดหมาย
สมุดบันทึก
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
ออกจากระบบ

User Online

ผู้เยี่ยมชม 0 คน
สมาชิก 1 คน

A: การบริหารยาเคมีบำบัด

เนื้อหา สารบัญ กระดาษแก้ว ประวัติการเรียนรู้ เมื่อนับรวมห้อง ห้องสมุดยา

ชื่อหลักสูตร : A:การบริหารยาเคมีบำบัด
ผู้สร้างหลักสูตร : instructor
ระยะเวลา : 1 วัน

เนื้อหา :
ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้ การบริหารจัดการยาเคมีบำบัดอย่างปลอดภัย ภาพคนไข้ที่เข้ารับยาเคมีบำบัด วิธีการบริหารยาเคมีบำบัด การพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนของยาเคมีบำบัด

วัตถุประสงค์ :

1. สามารถอธิบายวัตถุประสงค์ของการให้ยาได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถบริหารยาเคมีบำบัดได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. สามารถให้คำพยาบาลทั้งในระยะก่อน ขณะ และหลัง ได้รับยาเคมีบำบัด
4. สามารถจัดการกับภาวะฉุกเฉินที่คิดและได้รับยาเคมีบำบัดได้อย่างถูกต้อง
5. สามารถจัดการเมื่อเกิดยาเคมีบำบัดหก ตก แหก ได้อย่างถูกต้อง

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม :
พยาบาลวิชาชีพ

รายละเอียดผู้สร้างหลักสูตร:
instructor

license agreement Version : 4.0

start จัดการสอนยาเคมีบำบัด... บทที่1 thesiss upda... บทที่4 - Microsoft ... 2 Windows Explorer Adobe Acrobat Prof... EN 100% 13:18

ภาพ 12 เว็บเพจเนื้อหา

เว็บเพจเนื้อหาของการเรียนจะแจ้งให้ทราบถึงชื่อหลักสูตร ผู้สร้างบทเรียน ระยะเวลา เนื้อหาโดยย่อ วัตถุประสงค์ คุณสมบัติผู้เข้าอบรมระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัด

Administration of chemotherapy

User Organizer

gnoppakan

สมัครงาน
การบริหารยาเคมีบำบัด

ส่งข้อความ
คารวาทิตามหา
สมัครบันทึก
แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
ออกจากระบบ

User Online

ผู้เยี่ยมชม 0 คน
สมาชิก 1 คน

A: การบริหารยาเคมีบำบัด

เนื้อหา สารบัญ กระดาษข่าว ประวัติการเรียน เพื่อนร่วมห้อง ห้องสนทนา

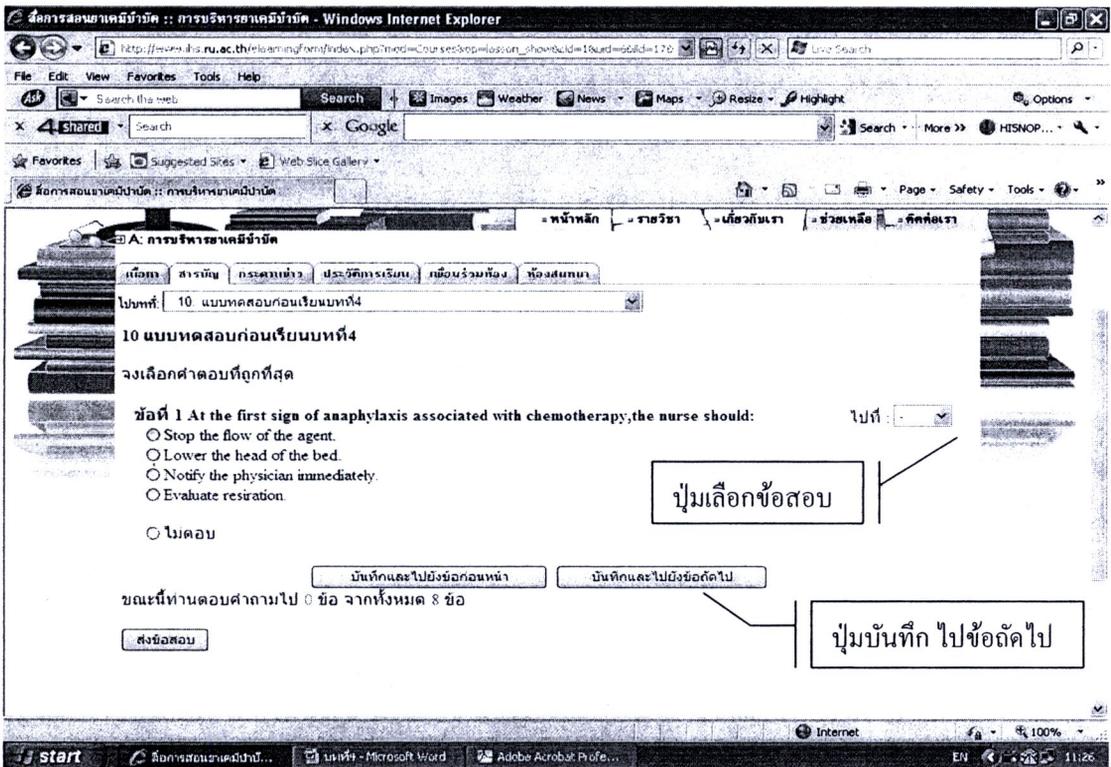
เปิดทั้งหมด | ปิดทั้งหมด

- 1 แบบทดสอบก่อนเรียน บทที่1?(คะแนน 86.67 จาก 100 คะแนน [86.67%]) [<1] -
- 2 บทที่1 การบริหารจัดการยาเคมีบำบัด [<1] -
- 3 แบบทดสอบหลังเรียน บทที่1?(คะแนน 60 จาก 100 คะแนน [60%])-
- 4 แบบทดสอบก่อนเรียน บทที่2?(คะแนน 50 จาก 100 คะแนน [50%]) [<1] -
- 5 บทที่ 2 การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด [<1] -
- 6 แบบทดสอบหลังเรียน บทที่2?(คะแนน จาก 100 คะแนน [0%])-
- 7 แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่3?(คะแนน จาก 100 คะแนน [0%]) [<1] -
- 8 บทที่ 3 วิธีการบริหารยาเคมีบำบัด [<1] -
- 9 แบบทดสอบหลังเรียนบทที่3?(คะแนน จาก 100 คะแนน [0%])-
- 10 แบบทดสอบก่อนเรียนบทที่4?(คะแนน จาก 100 คะแนน [0%]) [<1] -
- 11 บทที่ 4 การพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนของยาเคมีบำบัด [<1] -
- 12 แบบทดสอบหลังเรียนบทที่4?(คะแนน 47.83 จาก 100 คะแนน [47.83%])-
- 13 แบบสอบถามระดับความพึงพอใจ-

license agreement Version : 4.0

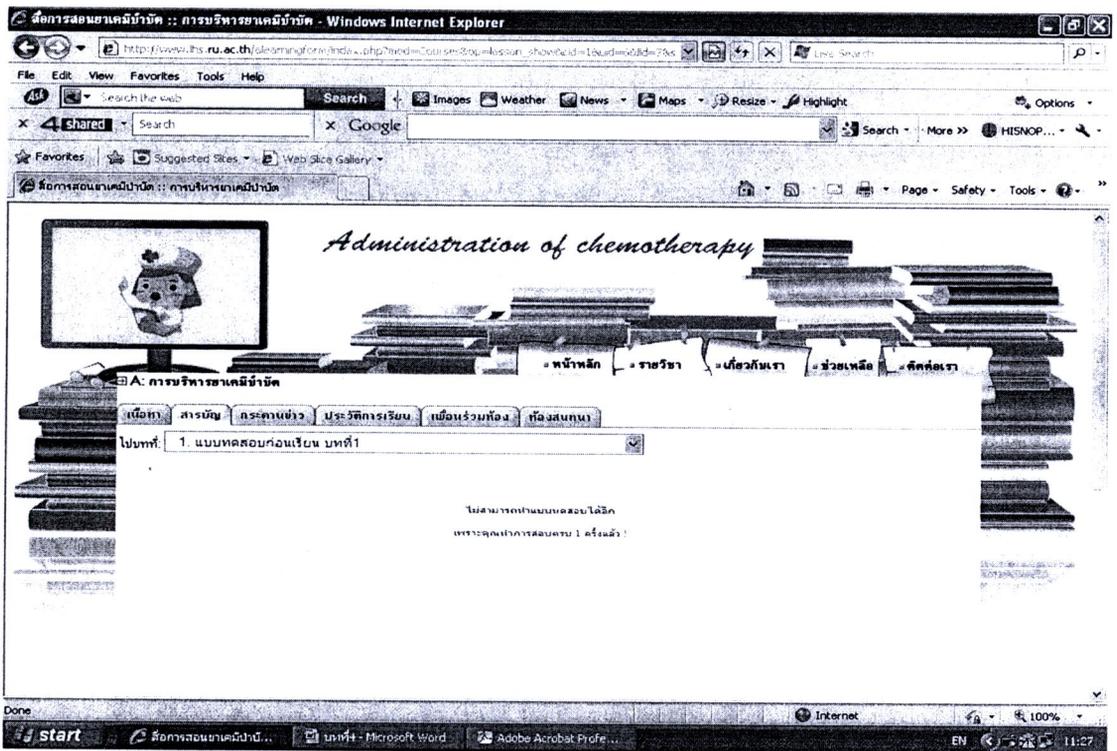
ภาพ 13 เว็บเพจหน้าสารบัญ

เว็บเพจหน้าสารบัญเป็นหน้าที่ผู้เรียนได้ทราบว่าจะระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดประกอบด้วยบทเรียนอะไรบ้างผู้เรียนสามารถเลือกเรียนบทใดก่อนก็ได้ พร้อมทั้งหน้าจอแสดงผลคะแนนทำแบบทดสอบในแต่ละบท

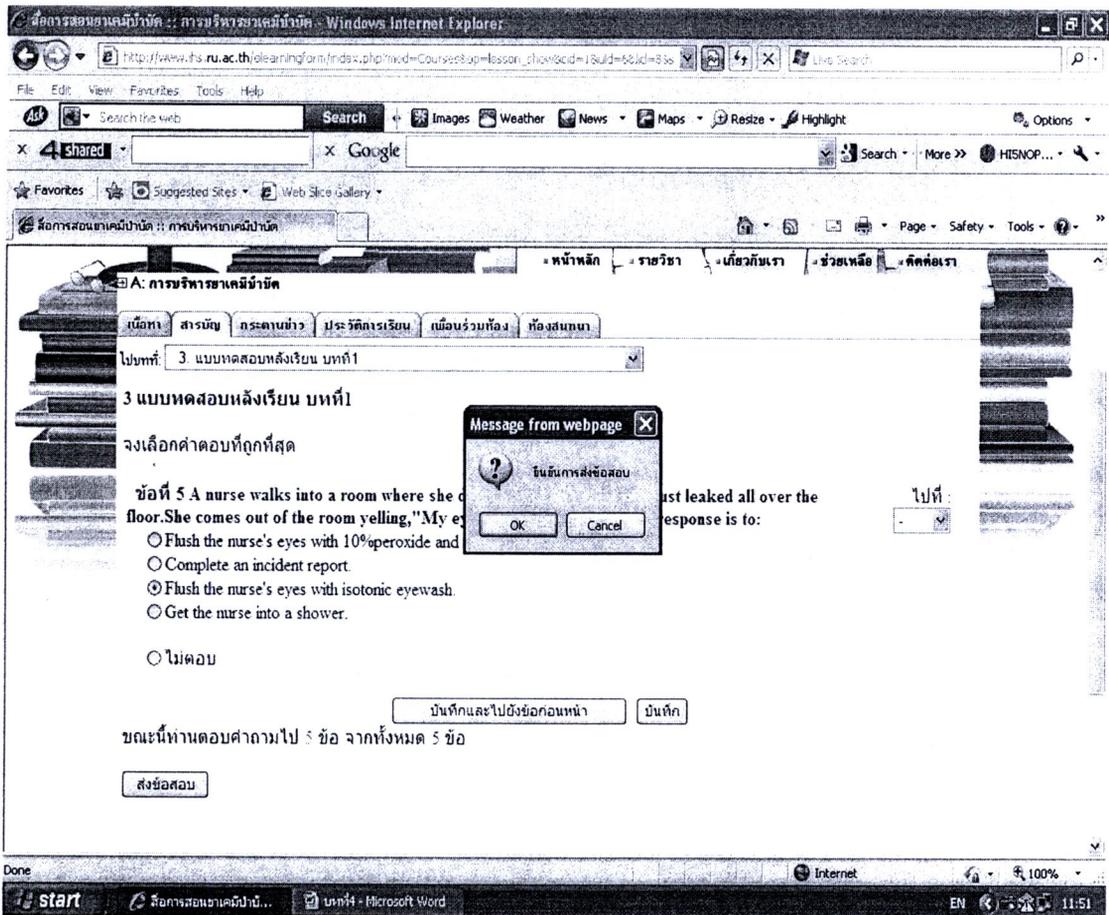


ภาพ 14 เว็บไซต์แบบทดสอบก่อนเข้าเรียนในแต่ละบท

เว็บไซต์แบบทดสอบก่อนเข้าเรียนในแต่ละบทเรียน เป็นคำถามประเภทอัตนัย ในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ผู้เรียนสามารถเข้าทำแบบทดสอบได้เพียงครั้งเดียว ระบบจะไม่อนุญาตให้ทำมากกว่า 1 ครั้ง ระบบจะแจ้งดังภาพ 14 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน ระบบจะทำการสุ่มข้อสอบและตัวเลือกให้เอง เมื่อตอบคำถามแต่ละข้อให้กด “บันทึกและไปยังข้อถัดไป”



ภาพ 15 เว็บไซต์แจ้งเตือน “ไม่สามารถทำแบบทดสอบได้เพราะคุณทำการสอบครบแล้ว”



ภาพ 16 เว็บเพจแบบทดสอบทำขบทเรียน

เว็บเพจแบบทดสอบทำขบทเรียน เป็นข้อสอบแบบอัตนัยประกอบด้วย 5 ตัวเลือก เป็นข้อสอบชุดเดียวกัน ระบบจะทำการสุ่มข้อสอบและตัวเลือกให้เอง เมื่อตอบคำถามแต่ละข้อให้กดบันทึกและไปยังข้อต่อไป เมื่อทำข้อสอบครบทุกข้อให้กดส่งข้อสอบ ระบบจะทำการยืนยันการส่งข้อสอบ

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Administration of chemotherapy' application. The browser's address bar shows the URL: http://www.lhs.ru.ac.th/elearning/form/index.php?mod=Course&scope=ch_check_score&scid=1&cid=1&cid=1. The application title is 'Administration of chemotherapy'. The main content area displays the following information:

คุณได้คะแนน 47.46 คะแนนเต็ม 100 (47.46%)
 ยังไม่ผ่าน 60% กลับไปสอบใหม่

The interface also includes a navigation menu on the left with items like 'User Organizer', 'noppakan', 'สมุดรายงาน', 'ส่งข้อความ', 'ตารางนัดหมาย', 'สมุดบันทึก', 'แก้ไขข้อมูลส่วนตัว', 'ออกจากระบบ', and 'User Online'. At the bottom, the license agreement version is noted as 4.0.

ภาพ 17 เว็บเพจแสดงผลการทำแบบทดสอบ ผลคะแนนเกิน 60% หมายถึงสอบผ่าน
 ในกรณีผลคะแนน น้อยกว่า 60% ระบบจะให้กลับไปทำข้อสอบใหม่

สื่อการสอนยาเคมีบำบัด :: การบริหารยาเคมีบำบัด - Windows Internet Explorer

http://www.ihd.ru.ac.th/teletrainingform/index.php?mod=course&scope=lesson_show&build=6&cid=1&mid=1,1

File Edit View Favorites Tools Help

Search the web Search Images Weather News Maps Resize Highlight Options

shared Google Search More HESNOP...

Favorites Suggested Sites Web Slice Gallery

สื่อการสอนยาเคมีบำบัด :: ภาพเนื้อหาเคมีบำบัด

ไปอยู่ที่ 2 บทที่1 การบริหารจัดการยาเคมีบำบัด

การจัดการกับยาเคมีบำบัดที่หกหรือตกแตก ในบริเวณที่เตรียมยาเคมีบำบัดควรมี Spill kit เตรียมไว้และสามารถหยิบมาใช้ได้ทันที Spill kit ประกอบด้วย

Spill kit ยาเคมีบำบัด
by nunun11

ขั้นตอนปฏิบัติ
เพื่อยาเคมีบำบัด
!!! หลก ตก แดก !!!

YouTube

00:06 / 11:44 360p

หน้าที่ < 1 2 3 4 5 6

start สื่อการสอนยาเคมีบำบัด... บทที่ 1 - Microsoft Word EN 100% 11:47

ภาพ 18 เว็บเพจหน้าบทที่ 1 เรื่อง การบริหารจัดการยาเคมีบำบัด

การคำนวณสูตรยา $BSA = \frac{\text{น้ำหนัก(kg)} \times \text{ส่วนสูง(cm)}}{3600}$ ควรมีการทวนสอบdose ยาทุกครั้ง

น้ำหนัก
 ส่วนสูง
 BSA

สูตร Intaxel(80mg/m2/day)
 BSA
 ดังนั้น แพทย์ไม่ควรสั่ง ยาเกิน mg

หน้าที่: < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 >

ภาพ 19 เว็บไซต์ที่ 2 เรื่อง การคำนวณสูตรยาเคมีบำบัด

ผู้เรียนใส่ข้อมูลค่าต่าง ๆ ในระบบ ระบบคำนวณเป็นค่า BSA ให้ยกตัวอย่าง การคำนวณยาสูตรยา Intaxel

จัดการสอนยาเคมีบำบัด :: ภาควิชาพยาธิวิทยา - Windows Internet Explorer

http://www.his.ru.ac.th/learningform/index.php?mod=Courses&op=lesson_show&id=6&cid=13&id=12

File Edit View Favorites Tools Help

Search the web Search Images Weather News Maps Resize Highlight Options

Shared Search Google Search More HESNOP

Suggested Sites Web Slice Gallery

จัดการสอนยาเคมีบำบัด :: ภาควิชาพยาธิวิทยา

หน้าหลัก รายวิชา เกี่ยวกับเรา ข่าวเหลือ ติดต่อเรา

A: ภาควิชาพยาธิวิทยา

เนื้อหา สารบัญ กระดาษข่าว ประวัติการเรียน มือร่วมห้อง ห้องสนทนา

ไปที่: 5. บทที่ 2 การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด

5 of 18

การคำนวณ ANC (Absolute Neutrophil Count):

$$ANC = \frac{PMN + Band}{100} \times WBC$$

WBC : จำนวนเม็ดเลือดขาว
PMN : ร้อยละของนิวโทรฟิล
Band : ร้อยละของ bands

PMN 80
Band 0
WBC 3500

ANC 2800
สามารถให้ยาเคมีบำบัดได้

ผลลัพธ์ที่ได้

ปุ่ม การคำนวณ การแปลผล

หน้าที่: < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 >

http://www.his.ru.ac.th/learningform/index.php?mod=Courses&op=showcontent&cid=13&id=48&page=1

Internet 100%

start จัดการสอนยาเคมีบำบัด... บทที่ 4 - Microsoft Word EN 11:39

ภาพ 20 เว็บไซต์ที่ 2 หน้าการคำนวณเอเอ็นซี (ANC)

เว็บเพจหน้าคำนวณเอเอ็นซี (ANC--Absolute Neutrophil Count) ผลลัพธ์การคำนวณระบบจะแปลผลให้ว่า ถ้า $> 1500 \text{ cell/mm}^3$ สามารถให้ยาเคมีบำบัดได้ ดังแสดงในภาพ 17 ถ้า $< 1500 \text{ cell/mm}^3$ ระบบจะอธิบายถึงวิธีการดูแล ดังแสดงในภาพ 21

1.2. ชนิดของยา

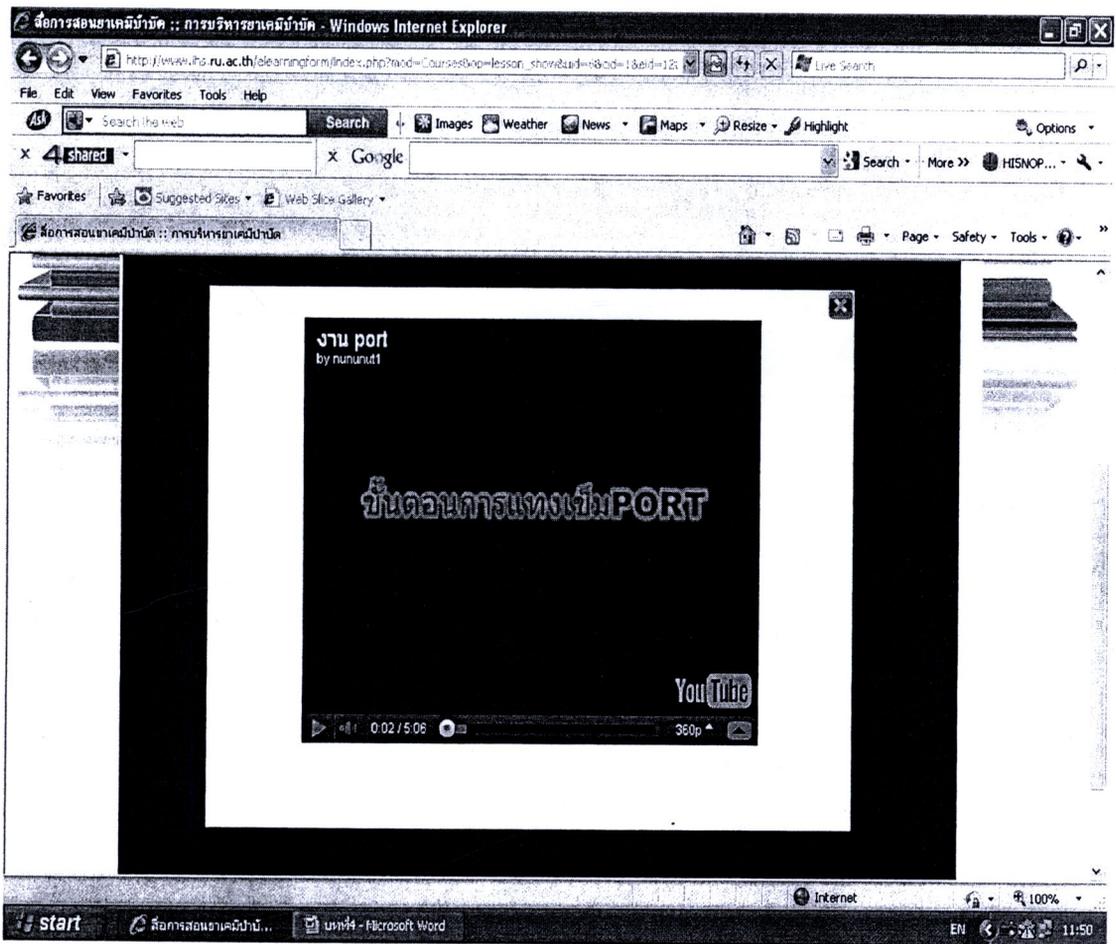
รายชื่อ	รูปภาพ
Alkeran	
Cyclophosphamide	
5FU	
MTX	
XELODA	
Erlotinib (Tarceva)	

สัญลักษณ์มีการเชื่อมโยง (link)

ภาพ 21 เว็บไซต์ที่ 3 เรื่อง ยาเคมีบำบัดชนิดรับประทาน

เว็บไซต์ที่ 3 วิธีการบริหารยาเคมีบำบัด การบริหารยาเคมีบำบัดทางปาก ประกอบด้วยภาพลักษณะของเม็ดยาเคมีบำบัด พร้อมกับวิธีรับประทานยาแต่ละตัว





ภาพ 22 เว็บเพจเรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดทางเส้นเลือดดำส่วนกลาง

สื่อการสอนยาเคมีบำบัด :: การบริหารยาเคมีบำบัด - Windows Internet Explorer

http://www.lhs.ru.ac.th/learningform/index.php?mod=Course&op=Lesson_show&id=6&cid=1&mid=128

File Edit View Favorites Tools Help

Search the web Search Images Weather News Maps Resize Highlight Options

4 Shared Google Search More >> HISNOP...

Favorites Suggested Sites Web Slice Gallery

สื่อการสอนยาเคมีบำบัด :: การบริหารยาเคมีบำบัด

หน้าหลัก รายวิชา เนื้อหาของเรา ช่วยเหลือ ติดต่อเรา

A: การบริหารยาเคมีบำบัด

เนื้อหา สารบัญ กระดาษข่าว ประวัติการเรียน เมื่อนร่วมท้อง ห้องสนทนา

ไปบทที่ 11 บทที่ 4 การพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนของยาเคมีบำบัด

บทที่ 4
การพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนของยาเคมีบำบัด

1. Hypersensitivity Reaction และ Anaphylactic reaction

1.1. ชนิดของยาเคมีบำบัดที่ทำให้เกิดอาการแพ้ ได้แก่ยาในกลุ่ม

- Etoposide
- Bleomycin
- Docetaxel
- L-Asparaginase
- Paclitaxel (Taxol)
- Oxaliplatin (Eloxatin)

Done Internet 100%

start สื่อการสอนยาเคมีบำบัด บทที่ 4 - Microsoft Word EN 11:59

ภาพ 23 เว็บไซต์บทที่ 4 เรื่อง การพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนของยาเคมีบำบัด

The screenshot shows a web browser window displaying a course management system. The main content is a table listing students and their learning progress. The table has columns for No., ชื่อเล่น (Nickname), no of content, learning date (start and stop), Total Time, Mentor, and status (s, p, f, d). A 'History' button is present for each row. The sidebar on the left contains options for 'instructor' management, including 'จัดการหลักสูตร' (Manage Course), 'สร้างหลักสูตร' (Create Course), 'นำบทเรียนเข้า' (Import Lesson), 'นำบทเรียนออก' (Export Lesson), 'ส่งข้อความ' (Send Message), 'ตารางนัดหมาย' (Appointment Table), 'สมุดบันทึก' (Notebook), 'แก้ไขข้อมูลส่วนตัว' (Edit Personal Information), and 'ออกจากระบบ' (Logout). Below the sidebar, there is a 'User Online' section showing 0 users online and 1 user logged in.

No.	ชื่อเล่น	no of content	learning date	Total Time	Mentor	status	s	p	f	d		
1	skarush	4	13	17/09/2554 04:20	26/09/2554 07:24	00:01:54:58	instructor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
2	student	9	13	20/09/2554 12:28	8/11/2554 10:24	00:02:51:29	instructor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
3	EAWAN	6	13	17/09/2554 14:57	26/09/2554 22:42	00:00:20:14	instructor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
4	noppekan	8	13	17/09/2554 20:17	10/11/2554 12:00	00:00:39:15	instructor	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
5	nu_test	2	13	25/09/2554 17:09	25/09/2554 17:35	00:00:19:52	-	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
6	siriprapa	11	13	3/10/2554 20:52	7/11/2554 01:29	00:06:10:41	-	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
7	noon	12	13	12/10/2554 15:47	3/11/2554 21:53	00:01:13:31	-	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
8	pradkan	7	13	13/10/2554 14:08	13/10/2554 14:41	00:00:29:36	-	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
9	Rawanla	6	13	1/11/2554 16:46	1/11/2554 17:22	00:00:33:48	-	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
10	yuei	2	13	3/11/2554 16:19	3/11/2554 16:21	00:00:00:59	-	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History
11	puyrui	0	13			00:00:00:00	-	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	History

ภาพ 24 เว็บเพจรายชื่อผู้เรียนทั้งหมดที่ลงทะเบียน

เว็บเพจหน้ารายชื่อผู้เรียนเป็นหน้าที่ผู้สอนตรวจสอบจำนวนผู้เข้าเรียน และ ประวัติการเข้าระบบของแต่ละคน โดยบทที่ผู้เรียนต้องเข้าไปใช้มีทั้งหมดคือ 13 บท เป็นบทเรียน 4 บท และแบบทดสอบก่อนและหลังบทเรียนแต่ละบทเรียน 8 บท แบบ ประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบ e-Learning 1 บท รวมทั้งหมด 13 Chapter ดังแสดง ในภาพ 25

จัดการสอนตามแผนที่มีชีวิต :: การบริหารตามแผนที่มีชีวิต - Windows Internet Explorer

http://www.ru.ac.th/learn/management/plan/plan.html

File Edit View Favorites Tools Help

Search

Images Weather News Maps Resize Highlight Options

4 Starred Search Google

Favorites

จัดการสอนตามแผนที่มีชีวิต :: การบริหารตามแผนที่มีชีวิต

Page Safety Tools

* ส่วนนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ชาย หญิง

2. อาชีพ * สถานที่ทำงาน *

3. ประสบการณ์การทำงานพยาบาล * 1-2 ปี 3-5 ปี 5-10 ปี > 10 ปี

4. ประสบการณ์ในการให้ยาเคมีบำบัด * ไม่มี 1-2 ปี 3-5 ปี 5-10 ปี > 10 ปี

5. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่มีเลย น้อย ปานกลาง มาก

ตอนที่ 2 ข้อมูลการใช้ระบบE-learning และสื่อการเรียนรู้

ด้านเตรียม

รายละเอียด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.e-Learning ช่วยให้หา บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้	<input type="radio"/>				
2. e-Learning ช่วยให้หา จำเนื้อหาสาระ	<input type="radio"/>				
3. สามารถประหยัดเวลาในการเรียนรู้	<input type="radio"/>				
4.สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ในการทำงานได้	<input type="radio"/>				
5.ความเหมาะสมของ สื่อE-Learning กับเนื้อหา	<input type="radio"/>				
6.มีความต้องการเรียนรู้ทางการพยาบาลอื่น ในรูปแบบE-learning	<input type="radio"/>				

ด้านโครงสร้างบทเรียน

รายละเอียด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1 โครงสร้างบทเรียนให้ขนาดบทเรียนสอดคล้อง	<input type="radio"/>				

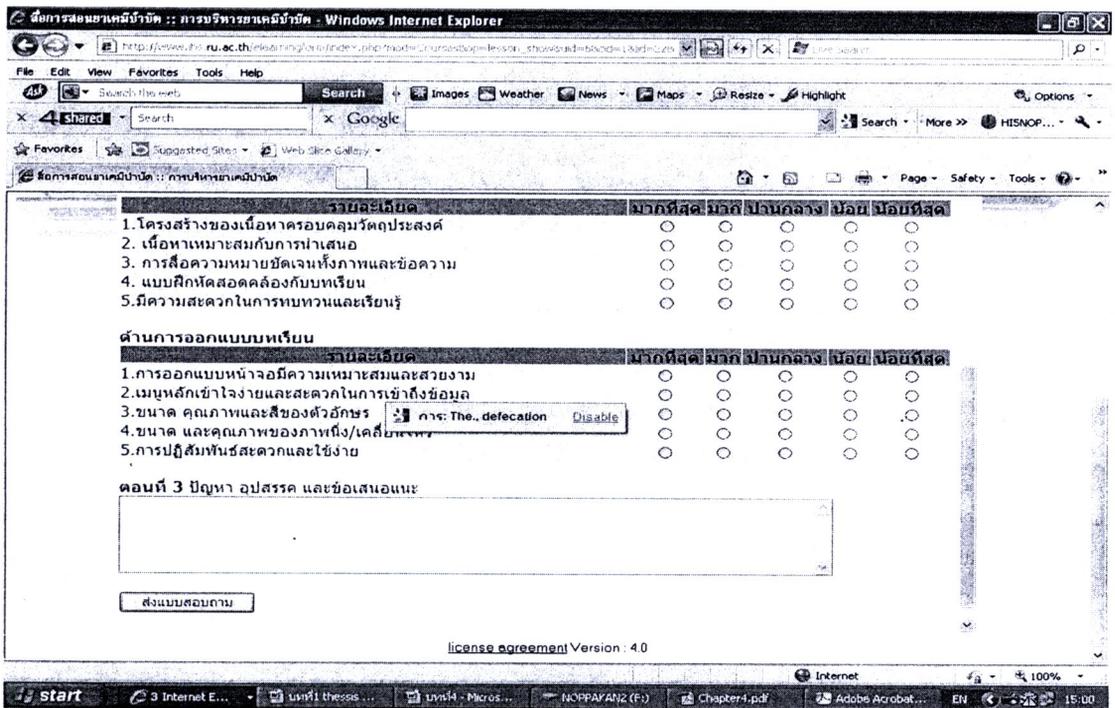
license agreement Version : 40

Internet 100%

start 3 Internet E... 3 Internet E...

ภาพ 25 เว็บเพจแบบสอบถามความพึงพอใจตอนที่ 1

เว็บเพจแบบสอบถามความพึงพอใจตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ใส่ข้อมูลในทุกช่อง ตอนที่ 2 เป็นการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจตามหัวข้อต่าง ๆ



ภาพ 26 เว็บเพจแบบสอบถามความพึงพอใจตอนที่ 3

เมื่อผู้เรียนเข้าเรียนครบทุกบทเรียนและทำแบบทดสอบก่อนและหลังครบทุกบทเรียน สามารถเข้าไปบทที่ 13 เรื่องแบบสอบถามความพึงพอใจของระบบ e-Learning ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 3 ให้เขียนเป็นบรรยายข้อความ เมื่อตอบแบบสอบถามครบทั้ง 3 บทให้กด “ส่งแบบสอบถาม”

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของการใช้ระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาล โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพทั่วไปที่ลงทะเบียนเข้าเรียนด้วยระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดเข้าเรียนครบทั้ง 4 บท และเข้าทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนครบทุกบทเรียนจำนวน 20 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้ระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาล ในด้านต่าง ๆ ปรากฏผล ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนของข้อมูลทั่วไป

ตาราง 11

ผลข้อมูลส่วนบุคคลตอนที่ 1

หัวข้อ	รายการ	จำนวน (คน)
1. สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลรามาริบัติ	10
	โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	2
	โรงพยาบาลราชวิถี	2
	โรงพยาบาลวิชัยยุทธ	2
	โรงพยาบาลพระมงกุฎ	2
	โรงพยาบาลหาดใหญ่	1
	โรงพยาบาลอุซุยา	1
	ร้อยละ	
2. ประสบการณ์การทำงาน	ประสบการณ์ในการให้ยาเคมีบำบัด 1-2 ปี	10
	ประสบการณ์ในการให้ยาเคมีบำบัด 3-5 ปี	50
	ประสบการณ์ในการให้ยาเคมีบำบัด 6-10 ปี	30
	ประสบการณ์ในการให้ยาเคมีบำบัดมากกว่า10ปี	10
3. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์	ไม่มีเลย	0
	ระดับน้อย	10
	ปานกลาง	80
	ระดับมาก	10

จากตาราง 11 พบว่า ผลข้อมูลส่วนบุคคลตอนที่ 1 เห็นได้ว่า พยาบาลที่เข้าใช้ระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาล สามารถเข้าใช้ระบบได้จากหลากหลายแห่ง จำนวนมากที่สุดพยาบาลจากโรงพยาบาลรามาริบัติ คือ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของพยาบาลทั้งหมดที่เข้าระบบ เนื่องจากการประชาสัมพันธ์ e-Learning อย่างทั่วถึง สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้ง่ายและรวดเร็ว รวมทั้งความพร้อมของระบบ-

อินเทอร์เน็ตในโรงพยาบาล ประสบการณ์การให้ยาเคมีบำบัดของพยาบาลที่เข้าใช้ระบบมากที่สุดอยู่ที่ 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 50 ของพยาบาลผู้เข้าใช้ระบบทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาการพยาบาลที่ว่า พยาบาลต้องมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 2 ปี ถึงสามารถขอใบอนุญาตบริหารยาเคมีบำบัดได้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ร้อยละ 80 มีความสามารถในระดับปานกลาง ความสามารถในระดับน้อยและมากอยู่ที่ร้อยละ 10 และไม่มีพยาบาลที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้เลย จึงวิเคราะห์ได้ว่าพยาบาลส่วนใหญ่สามารถระบบ e-Learning ได้

ตอนที่ 2 ผลข้อมูลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

ตาราง 12

ผลจากแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาลในด้านสื่อการเรียนรู้

รายการประเมิน	N = 20		การแปลผล
	\bar{X}	SD	
ด้านสื่อการเรียนรู้			
1. e-Learning ช่วยให้ท่านบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้	4.00	0.43	พึงพอใจระดับมาก
2. e-Learning ช่วยให้ท่านจำเนื้อหาสาระ	4.17	0.42	พึงพอใจระดับมาก
3. สามารถประหยัดเวลาในการเรียนรู้	4.17	0.42	พึงพอใจระดับมาก
4. สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้	4.75	0.50	พึงพอใจระดับมากที่สุด
5. ความเหมาะสมของ สื่อ e-Learning กับเนื้อหา	3.67	0.52	พึงพอใจระดับมาก
6. มีความต้องการเรียนรู้ทางการพยาบาลอื่นในรูปแบบ e-Learning	4.17	0.42	พึงพอใจระดับมาก
รวม	4.17	0.45	พึงพอใจระดับมาก

จากตาราง 12 พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้ระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดในด้านสื่อการเรียนรู้ e-Learning โดยรวมพึงพอใจในระดับมาก $\bar{X} = 4.17$ และเมื่อพิจารณาแต่ละข้อพบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเกือบทุกข้อ และในข้อสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานพยาบาลมีความพึงพอใจมากที่สุด

ตาราง 13

ผลจากแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมี-บำบัดสำหรับพยาบาลในด้าน โครงสร้างบทเรียน

รายการประเมิน	N = 20		การแปลผล
	\bar{X}	SD	
ด้าน โครงสร้างบทเรียน			
1. โครงสร้างของเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์	4.00	0.50	พึงพอใจระดับมาก
2. เนื้อหาเหมาะสมกับการนำเสนอ	4.67	0.41	พึงพอใจระดับมากที่สุด
3. การสื่อความหมายชัดเจนทั้งภาพและข้อความ	4.17	0.43	พึงพอใจระดับมาก
4. แบบฝึกหัดสอดคล้องกับบทเรียน	4.50	0.50	พึงพอใจระดับมาก
5. มีความสะดวกในการทบทวนและเรียนรู้	4.33	0.67	พึงพอใจระดับมาก
รวม	4.33	0.51	พึงพอใจระดับมาก

จากตาราง 13 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาลในด้าน โครงสร้างบทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดี $\bar{X} = 4.33$ และเมื่อพิจารณาแต่ละข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเกือบทุกข้อ และในข้อเนื้อหาเหมาะสมกับการนำเสนอพยาบาลมีความพึงพอใจมากที่สุด เนื่องจากมีวิธีทัศน์และสถานการณ์จำลองให้พยาบาลเห็นชัดเจนในเนื้อหาที่เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในบทที่ 1, 2, และ 4 ทำให้เข้าใจได้ง่ายและมีโปรแกรมช่วยในการคำนวณปริมาณยาในบทที่ 2

ตาราง 14

ผลจากแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมี-บำบัดสำหรับพยาบาลในด้านการออกแบบบทเรียน

รายการประเมิน	N = 20		การแปลผล
	\bar{X}	\bar{X}	
ด้านการออกแบบบทเรียน			
1. การออกแบบหน้าจอดีความเหมาะสมและสวยงาม	4.00	0.50	พึงพอใจระดับมาก
2. เมนูหลักเข้าใจง่ายและสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	3.50	0.64	พึงพอใจระดับปานกลาง
3. ขนาด คุณภาพและสีของตัวอักษร	4.00	0.48	พึงพอใจระดับมาก

ตาราง 14 (ต่อ)

รายการประเมิน	N = 20		การแปรผล
	\bar{X}	\bar{X}	
4. ขนาด และคุณภาพของภาพนิ่ง/เคลื่อนไหว	4.00	0.48	พึงพอใจระดับมาก
5. การปฏิสัมพันธ์สะดวกและใช้ง่าย	4.33	0.42	พึงพอใจระดับมาก
รวม	3.90	0.40	พึงพอใจระดับมาก
รวมความพึงพอใจทุกด้าน	4.09	0.45	พึงพอใจระดับมาก

จากตาราง 14 พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจการใช้ระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาลในด้านการออกแบบบทเรียน โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก $\bar{X} = 3.90$ และเมื่อพิจารณาแต่ละข้อพบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเกือบทุกข้อ ยกเว้นในข้อเมนูหลักเข้าใจง่ายและสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล พยาบาลมีความพึงพอใจระดับปานกลาง เนื่องจากหน้าสารบัญตัวอักษรมีขนาดเล็ก ทำให้พยาบาลมองเห็นยาก

ผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านของระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดพยาบาลพึงพอใจในระดับมาก $\bar{X} = 4.09$ นอกจากนั้นได้ศึกษาร้อยละของการเข้าใช้ระบบ

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากตอบแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาล สามารถสรุปได้ว่า

1. ควรจะสร้างระบบ e-Learning ในเรื่องการพยาบาลอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น
2. ควรเพิ่มเสียงบรรยายในวีดิทัศน์ ให้มีเสียงบรรยายแทนการใช้ข้อความ
3. ควรใช้การออกแบบบทเรียนด้วยการใช้ Animation จะทำให้น่าสนใจมากขึ้น
4. ควรสรุปเนื้อหาบางตอนออกเป็น Work Flow หรือ Diagram เพื่อให้เข้าใจและจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น
5. การโต้ตอบกับผู้สอนมีน้อย
6. หน้าสารบัญ ควรเลือกบทเรียนยาก ตัวอักษรเล็กเกินไป

7. ควรเปิดโอกาสให้พยาบาลที่เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้มากกว่าที่จะใช้การส่งข้อความ

8. เปิดไฟล์วีดิทัศน์ไม่ได้เนื่องจากระบบอินเทอร์เน็ตของโรงพยาบาลไม่อนุญาตให้เปิด

นอกจากนั้น ได้วิเคราะห์ ช่วงเวลาที่พยาบาลเข้าระบบ e-Learning ในช่วงใดบาง ดังตาราง 15 เห็นได้ว่า พยาบาลร้อยละ 60 เข้าใช้ระบบในช่วงเวลา 20.01-22.00 น. เนื่องจากอาจเป็นช่วงที่ว่างจากการให้การพยาบาลผู้ป่วย

ตาราง 15

ผลร้อยละของจำนวนครั้งที่พยาบาลเข้าใช้ระบบ e-Learning

ช่วงเวลา	ร้อยละของจำนวนครั้งที่พยาบาลเข้าระบบ
08.01-00.00 น.	0
10.01-12.00 น.	0
12.01-14.00 น.	2
14.01-16.00 น.	2
16.01-18.00 น.	10
18.01-20.00 น.	20
20.01-22.00 น.	60
22.01-24.00 น.	5
00.01-02.00 น.	1
02.01-04.00 น.	0
04.01-06.00 น.	0
06.01-08.00 น.	0