

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กฤษมันต์ วัฒนางรงค์. การทดลองใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสอนความหมายและการสืบค้นคำศัพท์เฉพาะวิชาชีพในสาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา. [ออนไลน์] 20 มีนาคม 2550. [สืบค้นวันที่ 2 กรกฎาคม 2551]. จาก <http://www.seameo.org/vl/krismant/sms.htm>
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- กิตติภูมิ ภิญโญ. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลในชุมชน ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- จันทร์ฉาย เตมียการ. การศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาการสอนรายบุคคลให้มีประสิทธิภาพ : A study for development to managed instruction in individualized in struction course. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. “การสอนผ่านเครือข่ายเว็ด์ไวด์เว็บ.” วารสารครูศาสตร์. 27 (มีนาคม 2542) : 18-28
- _____. การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ : คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- เฉลิม วราวิทย์. ผลการใช้หลักสูตรปกติและหลักสูตรแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ DINIDA/WHO Inter-Country Workshop on Problem Solving Education. กรุงเทพฯ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ฉัตรลดา สุนทรนนท์. ผลของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีแบบการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

- ชุติมา อำพันธ์. ผลของการสอนแบบ 4 แมท ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลสู่ติ ศาสตร์ของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาล ศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ชัยขันธ์ พรหมวงศ์. ระบบการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สารมวลชน, 2537.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีการสอน : การออกแบบและพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2533ก.
- ณอมพร เลหาจรัสแสง. Designing e-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อ การเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์, 2545.
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้วิธีการเรียนการสอนตามสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ทิสนา เขมมณี. ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- ทองจันทร์ หงส์คารมภ์. ทักษะในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก. เอกสาร ประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหา เป็นหลักในหลักสูตรต่าง ๆ. ภูเก็ต ห้องประชุมโรงแรมป่าตองรีสอร์ท, 2537.
- ทองสุข คำชนะ. ผลของการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อความสามารถใน การแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัด กระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศึกษา ภาควิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ธีรพงศ์ แก่นอินทร์. รูปแบบการเรียนการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เน้นผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง. (รายงานการวิจัย). สงขลา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2537.
- นภา หลิมรัตน์. รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. [ออนไลน์] 2 เมษายน 2548. [สืบค้น วันที่ 18 เมษายน 2551]. จาก <http://www.sciencetech.nrru.ac.th/km/article1/pbl5.pdf>
- นิษฐา ลีนะขุนางกูร และคณะ. การศึกษาสภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาล มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข, 2536.

- คณพรณ ภู่อริญุศ และคณะ. “รูปแบบการสนทนาโดยใช้ห้องสนทนาของบทเรียนบนเว็บ
ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี.” วารสารคณะศึกษาศาสตร์.
[วารสารออนไลน์] 2550. [สืบค้นวันที่ 12 มิถุนายน 2551]. จาก [http://educms.pn.psu.
ac.th/eduin/viewarticle/abstract](http://educms.pn.psu.ac.th/eduin/viewarticle/abstract)
- ณมน จีรังสุวรรณ. **หลักการออกแบบและประเมิน: Instructional Design and Assessment.**
กรุงเทพฯ : ศูนย์ผลิตตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549.
- ณมน จีรังสุวรรณ. **WebQuest กับการเรียนรู้การสอนแบบ Cooperative Learning และ
Collaborative Learning.** [ออนไลน์] 2550. [สืบค้นวันที่ 18 เมษายน 2551]. จาก
<http://www.tuangrat.com/index.php>
- บัณฑิต พดุมเสณ. การวิเคราะห์ตัวประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของ
นักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร
อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี, 2544.
- เบญจวรรณ ศรีโยธิน. ผลการสอนภาคทฤษฎีทางการพยาบาลศาสตร์ที่เน้นการคิดอย่าง
มีวิจารณญาณ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศึกษา
ภาควิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2545.
- บุญเรือง เนียมหอม. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารทางการศึกษา
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ปทีป เมธาคณวุฒิ. ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนทางไกล โดยการใช้การเรียนการสอน
แบบเว็บเบส. เอกสารประกอบการสอนวิชา 2710643 หลักสูตรและการเรียนการสอน
ทางการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ปณิตา วรรณพิรุณ. การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อ
พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎี
บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและ
เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. “นิยามเว็บช่วยสอน Definition of Web-Based Instruction.” วารสารพัฒนา
เทคนิคศึกษา. 12 (เม.ย.-มิ.ย. 2543) : 53-56.

- _____ . ผลของการเชื่อมโยงและรูปแบบเว็บเพจในการเรียนการสอนด้วยเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแก้ปัญหา และการถ่ายโยงการเรียนรู้ ของนักศึกษาที่มีกระบวนการเรียนรู้ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- _____ . การประเมินเว็บช่วยสอน. [ออนไลน์] 2550. [สืบค้นวันที่ 20 เมษายน 2551]. จาก <http://campus.fortunecity.com/purdue/219/index.html>
- ประชุม รอดประเสริฐ. นโยบายและการวางแผน หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพฯ : เนติพงษ์การพิมพ์, 2545.
- ประไพ โรจน์ประทักษ์. เวชปฏิบัติทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ธนาเพลส จำกัด, 2549.
- เปื้อง กุมท. “เทคโนโลยีการเรียนการสอนในยุคสารสนเทศ.” วารสารศึกษาศาสตร์ มอ.วิทยาเขตปัตตานี. 12 (มกราคม-มิถุนายน 2541) : 18-20.
- พรรณี แพงทิพย์. “รูปแบบการใช้กระดานสนทนาของบทเรียนบนเว็บที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี.” วารสารคณะศึกษาศาสตร์. [วารสารออนไลน์] 2550. [สืบค้นวันที่ 2 มิถุนายน 2551]. จาก <http://educms.pn.psu.ac.th/edu/jn/viewarticle/abstract>
- พลลภ พิริยะสุวรรณศ์. เทคโนโลยีการสอนทางไกล : แนวคิด หลักการ และกระบวนการจัดการเรียนการสอน. [ออนไลน์] 2549. [สืบค้นวันที่ 14 พฤษภาคม 2551]. จาก www.seameo.org/vl/teched/techno.htm
- พิชัย ทองดีเลิศ. การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- พูลศรี เวศย์อุพาร. ผลการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.

เพ็ญศรี รักสละ. ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ การทำงาน อัตมโนทัศน์ สภาพแวดล้อมทาง
คลินิก สัมพันธภาพในทีมพยาบาล ความร่วมรู้สึก กับความสามารถในการแก้ปัญหา
ทางการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลชุมชน เขตพัฒนา
อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
บริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

พรศิริ พันธสี และอรพินท์ สีขาว. “การศึกษาความสามารถในการปฏิบัติงานของบัณฑิต
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา
2543.” วารสารการศึกษาพยาบาล. 16 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2548) : 54-66.

พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์. การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลแนววิทยาศาสตร์.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยเกษม, 2522.

พวงแก้ว ปุณยคนก. แบบทดสอบอัตนัยประยุกต์ (เอ็ม อี คิว) เพื่อใช้วัดทักษะการแก้ปัญหา.
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย.
ปริญญาานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2544.

_____. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตโดยใช้โปรแกรม Moodle โรงเรียน
เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. (รายงานวิจัย). [ม.ป.ท. : ม.ป.พ.], 2549.

พาริดา อิบราฮิม. กระบวนการพยาบาล. กรุงเทพฯ : โครงการพัฒนาคำราชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.

ภานุวัฒน์ บุตรเรียง. การพัฒนาเกณฑ์การรับรองวิทยฐานะสำหรับหลักสูตรการเรียนอิเล็กทรอนิกส์
ในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

ภูริพัฒน์ พุกกาพิทักษ์. e-Learning กับการพัฒนาการศึกษา. [ออนไลน์] 2549. [สืบค้นวันที่ 2
มิถุนายน 2551]. จาก <http://www.huso.tsu.ac.th/husojournal/phooriphat/e-learning-49.pdf>

มณฑรา ธรรมบุษย์. “การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-Based Learning).”
Main Entry : วิชาการ. 5 (ก.พ.2545) : 11-17.

มนต์ชัย เทียนทอง. “e-Learning: การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บตอนที่ 1.”
วารสารพัฒนาเทคนิคการศึกษา. 16 (48) (2546) : 62-64.

_____. การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพฯ : ศูนย์ผลิตตำราเรียนสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2545.

เย็น ภูววรรณ. “การปฏิรูปการเรียนการสอนในประเทศไทย.” พัฒนาเทคนิคศึกษา. 14 (มิถุนายน 2543) : 56-66.

รุจิโรจน์ แก้วอุไร. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม. วิทยานิพนธ์ การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการสร้างและสอบข้อสอบความถนัดทางการเรียน.

พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2538.

วัชรพล เลิศล้ำ. โครงสร้างเว็บไซต์ e-Learning ที่เหมาะสมกับสถาบันอุดมศึกษาไทย. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2545.

วันดี ต่อเฟื่อง. ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1.

สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2553.

วิชุดา รัตนเพียร. การเรียนการสอนผ่านเว็บ: ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. วารสาร ครุศาสตร์. 27 (มีนาคม 2542) : 29-35.

วิโรจน์ สารรัตนะ. การบริหาร หลักการ ทฤษฎี ประเด็นทางการศึกษาและบทวิเคราะห์ องค์การ การศึกษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ. ทิพย์วิสุทธิ, 2545.

วารินทร์ รัชมีพรหม. การออกแบบและพัฒนากระบวนการสอน. [ออนไลน์] 2549 [สืบค้นวันที่ 13 ตุลาคม 2551] จาก <http://www.edu.nu.ac.th/wbi/355542/isd-design.html>.27

วิชุดา รัตนเพียร. “การเรียนการสอนผ่านเว็บ: ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย.”

วารสารครุศาสตร์. 27(มีนาคม 2542) : 29-35.

ศิริชัย กาณจนาวาสี. การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2544.

ศศิรัตน์ บรรยายกิจ. การพัฒนารูปแบบการนำอีเลิร์นนิ่งมาช่วยสอนทักษะเชิงเบื้องต้นในระดับ อุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

- สถาบันพระบรมราชชนก. แผนยุทธศาสตร์ ประจำปี 2550. เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหาร
วิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. กรุงเทพฯ สถาบันพระบรมราชชนก, 2550.
- สถาพร สาธุการ. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม
สำหรับนักศึกษาทุนในในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2550.
- สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ. กระบวนการพยาบาล ทฤษฎีและการนำไปใช้. ขอนแก่น : คณะพยาบาล
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550.
- สุณี รักษาเกียรติศักดิ์ และศักดิ์ชัย นิรัญทวี. โครงการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ Srinakharinwirot Online Teaching/Learning : SOT.
[วารสารออนไลน์] 2549. [สืบค้นวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2550]. จาก www.sot.swu.ac.th
- สุดาพันธ์ จุลเอียด. การพัฒนาบทเรียนบนห้องเรียนเสมือนโดยประยุกต์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหา
เป็นหลัก สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี, 2550.
- สุภาณี เสงศรี. “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางไกลในสถาบันอุดมศึกษา.” วารสาร
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 6 (มค.-เมย. 2545) : 49-61, 64-70.
- สุวัช เชยศิริวัฒนา. 1 ปี แห่งความภาคภูมิใจ : กับภารกิจ เพื่อสันติสุขในแดนใต้. [ออนไลน์]
2549. [สืบค้นวันที่ 8 พฤษภาคม 2550]. จาก <http://www.pi.ac.th/uploads/3306>
ข่าวณศ. พยาบาลภาคใต้. pdf
- สุรพล บุญลือ. การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ห้องเรียนเสมือนจริงแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก
ระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทาง
การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา (ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม). พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ :
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2545.
- สมจิตร หนูเจริญกุล. “การแก้ปัญหาทางการพยาบาล.” ใน เอกสารการพยาบาลพื้นฐาน :
แนวคิดและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2529.
- สันติ วิจักขณาลัญญ์. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นฐาน
สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์คุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชา
หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.

- โสภรัตน์ บุตรโบล. ศึกษาผลของการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค, 2546.
- อนุก ประดิษฐ์พงษ์. การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องชีวิตและวิวัฒนาการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545.
- อุดม รัตนอัมพรโสภณ. ผลของการสื่อสารในเวลาเดียวกันและต่างเวลา กัน ในการเรียนรู้ผ่านเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- อาภรณ์ ชูดวง. การสร้างแบบทดสอบอัตนัยประยุกต์วัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศึกษา ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- อาภรณ์ แสงรัสมิ. ผลการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- อุษา จินเจนกิจ. การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และทักษะการทดลองทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาวิศวกรรมเคมี ชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบบททดลอง เรื่องการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2547.

ภาษาอังกฤษ

Arends, R.J. **Learning to Teach**. 5th ed. Boston : McGraw-Hill., 2001.

Alan, Levine. **An Overview of PBL**. [online] 2001. [cited 2007 Feb 20]. Available from : URL : <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/pbl/info.html>

Bridges, E.M. and Hallinger, P. **Problem based learning for administrators**. Eugene, OR : **ERIC Clearinghouse on Educational Management**. ERIC Document Reproduction Service No. ED 347 617, 1992.

Boud, D. and Feletti, G. **The Challenge of Problem-based Learning**. 2nd ed. London : Kogan, 1991.

Barrows, H.S. and Myers, A.C. **Problem-Based Learning Applied to Medical Education**. Southern Illinois University School of Medicine, Springfield, IL, 1993.

Fogarty, Robin. **Problem-based Learning and Other Curriculum Models for the Multiple Intelligences Classroom**. USA : Skylight, 1997.

Dick, W. and Carey, L. **The Systematic Design of Instruction**. 4th ed. New York : Haper Collins College Publishers, 1996.

French, W. L. and Bell, C.H. **Organizational development: Behavioral science interventions for organization improvement**. 4th ed. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall International, 1990.

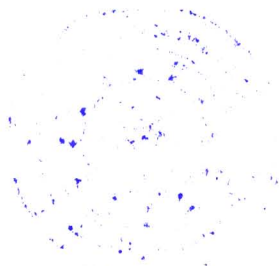
Gagne, R.M., Briggs, L.J. and Wager, W.W. **Principles of instructional design**. Fort Worth : Harcourt Brace Jovanovich, 1992.

Garrison, D.R. "Self-directed learning: Toward a comprehensive model. In Adult Education." **Quarterly**. (1997) : 18, 16.

Glaserfeld, E. Von. "Cognition, construction of knowledge and teaching." **Synthese**. [serial online] 2008 Sep 12. [cited 2008 Sep 12]. Available from : URL : <http://www.effectperformance.com/sites/prestera/html/M4/L1%20-%20ISD/M4L1P1.htm#kemp>

Hadley, Nancy jane. The Effects of Technology Support System on Achievement and Attitudes of Preservice Teacher (Computer Mediated Instruction). **Dissertation Abstracts International**. (1998).

Hall, B. **FAQ for web-based training. Multimedia and Training Newsletter**. [online] 1997. [cited 2008 May 8]. Available from : URL : <http://www.brandon-hall.com/faq.html>



- Harasym, P., et al. "An Evaluation of the Clinical Problem-Solving Process using a Simulation Technique." **Medical education**. 14 (1980) : 381-386.
- Henderson, J. **The effect of training with biofeedback and experiential focusing on Increasing experiencing ability**. Ph.D.Thesis, University of Southern California, 1982.
- Hicks, H.G. **The management of organization: A systems and human recourse approach**. 2nd ed. New York : McGraw-Hill. Holt, H.D., 1972.
- Hubsy, E.P. **Predictor of problem solving ability of nursing student**. Ph.D.Thesis, University of Kansas, 1985.
- Kemp, J. **The Instructional Design Process**. New York, NY : Harper Row, 1985.
- Kindred, A.R. **Data systems and management: Introduction to systems analysis and design**. 2nd ed. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1980.
- Kinichi, A and Kreitner, R. **Organizational behavior**. 5th ed. Boston Burt Ridge, IL : McGraw Hill Irwin, 2003.
- John, William Gardner. **problem-based learning**. [online] 1912 Oct 8-2002 Feb 16. [cited 2009 Nov 5]. Available from : URL : <http://www.studygs.net/pbl.htm>
- Johnson, M.M. and Davis, M.L. **Problem Solving in Nursing practice**. USA : WM.C.Brown, 1975.
- Jonassen, D.H. Learning to solve troubleshooting problems. **Performance Improvement**, 42. 4 (2003) : 34-38.
- Lynda, Keng Neo. **Authentic Problem-Based Learning: Rewriting Business Education**. Singapore : Prentice Hall, 2002.
- Philip, Hallinger. **Learning Technologies and Problem-based Learning**. College of Management Mahidol University. [online] 2005. [cited 2007 Jan 15]. Available from : URL : <http://www.cmmu.net/main/research/2005.asp>
- Potter, D.J. **Evaluation Methods Used in Web-based Instruction and Online Course, Taming the Electronic Frontier**. [online] 1998. [cited 2009 Nov 5]. Available from : <http://mason.gmu.edu/dpotter1/djp611.html>
- Robbins, S.P., et al. **Management**. 4th ed. Australia : Pearson Education Australia, 2006.



- Savery, J.R. and Duffy, T.M. "Problem-based learning: An instructional model and its constructivist framework." In Wilson, B.G. (Ed.). **Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional Design**. New Jersey : Educational Technology Publications, 1995 : (135-148)
- Semprevivo, P.C. **System analysis: Definition, process and design**. Worthington, OH, U.S.A. : Science Research Associates, 1976.
- Skager, Rodney. **Lifelong Education and Evaluation Practice**. Hamburg : Unesco Institute for Education, 1978.
- Soward, S.W. "Save the Time of the Surface Evaluating Web Site for Users." **Library Hi Teah**. 15(3-4) (1997) : 155-158.
- Stollberg, R.J. "Problem Solving, The Process Games in Science Teaching." **Science Teacher**. 23 (1956, Setember) : 225-228.
- Wood, D.F. "ABC of Learning and Teaching in Medicine: Problem Based Learning." **BMJ**. 326 (8 February 2003).

ภาคผนวก ก

- หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินสื่อการสอนเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์
- รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินผลด้านรูปแบบและด้านเนื้อหา

ที่ ศธ 0525.3/Δ80



คณะกรรมการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
1518 ถนนพหลโยธิน บางซื่อ กทม. 10800

7 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน

ด้วย นางโสภณพันธ์ สอาด นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวง สาธารณสุข” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุวรรณค์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ ดร.สุพล บุญลือ อาจารย์ภาควิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา สำหรับประกอบ การทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าวเพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจรัสศักดิ์ วิตตะ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2587-8256

ที่ ศร 0525.3/Δ๙๐



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
1518 ถนนพิบูลสงคราม บางซื่อ กทม. 10800

7 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อการสอน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธัญบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน

ด้วย นางโสภณพันธ์ ตออด นักศึกษาหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข" โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุวรรณค์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ นพ.สฤษดิ์เดช เจริญไชย นายแพทย์ ประจำโรงพยาบาลธัญบุรี เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจงานด้านเนื้อหาและสื่อการสอนสำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิระศักดิ์ วิตตะ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2587-8256

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญสำหรับการประเมินร่างต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอน
โดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี	หน่วยงาน
ทางการศึกษา	
1. อาจารย์ ดร.ประกอบ กรณียกิจ	ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.ณัฐวี อุดกฤษฎ์	หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณมน จิรังสุวรรณ	ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
4. อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน	รองคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. อาจารย์ ดร.วิทยา เมฆขำ	หัวหน้าวิชาการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
6. อ.ธนพล จันทรเยี่ยม	หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	หน่วยงาน
7. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี	ผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิต"พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี
8. ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ	โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัยบูรพา
9. อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม	ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10. อาจารย์ ดร.จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์	ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยงาน

11. อาจารย์ ดร.เสถียร จันท์ปลา รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
12. ดร.วรัท พุกยากุลนันท์ นักวิชาการศึกษา ชำนาญการพิเศษ
สำนักบริหารยุทธศาสตร์และบูรณาการการศึกษาที่ 4
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
13. อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
14. อาจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนโดยใช้ปัญหา เป็นหลัก

หน่วยงาน

15. อาจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
16. ดร.วรรณุช เนตรพิศาลนิช นักวิชาการพยาบาล กองการสาธารณสุข
สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
17. รศ.ดร.รัชนี สีดา ที่ปรึกษา ด้านศึกษาการพยาบาล สภาการพยาบาล
18. พท.หญิง ดร.กุนนที พุ่มสงวน วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก
19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ รองคณบดีฝ่ายวางแผนและคลัง
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
20. ดร.ศิริพร โอภาสวัตรชัย พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี
21. อาจารย์ทิพย์วรรณ อากาสวิภาค พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการประเมินผลรูปแบบการเรียนการสอน การออกแบบและเนื้อหา

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

หน่วยงาน

1. อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน
รองคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. อ.ธนพล จันทรเอี่ยม
หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
3. อาจารย์ ดร.วิทยา เมฆขำ
หัวหน้าวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยงาน

4. อาจารย์ ดร.จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์
ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ
5. ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ
โรงเรียนสาธิตพิบูลบำเพ็ญ มหาวิทยาลัย
6. ดร.วรภัท พุกขากุลนันท์
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
สำนักบริหารยุทธศาสตร์และบูรณาการการศึกษาที่ 4
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
7. ดร.เสถียร จันทรปลำ
รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
8. อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์
วัฒนกุลเจริญ
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- 9 อาจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก	หน่วยงาน
10. ดร.วรรณช เนตรพิศาลวนิช	นักวิชาการพยาบาล กองการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร
11. รศ.ดร.รัชนี สีดา	ที่ปรึกษา ด้านศึกษาการพยาบาล สภาการพยาบาล
12. ผศ.ดร.นรลักษณ์ เอื้อกิจ	รองคณบดีฝ่ายวางแผนและคลัง คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13. อาจารย์อุบล ยี่เอ็ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาการประจำ ศูนย์กู้ชีพเรนทร รพ.ราชวิถี
14. นายแพทย์สฤณีเดช เจริญไชย	นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชปฏิบัติ รพ.ธัญบุรี
15. ดร.ศิริพร โอภาสวัตรชัย	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หน่วยการเรียนรู้ทางการพยาบาล
16. อาจารย์ทิพย์วรรณ อากาสวิภาต	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี
17. นาวาเอกหญิง อารณ ชูดวง	เจ้ากรมท่าทหารเรือ
18. อาจารย์ภิญญา หนูภักดี	อาจารย์พยาบาล ข้าราชการบำนาญ
19. อาจารย์เยาวรัตน์ รุ่งสว่าง	ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เชี่ยวชาญ ระบบประสาท วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี
20. อาจารย์โสภีรัตน์ บุตรโอบล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการประจำหน่วยอุบัติเหตุ ฉุกเฉินและหน่วยกู้ชีพ EMS โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัด นนทบุรี

ภาคผนวก ข

- ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (IOC)
- ผลประเมินการออกแบบ โครงสร้างการจัดการเรียนการสอนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- ตารางคะแนนแสดงความคิดเห็นด้านเนื้อหาของบทเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้
ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (IOC)

ตารางที่ ข-1 ผลการวิเคราะห์ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบ
ของรูปแบบการสอนกับวิธีการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบ ของรูปแบบการสอน	ความสอดคล้องขององค์ประกอบ			ระดับ ความสอดคล้อง	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
ปัจจัยนำเข้า					
1.การวิเคราะห์ปัญหา	4	-	-	1	สอดคล้อง
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย	4	-	-	1	สอดคล้อง
3.วิเคราะห์ผู้เรียน	3	1	-	.75	สอดคล้อง
4.วิเคราะห์ผู้สอน	4	-	-	1	สอดคล้อง
5. การประเมินผลก่อนเรียน	4	-	-	1	สอดคล้อง
6. การวิเคราะห์เนื้อหา	3	1	-	.75	สอดคล้อง
7.การออกแบบและพัฒนา บทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์	4	-	-	1	สอดคล้อง
8. การเตรียมผู้เรียน	4	-	-	1	สอดคล้อง
9. การเตรียมผู้สอน	4	-	-	1	สอดคล้อง
10. การเตรียมด้านสภาพแวดล้อม และปัจจัยสนับสนุน	3	1	-	.75	สอดคล้อง
กระบวนการ					
11. การพัฒนาบทเรียนสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	4	-	-	1	สอดคล้อง
12. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและ เทคโนโลยีที่ใช้ในการ ติดต่อสื่อสารผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	4	-	-	1	สอดคล้อง

ตารางที่ ข-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ของรูปแบบการสอน	ความสอดคล้องขององค์ประกอบ			ระดับ	
				ความสอดคล้อง	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
13. การบริหารจัดการเรียนการสอน และสร้างสื่อการสอนบนเครือข่าย คอมพิวเตอร์ (LMS ,CMS)	4	-	-	1	สอดคล้อง
ปัจจัยนำออก					
14. การประเมินการเรียนการสอน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	4	-	-	1	สอดคล้อง
ข้อมูลป้อนกลับ					
15 .การประเมินผลการสอนจาก ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข	4	-	-	1	สอดคล้อง
เฉลี่ยรวม				.95	สอดคล้อง

ตารางที่ ข-2 ผลการวิเคราะห์ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบ
ของรูปแบบการสอนกับวิธีการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบ ของรูปแบบการสอน	ความเหมาะสม ขององค์ประกอบ				ระดับ
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
ปัจจัยนำเข้า					
1.การวิเคราะห์ปัญหา	4	-	-	1	เหมาะสม
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย	4	-	-	1	เหมาะสม
3.วิเคราะห์ผู้เรียน	3	1	-	.75	เหมาะสม
4.วิเคราะห์ผู้สอน	4	-	-	1	เหมาะสม
5. การประเมินผลก่อนเรียน	4	-	-	1	เหมาะสม
6. การวิเคราะห์เนื้อหา	3	1	-	.75	เหมาะสม
7. การเตรียมผู้เรียน	4	-	-	1	เหมาะสม
8. การเตรียมผู้สอน	4	-	-	1	เหมาะสม
9. การเตรียมด้านสภาพแวดล้อม และปัจจัยสนับสนุน	4	-	-	1	เหมาะสม
กระบวนการ					
10. การพัฒนาบทเรียนสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	4	-	-	1	เหมาะสม
11. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักและ เทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	4	-	-	1	เหมาะสม
12.กำหนดวิธีการเรียนหรือกิจกรรม การเรียน	4	-	-	1	เหมาะสม
13.การบริหารจัดการเรียนการสอน และสร้างสื่อการสอนบนเครือข่าย คอมพิวเตอร์ (LMS ,CMS)	4	-	-	1	เหมาะสม

ตารางที่ ข-2 (ต่อ)

องค์ประกอบ ของรูปแบบการสอน	ความเหมาะสม ขององค์ประกอบ			ระดับ ความเหมาะสม	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
ปัจจัยนำออก					
14.การประเมินการเรียนการสอน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	4	-	-	1	เหมาะสม
ข้อมูลป้อนกลับ					
15.การประเมินผลการสอนจาก ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไข	4	-	-	1	เหมาะสม
เฉลี่ยรวม				.97	เหมาะสม

2. ด้านการออกแบบโครงสร้างการจัดการเรียนการสอน ของบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ ข-3 ผลการวิเคราะห์ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องและความเหมาะสม
ของด้านการออกแบบโครงสร้างการจัดการเรียนการสอน ของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
ประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ

ด้านการออกแบบโครงสร้าง การจัดการเรียนการสอน ของบทเรียน สื่ออิเล็กทรอนิกส์	ความสอดคล้องของการออกแบบ			ระดับ ความสอดคล้อง	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
1.การออกแบบบทเรียน					
1.1 การลงทะเบียน	6			1	สอดคล้อง
1.2 ประกาศข่าวทั่วไป	6			1	สอดคล้อง
1.3 ตารางเวลากิจกรรมการเรียน	6			1	สอดคล้อง
ของรายวิชาออนไลน์					
1.4 กระดานถาม-ตอบ (Web-Board)	6			1	สอดคล้อง
1.5 การจัดการเนื้อหาบทเรียน	5	1		.83	สอดคล้อง
1.6 การทำแบบทดสอบ/ แบบฝึกหัดออนไลน์	6			1	สอดคล้อง
1.7 การส่งการบ้านออนไลน์ โดย สามารถ upload file	5	1		.83	สอดคล้อง
1.8 กิจกรรมท้ายบทเรียนทุกครั้ง ช่วยให้ท่านเข้าใจบทเรียน	5	1		.83	สอดคล้อง
1.9 รายงานผลการเรียน คะแนน สอบ/กิจกรรมการเรียนใน e-Learning	5	1		.83	สอดคล้อง
1.10 มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับ อาจารย์ นักศึกษาด้วยกัน	6			1	สอดคล้อง
1.11 การเรียนผ่านสื่อ e-Learning ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	6			1	สอดคล้อง

ตารางที่ ข-3 (ต่อ)

ด้านการออกแบบโครงสร้าง การจัดการเรียนการสอน ของบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ความสอดคล้องของ			ระดับ	
	การออกแบบ			ความสอดคล้อง	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
1.12 ประสิทธิภาพโดยรวมของ เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนผ่านสื่อ e-Learning	6			1	สอดคล้อง
2. ความเหมาะสมของการออกแบบ หน้าจอ					
2.1 ขนาดของจอภาพ สีพื้น และ ตัวอักษร	6			1	สอดคล้อง
2.2 ตำแหน่งของปุ่มคำสั่งการใช้ งานต่าง ๆ	4	2		.67	สอดคล้อง
2.3 กราฟิก/เสียง/ภาพประกอบ	6			1	สอดคล้อง
2.4 สื่อมัลติมีเดียทบทวนบทเรียน	5	1		.83	สอดคล้อง
2.5 โดยรวมการออกแบบหน้าจอ	6			1	สอดคล้อง
3. ประสิทธิภาพของระบบการ จัดการเรียนการสอนผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ e-Learning					
3.1 ความรวดเร็วในการเปิดเว็บไซต์ ของการจัดการเรียนการสอน e-Learning	4	2		.67	สอดคล้อง
3.2 ระบบ (Login) ง่ายต่อการใช้งาน	6			1	สอดคล้อง
3.3 ความรวดเร็วในการ Download ข้อมูลของรายวิชาที่จัดเตรียมเอาไว้	6			1	สอดคล้อง
3.4 การใช้ภาษามีความถูกต้องและ เหมาะสม	3	3		.5	สอดคล้อง
3.5 การจัดหมวดหมู่ของการใช้งาน คำสั่งง่ายต่อการใช้งาน	5	1		.83	สอดคล้อง

ตารางที่ ข-3 (ต่อ)

ด้านการออกแบบโครงสร้าง การจัดการเรียนการสอน ของบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ความสอดคล้องของการออกแบบ			ระดับ	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
3.6 การ Upload (ส่งไฟล์) ข้อมูล ต่าง ๆ มีความเหมาะสม	5	1		.83	สอดคล้อง
3.7 โดยรวมประสิทธิภาพของการ จัดการเรียนการสอน	6			1	สอดคล้อง
4.ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียน การสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
4.1 ประโยชน์ของการเรียนการสอน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	6			1	สอดคล้อง
4.2 e-Learning ช่วยให้ท่านบรรลุ เป้าหมายของการเรียน	5	1		.83	สอดคล้อง
4.3. e-Learning ช่วยเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้วยตนเอง	6			1	สอดคล้อง
4.4 e-Learning ช่วยให้ท่านจำ เนื้อหาสาระ	6			1	สอดคล้อง
4.5 เพิ่มโอกาสและช่องทางใน การเรียนรู้	6			1	สอดคล้อง
4.6 เพิ่มช่องทางการรับข้อมูล (ข่าว, ประกาศ, คະแนน) ที่เกี่ยวกับวิชา เรียน	6			1	สอดคล้อง
4.7 โดยรวมของความคิดเห็นต่อ การจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษา	6			1	สอดคล้อง
เฉลี่ย				.92	สอดคล้อง

3. ตารางคะแนนแสดงความคิดเห็นด้านเนื้อหาของบทเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ ข-4 แสดงค่าเฉลี่ยความสอดคล้องและความเหมาะสมของการประเมินด้านเนื้อหาของ
บทเรียนผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

เนื้อหาของบทเรียน	ความสอดคล้อง ของเนื้อหา			ระดับความสอดคล้อง	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
1.วิธีการเรียนการสอนเหมาะกับ วัตถุประสงค์ของวิชา	5	1	-	.83	สอดคล้อง
2. เรียงลำดับการนำเสนอโจทย์ ปัญหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4	2	-	.66	สอดคล้อง
3. วิธีการเรียนการสอนเหมาะกับ ผู้เรียน	6	-	-	1	สอดคล้อง
4. โจทย์ปัญหาที่เสนอในแต่ละ ตอนเหมาะสม	6	-	-	1	สอดคล้อง
5. ความง่ายของโจทย์ปัญหา	3	2	1	.50	สอดคล้อง
6. คำถามที่ใช้เหมาะสมกับผู้เรียน	4	2	-	.66	สอดคล้อง
7. การสื่อสารผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างผู้เรียน ผู้สอนมีความเหมาะสม	6	-	-	1	สอดคล้อง
8. การเชื่อมโยง (link) ไปยัง เนื้อหาจากแหล่งความรู้อื่น ๆ	5	1	-	.83	สอดคล้อง
9. กิจกรรมกลุ่มมีความเหมาะสม	4	2	-	.66	สอดคล้อง
10. ระยะเวลาในการเรียน เหมาะสม	6	-	-	1	สอดคล้อง
11. รูปแบบบทเรียนเตรียมความ พร้อมส่งเสริมการค้นคว้าและ กระตุ้นความสนใจ	5	1	-	.83	สอดคล้อง
12. สามารถนำไปใช้ในชีวิต ประจำวัน	6	-	-	1	สอดคล้อง
เฉลี่ยรวม				.83	สอดคล้อง

ภาคผนวก ก

- ผลการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ผลการบันทึกการทดสอบการใช้งานสื่อการเรียนการสอน (โดยผู้เชี่ยวชาญ)
- ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ผลการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการทำงานกระบวนกลุ่มและกิจกรรมกลุ่ม

1. ผลการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ ค-1 แสดงค่าเฉลี่ยความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบประเมินบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อประเมิน	ความสอดคล้องของเนื้อหา			ระดับความสอดคล้อง	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
1.การออกแบบบทเรียน					
1.1 การลงทะเบียน	4	2	-	1	สอดคล้อง
1.2 ประกาศว่าทั่วไป	6	-	-	1	สอดคล้อง
1.3 ตารางเวลากิจกรรมการเรียนรู้ ของรายวิชาออนไลน์	6	-	-	1	สอดคล้อง
1.4 กระดานถาม-ตอบ (Webboard)	3	2	1	1	สอดคล้อง
1.5 การจัดการเนื้อหาบทเรียน	4	2	-	.83	สอดคล้อง
1.6 การทำแบบทดสอบ/ แบบฝึกหัดออนไลน์	6	-	-	1	สอดคล้อง
1.7 การส่งการบ้านออนไลน์ โดย สามารถ upload file	5	1	-	.83	สอดคล้อง
1.8 กิจกรรมท้ายบทเรียนทุกครั้ง ช่วยให้ท่านเข้าใจบทเรียน	4	2	-	.83	สอดคล้อง
1.9 รายงานผลการเรียน คะแนน สอบ/กิจกรรมการเรียนรู้ใน e-Learning	6	-	-	.83	สอดคล้อง
1.10 มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับ อาจารย์ นักศึกษาด้วยกัน	5	1	-	1	สอดคล้อง
1.11 การเรียนผ่านสื่อ e-Learning ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วย ตนเอง	6	-	-	1	สอดคล้อง

ตารางที่ ค-1 (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ความสอดคล้องของเนื้อหา			ระดับความสอดคล้อง	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
1.12 ประสิทธิภาพโดยรวมของ เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนผ่านสื่อ e-Learning	6	-	-	1	สอดคล้อง
2. ความเหมาะสมของการ ออกแบบหน้าจอ					
2.1 ขนาดของจอภาพ สีพื้น และ ตัวอักษร	6	-	-	1	สอดคล้อง
2.2 ตำแหน่งของปุ่มคำสั่งการใช้ งานต่าง ๆ	4	2	-	.66	สอดคล้อง
2.3 กราฟิก/เสียง/ภาพประกอบ	6	-	-	1	สอดคล้อง
2.4 สื่อมัลติมีเดียทบทวนบทเรียน	5	2	-	.83	สอดคล้อง
2.5 โดยรวมการออกแบบหน้าจอ	6	-	-	1	สอดคล้อง
3. ประสิทธิภาพของระบบ การจัดการเรียนการสอนผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ e-Learning					
3.1 ความรวดเร็วในการเปิด เว็บไซต์ของการจัดการเรียน การสอน e-Learning	4	2	-	.66	สอดคล้อง
3.2 ระบบ (Login) ง่ายต่อการใช้ งาน	6	-	-	1	สอดคล้อง
3.3 ความรวดเร็วในการ Download ข้อมูลของรายวิชาที่ จัดเตรียมเอาไว้	6	-	-	1	สอดคล้อง
3.4 การใช้ภาษามีความถูกต้อง และเหมาะสม	3	3	-	.5	สอดคล้อง

ตารางที่ ก-1 (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	ความสอดคล้อง ของเนื้อหา			ระดับความสอดคล้อง	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
3.5 การจัดหมวดหมู่ของการใช้ งานคำสั่งง่ายต่อการใช้งาน	5	2	-	.83	สอดคล้อง
3.6 การ Upload (ส่งไฟล์) ข้อมูล ต่าง ๆ มีความเหมาะสม	5	2	-	.83	สอดคล้อง
3.7 โดยรวมประสิทธิภาพของการ จัดการเรียนการสอน E-Learning	6	-	-	1	สอดคล้อง
เฉลี่ยรวม				.87	สอดคล้อง

2. ผลการบันทึกการทดสอบการใช้งานสื่อการเรียนการสอน (โดยผู้เชี่ยวชาญ)

ตารางที่ ค-2 ผลการวิเคราะห์ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะ/หน้าที่ของระบบที่ทดสอบใช้งาน
สื่อการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านเทคโนโลยี
ทางการศึกษา

ลักษณะ/หน้าที่ของระบบ	ความเหมาะสมในการใช้งาน ของระบบ			ความสามารถ ในการใช้งาน	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
1. การเข้าสู่ระบบ					
- แจ้งเตือนเมื่อป้อนชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง	4	-	-	1	ใช้งานได้
- สามารถเข้าสู่ระบบเมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้ ระบบถูกต้อง	4	-	-	1	ใช้งานได้
2. การแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้สอน					
- การเปลี่ยนรหัสผ่าน	4	-	-	1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน	4	-	-	1	ใช้งานได้
3. การตรวจสอบสถานะของกลุ่มผู้เรียน					
- สามารถตรวจสอบการเข้าใช้พร้อมกัน	4	-	-	1	ใช้งานได้
- การติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้	4	-	-	1	ใช้งานได้
4. การติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน					
- สามารถติดต่อสื่อสารได้	4	-		1	ใช้งานได้
- สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้	4	-		1	ใช้งานได้
5. การเชื่อมโยงไปยังสื่อในการเรียนรู้					
- สามารถเชื่อมโยงได้อย่างถูกต้อง	4	-		1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ	4	-		1	ใช้งานได้
6. การค้นหาและแก้ไขข้อมูลผู้ใช้					
- ค้นหาผู้ใช้แยกตามประเภทของผู้ใช้	4	-		1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลของผู้ใช้ที่ต้องการ	4	-		1	ใช้งานได้
- ลบข้อมูลผู้ใช้	4	-		1	ใช้งานได้

ตารางที่ ค-2 (ต่อ)

ลักษณะ/หน้าที่ของระบบ	ความเหมาะสมในการใช้งาน ของระบบ			ความสามารถ ในการใช้งาน	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
7. การเพิ่มรายวิชาในฐานข้อมูล					
- สามารถเพิ่มรายวิชาเมื่อป้อนข้อมูล รายวิชาครบถ้วน	4	-	-	1	ใช้งานได้
8. การค้นหาและแก้ไขข้อมูลรายวิชา					
- การค้นหารายวิชา	4	-	-	1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลของรายวิชาที่ต้องการ	4	-	-	1	ใช้งานได้
- ลบข้อมูลรายวิชา	4	-	-	1	ใช้งานได้
9. การกำหนดรายวิชาให้ผู้สอน					
- การค้นหาผู้สอน	4	-	-	1	ใช้งานได้
- การค้นหารายวิชา	4	-	-	1	ใช้งานได้
- การเพิ่มรายวิชาให้ผู้สอน	4	-	-	1	ใช้งานได้
- เพิ่ม เรียกดู และลบ ประมวล รายวิชา	4	-		1	ใช้งานได้
- การลบรายวิชา	4	-		1	ใช้งานได้
10. การกำหนดรายวิชาให้ผู้เรียน					
- การค้นหาผู้เรียน	4	-		1	ใช้งานได้
- การค้นหารายวิชา	4	-		1	ใช้งานได้
- การเพิ่มรายวิชาให้ผู้เรียน	4	-		1	ใช้งานได้
- การลบรายวิชา	4	-		1	ใช้งานได้
11. การค้นหาผู้เรียนจากรายวิชา					
- ค้นหาผู้เรียนจากรายวิชาที่ กำหนดให้	4	-		1	ใช้งานได้
- ลบรายวิชาที่กำหนดให้ผู้เรียน	4	-		1	ใช้งานได้
เฉลี่ย		-		1	ใช้งานได้

ตารางที่ ค-3 ผลการวิเคราะห์ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะ/หน้าที่ของระบบที่ทดสอบใช้งาน
สื่อการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ลักษณะ/หน้าที่ของระบบ	ความเหมาะสมในการใช้งาน ของระบบ			ความสามารถ ในการใช้งาน	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
1. การเข้าสู่ระบบ					
- แจ้งเตือนเมื่อป้อนชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	4	-	-	1	ใช้งานได้
- สามารถเข้าสู่ระบบเมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้ระบบถูกต้อง	4	-	-	1	ใช้งานได้
2. การแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้สอน					
- การเปลี่ยนรหัสผ่าน	4	-	-	1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน	4	-	-	1	ใช้งานได้
3. การตรวจสอบสถานะของกลุ่มผู้เรียน					
- สามารถตรวจสอบการเข้าใช้พร้อมกัน	4	-	-	1	ใช้งานได้
- การติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้	4	-	-	1	ใช้งานได้
4. การติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน					
- สามารถติดต่อสื่อสารได้	4	-		1	ใช้งานได้
- สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้	4	-		1	ใช้งานได้
5. การเชื่อมโยงไปยังสื่อในการเรียนรู้					
- สามารถเชื่อมโยงได้อย่างถูกต้อง	4	-		1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ	4	-		1	ใช้งานได้
6. การค้นหาและแก้ไขข้อมูลผู้ใช้					
- ค้นหาผู้ใช้แยกตามประเภทของผู้ใช้	4	-		1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลของผู้ใช้ที่ต้องการ	4	-		1	ใช้งานได้
- ลบข้อมูลผู้ใช้	4	-		1	ใช้งานได้

ตารางที่ ค-3 (ต่อ)

ลักษณะ/หน้าที่ของระบบ	ความเหมาะสมในการใช้งาน ของระบบ			ความสามารถ ในการใช้งาน	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
7. การเพิ่มรายวิชาในฐานข้อมูล					
- สามารถเพิ่มรายวิชาเมื่อป้อนข้อมูล รายวิชาครบถ้วน	4	-	-	1	ใช้งานได้
8. การค้นหาและแก้ไขข้อมูลรายวิชา					
- การค้นหารายวิชา	4	-	-	1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลของรายวิชาที่ต้องการ	4	-	-	1	ใช้งานได้
- ลบข้อมูลรายวิชา	4	-	-	1	ใช้งานได้
9. การกำหนดรายวิชาให้ผู้สอน					
- การค้นหาผู้สอน	4	-	-	1	ใช้งานได้
- การค้นหารายวิชา	4	-	-	1	ใช้งานได้
- การเพิ่มรายวิชาให้ผู้สอน	4	-	-	1	ใช้งานได้
- เพิ่ม เรียงคดู และลบ ประมวล รายวิชา	4	-		1	ใช้งานได้
- การลบรายวิชา	4	-		1	ใช้งานได้
10. การกำหนดรายวิชาให้ผู้เรียน					
- การค้นหาผู้เรียน	4	-		1	ใช้งานได้
- การค้นหารายวิชา	4	-		1	ใช้งานได้
- การเพิ่มรายวิชาให้ผู้เรียน	4	-		1	ใช้งานได้
- การลบรายวิชา	4	-		1	ใช้งานได้
11. การค้นหาผู้เรียนจากรายวิชา					
- ค้นหาผู้เรียนจากรายวิชาที่ กำหนดให้	4	-		1	ใช้งานได้
- ลบรายวิชาที่กำหนดให้ผู้เรียน	4	-		1	ใช้งานได้
เฉลี่ย		-		1	ใช้งานได้

ตารางที่ ค-4 ผลการวิเคราะห์ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะ/หน้าที่ของระบบที่ทดสอบใช้งาน สื่อการเรียนการสอนในลักษณะของผู้บริหารเครือข่าย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ

ลักษณะ/หน้าที่ของระบบ	ความเหมาะสมในการใช้งาน ของระบบ			ความสามารถ ในการใช้งาน	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
1. การเข้าสู่ระบบ					
- แจ้งเตือนเมื่อป้อนชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง	2	-		1	ใช้งานได้
- สามารถเข้าสู่ระบบเมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้ ระบบถูกต้อง	2	-		1	ใช้งานได้
2. การแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ					
- การเปลี่ยนรหัสผ่าน	2	-		1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้	2	-		1	ใช้งานได้
3. การเพิ่มผู้ใช้ระบบกลุ่มผู้เรียน					
- สามารถเพิ่มผู้ใช้เมื่อป้อนข้อมูลที่จำเป็น ครบถ้วน	2	-		1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน	2	-		1	ใช้งานได้
4. การเพิ่มผู้ใช้ระบบกลุ่มผู้สอน					
- สามารถเพิ่มผู้ใช้เมื่อป้อนข้อมูลที่จำเป็น ครบถ้วน	2	-		1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้สอน	2	-		1	ใช้งานได้
5. การเพิ่มผู้ใช้ระบบกลุ่มผู้ดูแลระบบ					
- สามารถเพิ่มผู้ใช้เมื่อป้อนข้อมูลที่จำเป็น ครบถ้วน	2	-		1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ	2	-		1	ใช้งานได้
6. การตรวจสอบต่างๆ					
- สามารถเข้าตรวจสอบได้ ทุกระดับและ สมาชิกทั้งหมด	2	-		1	ใช้งานได้
- สามารถเข้าตรวจสอบหมายเลข IP Address ของสมาชิกได้	2	-		1	ใช้งานได้
เฉลี่ย				1	ใช้งานได้

ตารางที่ ค-5 ผลการวิเคราะห์ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะ/หน้าที่ของระบบที่ทดสอบใช้งานสื่อการเรียนการสอนในลักษณะของผู้เรียน โดยนักศึกษา

ลักษณะ/หน้าที่ของระบบ	ความเหมาะสมในการใช้งาน ของระบบ			ความสามารถ ในการใช้งาน	
	เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ควร ปรับปรุง	IOC	ความหมาย
1. การเข้าสู่ระบบ					
- แจ้งเตือนเมื่อป้อนชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	10	-		1	ใช้งานได้
- สามารถเข้าสู่ระบบเมื่อป้อนข้อมูลผู้ใช้ระบบถูกต้อง	10	-		1	ใช้งานได้
2. การแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน					
- การเปลี่ยนรหัสผ่าน	10	-		1	ใช้งานได้
- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียน	10	-		1	ใช้งานได้
3. การตรวจสอบสถานะของกลุ่มผู้เรียน					
- สามารถตรวจสอบการเข้าใช้พร้อมกัน	10	-		1	ใช้งานได้
- การติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้	10	-		1	ใช้งานได้
4. การติดต่อสื่อสารกับผู้สอน					
- สามารถติดต่อสื่อสารได้	10	-		1	ใช้งานได้
- สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้	10	-		1	ใช้งานได้
5. การเชื่อมโยงไปยังสื่อในการเรียนรู้					
- สามารถเชื่อมโยงได้อย่างถูกต้อง	10	-		1	ใช้งานได้
		-			
เฉลี่ย				1	ใช้งานได้

4. ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ ค-6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความหมายของผลการตอบแบบสอบถาม
ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
1.ความคิดเห็นที่มีต่อระบบจัดการเรียนการสอนโดย ใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์			
1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ e-Learning			
1.1.1 การลงทะเบียน	4.07	.371	มาก
1.1.2 ประกาศข่าวทั่วไป	4.33	.606	มาก
1.1.3 ตารางเวลากิจกรรมการเรียนของรายวิชา ออนไลน์	4.10	.489	มาก
1.1.4 กระดานถาม-ตอบ (Webboard)	4.13	.860	มาก
1.1.5 การจัดการเนื้อหาบทเรียน	4.27	.691	มาก
1.1.6 การทำแบบทดสอบ/แบบฝึกหัดออนไลน์	4.00	.525	มาก
1.1.7 การส่งการบ้านออนไลน์ โดยสามารถ upload file	4.13	.629	มาก
1.1.8 กิจกรรมท้ายบทเรียนทุกครั้งช่วยให้ท่านเข้าใจ บทเรียน	4.27	.521	มาก
1.1.9 รายงานผลการเรียน คะแนนสอบ/กิจกรรม การเรียนใน e-Learning	4.40	.563	มาก
1.1.10 มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ นักศึกษา ด้วยกัน	4.30	.535	มาก
1.1.11 การเรียนผ่านสื่อ e-Learning ช่วยเสริมทักษะ การเรียนด้วยตนเอง	4.13	.571	มาก
1.1.12 ประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเรียน ผ่านสื่อ e-Learning โดยรวม	4.55	.632	มากที่สุด

ตารางที่ ค-6 (ต่อ)

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
1.2. ความเหมาะสมของการออกแบบหน้าจอ			
1.2.1 ขนาดของจอภาพ สีพื้น และตัวอักษร	4.31	.541	มาก
1.2.2 ตำแหน่งของปุ่มคำสั่งการใช้งานต่าง ๆ	4.24	.511	มาก
1.2.3 กราฟิก/เสียง/ภาพประกอบ	4.45	.572	มาก
1.2.4 สื่อมัลติมีเดียทบทวนบทเรียน	4.14	.441	มาก
1.2.5 การออกแบบหน้าจอ โดยรวม	4.52	.509	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.33	.51	มาก
1.3 การบริการของอาจารย์และผู้ช่วยสอน			
1.3.1 การสร้างคู่มือการแนะนำวิธีการใช้ในการเรียนการสอน e-Learning	4.43	.573	มาก
1.3.2 การให้บริการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องให้นักศึกษา	4.24	.511	มาก
1.3.3 การให้คำแนะนำปรึกษาของอาจารย์และผู้ช่วยสอน	4.41	.568	มาก
1.3.4 การบริการของอาจารย์และผู้ช่วยสอนในการเรียนการสอนโดยรวม	4.55	.506	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.40	.58	มาก
เฉลี่ยรวม	4.31	.56	มาก

ตารางที่ ค-6 (ต่อ)

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
2. ประสิทธิภาพของระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ E-Learning			
2.1 ความรวดเร็วในการเปิดเว็บไซต์ของการจัดการเรียนการสอน e-Learning	4.14	.639	มาก
2.2 ระบบ (Login) ง่ายต่อการใช้งาน	4.07	.530	มาก
2.3 ความรวดเร็วในการ Download ข้อมูลของรายวิชาที่จัดเตรียมเอาไว้	4.17	.468	มาก
2.4 การใช้ภาษามีความถูกต้องและเหมาะสม	4.55	.572	มากที่สุด
2.5 การจัดหมวดหมู่ของการใช้งานคำสั่งง่ายต่อการใช้งาน	4.28	.528	มาก
2.6 การ Upload (ส่งไฟล์) ข้อมูลต่าง ๆ มีความเหมาะสม	4.41	.568	มาก
2.7 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน e-Learning โดยรวม	4.48	.509	มาก
เฉลี่ย	4.3	.54	มาก
3.ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์			
3.1 ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	4.38	.561	มาก
3.2 e-Learning ช่วยให้ท่านบรรลุเป้าหมายของการเรียน	4.34	.553	มาก
3.3. e-Learning ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.31	.541	มาก
3.5 เพิ่มโอกาสและช่องทางในการเรียนรู้	4.34	.553	มาก
3.6 เพิ่มช่องทางการรับข้อมูล (ข่าว, ประกาศ, กระแสน) ที่เกี่ยวกับวิชาเรียน	4.34	.484	มาก

ตารางที่ ค-6 (ต่อ)

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
3.7 ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาโดยรวม	4.31	.471	มาก
เฉลี่ย	4.32	.52	มาก
เฉลี่ยรวม	4.30	55	มาก

ตารางที่ ค-7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความหมายของผลการประเมิน
พฤติกรรมทำงานกิจกรรมกลุ่มและกระบวนการของผู้เรียน

หัวข้อ	ระดับการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
ตอนที่ 1 การประเมินตนเองด้าน พฤติกรรม การทำงาน	ดี = 3	พอใช้ = 2	ควรปรับปรุง = 1
1. ความสนใจในการทำงานกลุ่ม	2.54	.540	ดี
2. การแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม	2.54	.540	ดี
3. การตอบคำถามในประเด็นหัวข้อ	2.62	.514	ดี
4. การรับฟังความเห็นผู้อื่น	2.52	.541	ดี
5. การทำงานที่ได้รับมอบหมาย	2.74	.440	ดี
6. ร่วมอภิปรายที่จะนำไปสู่มนทัศน์การเรียนรู้	2.50	.528	ดี
7. มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล	2.73	.487	ดี
8. ตั้งใจนำความรู้ ความคิดเห็นมาถ่ายทอดให้ ผู้อื่น	2.63	.539	ดี
9. สรุปข้อมูลได้ตรงประเด็น	2.47	.528	ดี
10. นำข้อมูลไปสู่การแก้ปัญหา	2.57	.524	ดี
เฉลี่ย	2.59	.52	ดี
ประเมินกิจกรรมกลุ่ม			
11. แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นในกลุ่ม	2.69	.508	ดี
12. ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิก	2.65	.521	ดี
13. ช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มที่มีปัญหาการเรียน	2.60	.546	ดี
14. หากจุดร่วมที่ทุกฝ่ายยอมรับได้	2.47	.540	ดี
15. นำกลุ่มไปสู่เป้าหมาย	2.69	.491	ดี
เฉลี่ย	2.62	.52	ดี
เฉลี่ยรวม	2.60	.51	ดี

ภาคผนวก ง

- ผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
- คะแนนแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบฝึกหัดวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล
- แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล (MEQ)
- ตัวอย่างเว็บเพ็จบทเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. ผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ ง-1 คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

คู่ที่	ชื่อ-สกุล	GPA.	กลุ่มควบคุม 30 คะแนน		ชื่อ-สกุล	GPA.	กลุ่มทดลอง 30 คะแนน	
		กลุ่มควบคุม	ก่อนเรียน	หลังเรียน		กลุ่มทดลอง	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1.	นันทกานต์	3.12	12	18	วรรณจारी	3.10	12	23
2.	สุรีย์พร	3.08	17	20	รัชฎา	3.08	12	19
3.	อาธิชะ	3.06	13	19	ชนิดา	3.06	11	18
4.	อมรรัตน์	3.03	17	19	จิราวรรณ	3.04	12	21
5.	กุลกัลยา	3.02	14	19	ธัญญา	3.03	14	18
6.	ปีพมา	2.97	15	20	ยุพิน	2.97	16	20
7.	ดวงนภา	2.95	12	19	ละออง	2.93	13	19
8.	ภัสณี	2.90	13	18	กิตติยา	2.90	14	19
9.	ภาสุวี	2.89	14	19	ลีลาวดี	2.88	15	20
10.	นาดียะห์	2.86	10	18	เบญจวรรณ	2.86	13	19
11.	ฝนทิพย์	2.85	13	19	จินตหรา	2.84	12	22
12.	มัทนิมาภรณ์	2.82	17	19	ชุลฟา	2.83	16	20
13.	ปณิดา	2.82	12	19	สมฤทัย	2.82	13	19
14.	อัพนาน	2.82	14	20	จริยา	2.80	13	19
15.	มะลิวัลย์	2.79	14	18	เจตนา	2.79	15	20
16.	ระวีวรรณ	2.77	21	25	รัตนา	2.77	12	18
17.	ฟารีดา	2.76	13	19	รอฮามิง	2.75	13	19
18.	โนรีชา	2.76	14	17	จุฬาลักษณ์	2.78	10	19
19.	ไทรรัตนา	2.73	15	18	ศรีชฎาพร	2.71	11	20
20.	นุฮัมหมัด	2.68	17	19	จุฬารัตน์	2.68	12	19
21.	มาเรียมานี	2.64	15	18	กัญญา	2.65	13	19
22.	นภาพร	2.62	12	19	จุรีรัตน์	2.64	12	22
23.	นภาพรณ	2.62	13	18	พีตริยะ	2.61	14	18
24.	ณัฐ	2.55	12	19	จารุวรรณ	2.55	14	23
25.	ลัฟฟิญา	2.56	17	19	จิราภรณ์	2.55	13	19
26.	กิตติยา	2.52	14	18	มาเรีนี	2.51	12	20
27.	รุสมิณี	2.50	11	19	ประภัสสร	2.50	13	20
28.	ไชนัน	2.50	12	18	ชนินฐา	2.49	12	19
29.	สุทามาส	2.46	11	20	สุจิรา	2.42	11	18
30.	นุรีดา	2.42	10	17	นุรมา	2.41	13	19
รวม(Σx)		83.07			รวม(Σx)	82.95		
เฉลี่ย		2.769	13.8	18.9	เฉลี่ย	2.765	12.86	19.6
ร้อยละ			46.00	63.00			42.86	65.33

ตารางที่ ง-2 คะแนนแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ข้อที่	กลุ่มควบคุม				ชื่อ-สกุล	เวลารวม 71 นาที	รวม211 คะแนน	ชื่อ-สกุล	กลุ่มทดลอง				รวม211 คะแนน	เวลารวม 71 นาที
	โจทย์สถานการณ์								โจทย์สถานการณ์					
	1	2	3	4					1	2	3	4		
	71/22	61/21	56/19	23/8	คะแนนที่ได้	เวลาที่ใช้จริง	71/22	61/21	56/19	23/8	คะแนนที่ได้	เวลาที่ใช้จริง		
1. นันทกานต์	43/19	47/20	30/25	15/12	135	76	วรรณจรี	53/19	52/24	41/30	17/10	163	83	
2. สุรัชพร	34/30	46/19	38/12	21/22	139	83	รัชฎา	38/23	47/18	35/20	18/15	138	76	
3. อาธิษะ	44/30	27/9	30/25	15/20	116*	84	ชนิดา	45/15	45/20	37/12	13/12	140	59	
4. อมรรัตน์	40/22	45/16	38/23	17/12	140	73	จิราวรรณ	38/32	47/20	39/27	20/20	144	99	
5. ภิชนี	53/19	58/25	41/22	13/12	165	78	กิตติยา	41/25	46/19	39/37	18/12	144	93	
6. ภาสุรี	43/20	43/21	33/24	20/20	139	85	สีลาวดี	53/19	40/22	28/15	21/15	142	71	
7. ฝนทิพย์	38/32	47/17	32/22	28/18	145	89	จินตหรา	43/15	50/31	42/27	13/10	148	83	
8. อphan	39/30	46/19	51/15	21/15	157	79	จริยา	39/32	52/28	33/25	17/10	141	95	
9. ระวีวรรณ	34/32	45/24	34/15	21/22	134	93	รัตนา	36/13	43/22	51/23	18/13	148	71	
10. พิศริยะ	36/35	50/25	30/25	17/12	133	97	จุฬาลักษณ์	39/12	44/15	34/15	15/20	132	62	
11. นุศิมหมั่นโคตรีย์	45/15	52/22	41/22	13/10	151	69	จุฬารัตน์	36/23	27/9	38/22	16/13	117*	67	
12. มาริษาณี	39/32	47/14	38/17	17/13	141	76	กัญญา	38/22	48/16	41/30	19/11	146	79	
13. นภาพร	34/28	43/23	38/19	15/20	130	90	จุริรัตน์	45/16	45/20	37/12	17/12	144	60	
14. ณัฐญ์	41/25	37/12	34/18	15/22	127	77	จตุรวรรณ	52/20	37/19	42/30	18/16	149	85	
15. มาเรย์ณี	36/23	44/18	32/22	18/25	130	88	กิตติยา	40/22	27/19	38/13	21/22	126*	76	
รวม(Σx)	399326.13	45.1318.93	3620.4	17.7317	2082	1237	รวม(Σx)	42.420.53	43.3320.13	38.3322.53	17.414.07	2122	1179	
เฉลี่ย					138.8	82.46667	เฉลี่ย					141.4667	77.266	

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ สำหรับนักศึกษา
พยาบาลชั้นปีที่ 4

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ● ในกระดาษคำตอบในข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่สิ่งปกคลุมสมอง

ก. เยื่อหุ้มสมอง

ข. น้ำหล่อสมองและไขสันหลัง

ค. กระโหลก

ง. หนังศีรษะ
2. การบาดเจ็บที่ศีรษะขณะเคลื่อนไหว (Dinamic head injury)

ก. นายไสวทุระระกัลปคำ จึงถูกนายคำดีด้วยไม้หน้าสาม

ข. นายสงบยีนรอนางสายอยู่ใต้ระเบียงตึก กระทบต้นไม้หล่นใส่ศีรษะ

ค. นส.เทวี กำลังยืนรอรถเมล์อยู่ ถูกรถจักรยานเฉี่ยว

ง. นายคำนั่งหลับใน ขณะขับรถกลับบ้าน จึงขับรถชนต้นไม้
3. ข้อใดตรงกับพยาธิสภาพทุติยภูมิ

ก. สมชายเล่นฟุตบอล ศีรษะกระแทกกับเพื่อน

ข. สายชลขับรถจักรยานยนต์คว่ำ ถูกนำส่งโรงพยาบาล แพทย์วินิจฉัยว่ามี Depress Skull fracture

ค. วินัยถูกตีด้วยไม้หน้าสาม ถูกนำส่งโรงพยาบาล แพทย์วินิจฉัยว่ามี Cerebral Concussion

ง. พิชัยขับรถยนต์ชนต้นไม้ ถูกนำส่งโรงพยาบาล แพทย์วินิจฉัยว่ามี subdural hematoma at Lt Occipital lobe
4. แสงซัยขับจักรยานยนต์ชนกับปิคอัพ สลบไปชั่วคราวมูลนิธิร่วมกตัญญู นำส่งโรงพยาบาล เมื่อถึงโรงพยาบาลวิรัชสีกข์ตัว ประมาทครึ่งชั่วโมงต่อมาแสงซัยเริ่มกระสับกระส่ายและไม่รู้สีกข์ตัว อาการเหล่านี้ตรงกับข้อใด

ก. Amnesia

ข. Decebrate rigidity

ค. Lucid interval

ง. Uncal herniation
5. ข้อใดไม่จัดอยู่ในอาการและอาการแสดงที่เกิดจากการสูญเสียหน้าที่ของสมองเฉพาะที่

ก. ชัก

ข. อาเจียนพุ่ง

ค. ความผิดปกติในการพูด

ง. การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ
6. หากท่านตรวจร่างกายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะรายหนึ่งพบว่ารูม่านตาทั้งสองข้าง ไม่เท่ากัน ท่านคิดว่าเกิดจากสาเหตุข้อใด

ก. ประสาทคู่ที่ 4 ถูกทำลาย

ข. ได้รับ Nacrotic Overdose

ค. เกิดการขึ้นของสมองกด Oculomotor nerve

ง. เกิดภาวะเลือดออกในสมองบริเวณ Mid brain
7. หากท่านต้องตรวจผู้ป่วยหมดสติรายหนึ่ง เพื่อดูว่ามีพยาธิสภาพบริเวณ Brain stem หรือไม่ ท่านต้องตรวจร่างกายข้อใด

1. Respiratory pattern 2. pupils 3. Motor function

4. Gag reflex 5. Ocular movement 6. Babinski 'sign

ก. 1,2,3,5

ข. 2,3,4,5

ค. 2,3,4,6

ง. 3,4,5,6

8. ญาติเป็นหัวหน้าเวรป่วยห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง รับผู้ป่วยชายไทยอายุประมาณ 18 ปีไว้เจ้าหน้าที่มูลนิธินำส่ง ให้ประวัติว่า พบผู้ป่วยนอนหมดสติข้างเสาไฟฟ้าและมีมอเตอร์ไซด์ล้มอยู่ไม่ไกลจากเสาไฟฟ้าเมื่อญาติเข้าไปตรวจร่างกายผู้ป่วยพบว่า ไม่รู้สึกตัว เรียกไม่ลืมตา ตอบสนองความเจ็บปวด มีแผลบริเวณศีรษะ ใบหน้า รอยข้บริเวณข้างลำคอและรอยถลอกตามแขน

พบ pupil 2 mm RTL Lt 3 mm Sluggish BP 130/90 mmHg P=72/mm R= 24/mm หากท่านเป็นญาติ ท่านจะปฏิบัติเช่นไร เพื่อเปิดทางเดินหายใจผู้ป่วยรายนี้

- ก. จัดทำให้อนหงายราบ เปิดทางเดินหายใจ ใช้วิธีดันคางและหน้าผาก (Head tilt chin left)
- ข. จัดทำให้อนหงายราบ เปิดทางเดินหายใจ ใช้วิธียกกระดูกขากรรไกรล่าง (Jaw thrust)
- ค. จัดทำให้อนหงายราบ เปิดทางเดินหายใจ ใช้วิธีตะแคงหน้าไปข้างใดข้างหนึ่ง
- ง. จัดทำให้อนหงายราบ เปิดทางเดินหายใจโดยใช้ Oropharyngeal Airway

9. ข้อใดเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดของภาวะ IICP

- ก. ความดันโลหิตสูง
- ข. ระดับความรู้สึกตัว
- ค. Clushing reflex
- ง. Pluse volume

10. ลักษณะของ Decerebrate คือข้อใด

- ก. แขนงอชิดลำตัว
- ข. แขนเหยียดกางออกจากลำตัว
- ค. แขนเหยียดชิดลำตัว
- ง. แขนงอและกางออกจากลำตัว

11. ผู้ป่วยที่ตรวจพบ Decerebrate มี lesion ในระดับใด

- ก. Brain Stem
- ข. Basal ganglion
- ค. Cerebral Cortex
- ง. Thalamus

12. ข้อใดต่อไปนี้เป็นการสำคัญของ ยกเว้น ข้อใด

- ก. ปวดศีรษะ
- ข. เห็นภาพซ้อน ตามัว
- ค. หน้าท้องของมอร์เตอร์ลดลง
- ง. pluse pressure แคบ

13. วิธีการในข้อใดที่สามารถช่วยลดความดันในกระโหลกศีรษะได้อย่างรวดเร็วในผู้ป่วย

- ก. Hyperventilation
- ข Suction
- ค. เพิ่ม Dead space .ในระบบ
- ง. ลดความเข้มข้นของ O2

14. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อควร

- ก. การให้ 5% D/W ควรให้กับผู้ป่วยที่มี Cerebral edema
- ข. Mannitol 20% เป็นสารละลาย hypertonic สามารถช่วยลดบวมของสมองได้
- ค. การให้สารน้ำในลักษณะ Isotonic solution ต้องควบคุมปริมาณที่ให้ในแต่ละชั่วโมง เพื่อป้องกัน Cerebral edema
- ง. สารน้ำที่จำเป็นในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ควรให้อยู่ใน รูป Hypoosmolar fluid เพื่อหลีกเลี่ยง cerebral edema

15. ข้อควรระวังในการใช้ Dexamethasone ยกเว้น

- ก. ห้ามให้พร้อมกับ Diazepam
- ข. ติดตามผลอิเล็กโทรไลต์
- ค. ตรวจหาน้ำตาลในปัสสาวะ
- ง. สังเกตภาวะเลือดออกในกระเพาะอาหาร

16. ข้อใดเป็นการพยาบาลผู้ป่วยที่มีรูรั่วของ CSF ที่หูหรือจมูก

- ก. จัดให้นอนราบและ Absolute bed rest เพื่อลดปริมาณการรั่วของ CSF
- ข. จัดให้นอนศีรษะต่ำ เพื่อให้ความดันในกะโหลกศีรษะ ลดต่ำ รูรั่วจะได้ปิด
- ค. จัดให้นอนศีรษะสูง 45 องศา เพื่อป้องกันการนำเชื้อโรคเข้าสู่โพรงกะโหลกศีรษะ
- ง. จัดให้นอนท่าใดก็ได้ ไม่มีผลต่อการรั่วของ CSF

17. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ การพยาบาลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางเดินหายใจ

- ก. ดูเสมหะอย่างนุ่มนวล ใช้แรงดูดไม่เกิน 120mm Hg สำหรับ ผู้ใหญ่
- ข. จัดท่านอนท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยไม่รู้สึกตัวโดยให้ นอนหงาย ศีรษะสูง 20-30 องศา
- ค. ให้ยานอนหลับจำพวก Morphine หรือ Pedthidine เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน
- ง. ให้ Lidocaine 1-2 ซีซี ทางท่อหลอดคอก่อนดูดเสมหะ เพื่อ ช่วยลดอาการไอ

18. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ การพยาบาลเพื่อเพิ่มการไหลกลับของเลือดดำจากสมอง

- ก. หลีกเลี่ยงการงอข้อตะโพกของผู้ป่วยมากกว่า 90 องศาเพื่อป้องกันการกัของเลือดภายในกะโหลกศีรษะ
- ข. จัดให้ศีรษะผู้ป่วยอยู่ในแนวตรง หลีกเลี่ยงการหักพับของ ศีรษะเพื่อป้องกันการไหลกลับของเลือดดำจากสมองไม่สะดวก
- ค. ปรับระดับหัวเตียงหรือจัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงประมาณ 30 องศาเพื่อเพิ่มการไหลกลับ
- ง. จัดท่านอนคว่ำหรือนอนท่าศีรษะต่ำกว่าปลายเท้า เพื่อลดความดันในช่องอกหรือช่องท้องและลดการกัของเลือดดำภายในกะโหลกศีรษะ

19. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ การพยาบาลเพื่อเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดสมอง

- ก. เตรียมผิวหนังที่จะผ่าตัดโดยโกนคิ้วและผมเพื่อความสะอาด
- ข. งดน้ำและอาหารตั้งแต่แรกเริ่มหรือตามแผนการรักษาของแพทย์
- ค. ติดตามผล X-ray CT Scan Lab เพื่อเตรียมผ่าตัด
- ง. บันทึกอาการและอาการแสดงต่าง ๆ ลงในบันทึกทางการพยาบาล

20. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่ การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดอาการชัก

- ก. นารี เตรียม Valium ไว้ข้างเตียงนายมี ให้พร้อมใช้ทันที
- ข. ณาจัดให้นายดี นอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อให้เลือดไหลเวียนในสมองได้ดี
- ค. รุ่ง ใส่ Oropharyngeal Airway ไว้เพื่อป้องกันการกีดกันและลื่นตกไปอุดกั้นทางเดินหายใจ
- ง. โฉ ไลเตรียมออกซิเจนไว้เพื่อป้องกันการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอขณะชัก

4. แบบฝึกหัดวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล เรื่องการพยาบาลฉุกเฉินในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

สถานการณ์ที่ 1 หรือเขาเปลี่ยนไป

สายทอง พยาบาลเวรบ่าย ประจำห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน รับผู้ป่วย ผู้ป่วยหมดสติ มีรถจักรยานคว่ำอยู่ใกล้ ๆ ประเมินอาการพบว่า ต้องเขย่าวตัวผู้ป่วยแรง ๆ ผู้ป่วยจึงตื่นลืมตา ไม่ทำตามคำสั่ง สะบัดหน้าหนีและบัดมือของสายทอง สงสัยโยยวาย BP=130/90 mmHg P=72/min R=20/min Pupil 2.5 RTL BE ตรวจพบบาดแผลที่ศีรษะด้านซ้าย ยาวประมาณ 10 cm. กว้างประมาณ 3 cm. ลึกถึง skull คลำได้รอยแตก มีเลือดออกมาก มีน้ำเหลืองปนเลือดไหลออกจากหูข้างซ้าย

1. จากสถานการณ์ดังกล่าว เมื่อเผชิญพบว่าผู้ป่วยมีเกร็ง แขนเหยียด V/S N/S เปลี่ยนแปลง ท่านจะให้การวินิจฉัยทางการพยาบาลอย่างไรอันดับแรก

- ก. ผู้ป่วยชัก
- ข. ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อบริเวณแผลที่ศีรษะ
- ค. ผู้ป่วยเกิดการกำซาบของเนื้อเยื่อสมอง (Cerebral tissue perfusion) ลดลง
- ง. แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ

2. จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านคิดว่าสาเหตุใด ที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทมากที่สุด

- ก. ดันสุรามาก
- ข. มีการเพิ่มความดันภายในโพรงกะโหลกศีรษะ
- ค. มีการพร่องออกซิเจนเกิดขึ้น
- ง. เลือดจากแผลออกมาก

3. จากสถานการณ์ดังกล่าว ข้อมูลใดบ้างทำให้ท่านทราบว่าผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงแรงดันกำซาบของเนื้อเยื่อสมอง

1) BP=130/90 mmHg P=72/min R=20/min

2) BP=170/90 mmHg P=68/min R=28/min

3) ดันกระสับกระส่าย

4) รูม่านตาไม่เท่ากัน

5) อาเจียน

6) บาดแผลที่ศีรษะลึกถึงกะโหลก

7) แขนงุ่มเข้าหาลำตัว

8) GCS ลดลงมากกว่า 2 คะแนน

ก. 1,3,4,5,6,7 ข. 1,2,3,5,6,8

ค. 1,2,4,5,7,8 ง. 2,3,5,6,7,8

4. ท่านจะเลือกแนวทางในการให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแรงดันกำซาบ
องเนื้อเยื่อสมองลดลงข้อใด

ก. แนวทางที่ 1

1. จัดให้ผู้ป่วยนอนตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง
2. คูดเสมหะอย่างนุ่มนวลเมื่อได้ยินเสียงเสมหะกั๊ก
3. ผูกมัดผู้ป่วยไว้ตลอดเมื่อผุดลุกผุดนั่งตลอด
4. ให้การพยาบาลที่นุ่มนวล
5. ใส่ NG Tube ไว้ดูอาหารเก่าออก
6. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษา
7. ปรับหดยศารน้ำให้ถูกต้องตามแผนการรักษา
8. วัดสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวทุก 15-30 นาที
9. รายงานแพทย์ หากสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกลดลง

ข. แนวทางที่ 2

1. จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะอยู่ในแนวตรง
2. ปรับระดับหัวแปล นอนยกสูงประมาณ 30 องศา
3. ให้ ออกซิเจน cannular 3 LPM
4. วัดสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวทุก 15-30 นาที
5. ให้การพยาบาลที่นุ่มนวล ไม่ผูกมัดผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น ยกเว้นเมื่อเป็นอันตรายกับผู้ป่วย
6. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษา
7. ปรับหดยศารน้ำให้ถูกต้องตามแผนการรักษา
8. รายงานแพทย์ หากพบสิ่งผิดปกติกับผู้ป่วย
9. สังเกตและบันทึกอาการและอาการแสดงในใบบันทึกทางการพยาบาล

ค. แนวทางที่ 3

1. จัดให้ผู้ป่วยนอนตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง
2. ให้ ออกซิเจน cannular 3 LPM
3. คูดเสมหะอย่างนุ่มนวลเมื่อได้ยินเสียงเสมหะกั๊ก
4. ติด O2 SAT ไว้
5. วัดสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวทุก 1 ชั่วโมง
6. ใส่สายสวนปัสสาวะไว้เมื่อปัสสาวะกั๊ก
7. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาและปรับหดยศารน้ำตามแผนการรักษา

8. โคนผมและทำความสะอาดแผลโดยใช้หลักสะอาดปลอดภัย
9. สังเกตและบันทึกอาการและอาการแสดงในใบบันทึกทางการพยาบาล

ง. แนวทางที่ 4

1. จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะอยู่ในแนวตรง
2. ปรับระดับหัวแปล นอนยกสูงประมาณ 30 องศา
3. วัดสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวทุก 15-30 นาที
4. ใส่ NG Tube ไว้ดูอาหารเก่าออก
5. ใส่สายสวนปัสสาวะไว้เมื่อปัสสาวะคั่งค้าง
6. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาและปรับหยดสารน้ำตามแผนการรักษา
7. โคนผมและทำความสะอาดแผลโดยใช้หลักสะอาดปลอดภัย
8. สังเกตและบันทึกอาการและอาการแสดงในใบบันทึกทางการพยาบาล
9. รายงานแพทย์ หากพบสิ่งผิดปกติกับผู้ป่วย

ระหว่างที่ นนงูกำลังเย็บแผลอยู่ ผู้ป่วยอาเจียนและผุดลุกผุดนั่ง เริ่มกระสับกระส่าย นนงูจึงหยุดเย็บแผล เพื่อมาประเมินสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย เนื่องจากสายทองและแก้วกำลังให้การพยาบาลผู้ป่วยอื่นอยู่

5. จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านคิดว่านนงูปฏิบัติเช่นนี้ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

- จ. ไม่ถูกต้องเพราะ แผลมีเลือดไหลออกมาก นนงูควรเย็บแผลให้เสร็จก่อน
- ฉ. ไม่ถูกต้องเพราะนนงู ควรรอสายทองให้มาดูอาการด้วยตนเองทันที
- ช. ถูกต้องเพราะผู้ป่วยผุดลุกผุดนั่ง ทำให้ระพีไม่สามารถเย็บแผลต่อไปได้
- ซ. ถูกต้องเพราะ หากนนงูไม่รีบประเมินสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย อาจเกิดอันตรายได้

6. ระหว่างที่นนงู ประเมินผู้ป่วยและพบว่า สัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยเปลี่ยนไป และจึงรายงานให้สายทองทราบ ขณะนั้นพนักงานแปลได้เซ็นผู้ป่วย หายใจ Air Hunger เข้ามา หากท่านเป็นนนงู จะปฏิบัติเช่นไร

- ก. เข้าไปประเมินผู้ป่วย Air Hunger ก่อน แล้วจึงโทรศัพท์รายงานแพทย์ว่ามีผู้ป่วย Air Hunger พร้อมรายงานการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัวผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ
- ข. โทรศัพท์รายงานแพทย์ว่ามีผู้ป่วยหายใจ Air Hunger พร้อมรายงานการเปลี่ยนระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ก่อนเข้าไปดูผู้ป่วยหายใจ Air Hunger

- ค. เข้าไปประเมินผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะก่อน แล้วจึงไปดูผู้ป่วย Air Hunger แล้วจึงโทรศัพท์รายงานแพทย์เวร
- ง. ให้ระพีโทรศัพท์รายงานแพทย์เวรผู้ป่วยถึงอาการผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะและผู้ป่วย Air Hunger

สถานการณ์ที่ 2 ลมหายใจของเขา

ผู้ป่วยชายไทยอายุประมาณ 30 ปี มีทราบสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ แรก รับ ผู้ป่วยหมดสติ หายใจช้าและตื้น แล้วเร็วสลับกัน มีเลือดออกที่ศีรษะมาก ดันขาขวาผิดปกติ v/s BP=160/80 mmHg P=60/min R=12-36/min pupil ข้างซ้าย 3 mm. มีปฏิกิริยาต่อแสงดี ข้างขวาวมปิด

- 1. จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านคิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้น ที่ต้องแก้ไขอันดับแรกคือข้อใด
 - ก. ประสิทธิภาพในการหายใจลดลง
 - ข. เสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อจากบาดแผล
 - ค. เกิดการกำซาบของเนื้อเยื่อสมองลดลง
 - ง. เสี่ยงต่อการเกิดอาการชักเกร็ง
- 2. จากสถานการณ์ดังกล่าว ข้อมูลใดบ้างทำให้ท่านทราบอาการสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเปลี่ยนแปลงการหายใจ
 - 1. หายใจหอบเหนื่อย
 - 2. หายใจ Air hunger
 - 3. หายใจช้าและตื้น แล้วเร็วสลับกัน
 - 4. อัตราการหายใจ 12-36/min
 - 5. หายใจเร็ว หอบลึก
 - 6. หายใจเร็วไม่เป็นจังหวะ ความตื้นลึกของการหายใจ ไม่สม่ำเสมอ
- ก. 1,2,4
- ข. 1,4,6
- ค. 2,3,4
- ง. 2,3,5
- 3. จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านจะเลือกแนวทางในการให้การพยาบาลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหายใจอย่างไร
 - ก. แนวทางที่ 1
 - 1. จัดให้ผู้ป่วยนอนตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่งศีรษะสูง 20- 30 องศา
 - 2. clear airway
 - 3. ใส่ oropharyngeal airway
 - 4. สังเกตภาวะ Cyanosis
 - 5. บีบ Ambu bag ก่อนดูดเสมหะ
 - 6. ดูดเสมหะอย่างนุ่มนวล

7. วัด O2 SAT
8. เมื่อผู้ป่วยคืนมากให้ Morphine หรือ Pethidine
9. รายงานแพทย์ทันที
10. บันทึกอาการและอาการแสดง

ข. แนวทางที่ 2

1. จัดให้ผู้ป่วยนอนตะแคงหันไปด้านใดด้านหนึ่ง
2. clear airway
3. ใส่ oropharyngeal airway
4. ดูดเสมหะอย่างนุ่มนวล
5. บีบ Ambu bag ต่อ O2 10 LPM โดยครอบปากและจมูก
6. ประเมินการหายใจและสังเกตภาวะ Cyanosis
7. วัด O2 SAT
8. เตรียมอุปกรณ์สำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ
9. รายงานแพทย์ทันที
10. บันทึกอาการและอาการแสดง

ค. แนวทางที่ 3

1. จัดให้ผู้ป่วยนอนตะแคงหันไปด้านใดด้านหนึ่ง
2. clear airway
3. ใส่ oropharyngeal airway
4. ให้ O2 mask with bag 10 LPM
5. ดูดเสมหะอย่างนุ่มนวล
6. ประเมินการหายใจและสังเกตภาวะ Cyanosis
7. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา
8. เตรียมอุปกรณ์สำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ
9. รายงานแพทย์ทันที
10. บันทึกอาการและอาการแสดง

ง. แนวทางที่ 4

1. จัดให้ผู้ป่วยนอนราบไม่หนุนหมอน เชยคางให้หน้าเงยขึ้น
2. clear airway
3. ใส่ oropharyngeal airway
4. บีบ Ambu bag ต่อ O2 10 LPM โดยครอบปากและจมูก

5. ดูคเสมออย่างนุ่มนวล
6. ประเมินการหายใจและสังเกตภาวะ Cyanosis
7. วัด O2 SAT
8. เตรียมอุปกรณ์สำหรับใส่ท่อช่วยหายใจ
9. รายงานแพทย์ทันที
10. บันทึกอาการและการแสดง

4. ระหว่างที่วิภา รอแพทย์เวรอยู่นั้น ได้มอบหมายให้วันเพ็ญบีบ Ambu bag โคนครอบปากและจมูก ต่อ O2 10 LPM และช่วยปรับเปิดแฟลทที่ศีรษะ และตามขาข้างขวา แล้วให้ RLS 1000 cc ทางหลอดเลือดดำ ท่านคิดว่าวิภาปฏิบัติเช่นนี้ ถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

ก. ถูกต้องเพราะเป็นการให้การพยาบาลเบื้องต้นเพื่อป้องกันผู้ป่วยพร่องออกซิเจน และเสียเลือดเพิ่ม

ข. ถูกต้องเพราะ วิภาเป็นหัวหน้าเวร สามารถสั่งให้สมาชิกทีมทำตามได้ทุกอย่าง

ค. ไม่ถูกต้องเพราะการทำกิจกรรมพยาบาลหลาย ๆ อย่าง เป็นการกระตุ้นผู้ป่วยให้มีกิจกรรมมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเหนื่อยมากขึ้น

ง. ไม่ถูกต้องเพราะวิภาไม่ควรสั่งวันเพ็ญและปวีณา เนื่องจากเป็นพยาบาลวิชาชีพเหมือนกัน

5. จากสถานการณ์ดังกล่าว ในขณะที่ผู้ป่วยเริ่มหายใจ Air hunger อยู่ นั้น เหวเปลเข้ามาบอกวิภาว่ามีผู้ป่วยหายใจเหนื่อยหอบมากมาใหม่อีกราย หากท่านเป็นวิภา ท่านจะปฏิบัติเช่นไร เพราะเหตุใด

ก. ยังไม่ไปดูผู้ป่วยเหนื่อยหอบ เพราะต้องรอแพทย์เวรสั่งการรักษาก่อน

ข. ยังไม่ไปดูผู้ป่วยเหนื่อยหอบ เพราะต้องคอยเฝ้าดูอาการผู้ป่วยหายใจ Air hunger อย่างใกล้ชิด

ค. เข้าไปดูผู้ป่วยเหนื่อยหอบก่อน เพราะผู้ป่วย Air hunger มีวันเพ็ญและปวีณาคอยดูแลอยู่และให้ผู้ป่วยเหนื่อยหอบนั่งรอแพทย์เวร เพื่อสั่งการรักษา

ง. เข้าไปดูผู้ป่วยเหนื่อยหอบก่อนเพราะผู้ป่วย Air hunger มีวันเพ็ญและปวีณาคอยดูแลอยู่ วิภาสามารถประเมินอาการให้การพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยเหนื่อยหอบได้

สถานการณ์ที่ 3 นายดำเกิงจะเข้าผ่าตัด

ผู้ป่วยชื่อนายดำเกิงอายุ 20 ปี

ประวัติการเจ็บป่วย : ถูกตี ด้วยไม้ที่ศีรษะด้านซ้าย ไม่สลบ กลับถึงบ้าน มีอาเจียน 1 ครั้ง ปวดศีรษะมากและกระสับกระส่าย

อาการแรกพบ : ผู้ป่วยพูดคุ้ยสับสน ผุดลุกผุดนั่ง ทำตามคำสั่งเป็นบางครั้ง มีรอยบวมโนบริเวณศีรษะด้านซ้าย เส้นผ่าศูนย์กลาง 5 cm. รูปล v/s BP=140/70 mmHg P=74/min R=24/min pupil Rt 2 mm RTL Lt 3 mm sluggish CT Scan : Epidural hematoma at Lt temporal พัสสรพยาบาลเวรจบใหม่ ตามแพทย์ โดยสังเกตอาการไปก่อน เมื่อประสาทศัลยแพทย์มาถึง set OR for Craniotomy โดยผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจสั่งให้ IV fluid และเจาะเลือด ก่อนออกจากห้องฉุกเฉิน

1. จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านคิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้น ที่ต้องแก้ไขอันดับแรกคือ ข้อใด
 - ก. การเตรียมผู้ป่วยไปผ่าตัดล่าช้า
 - ข. ประสาทศัลยแพทย์รอนาน
 - ค. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พร้อม
 - ง. ขาดการประสานงานที่ีระหว่างพยาบาล ERและพยาบาล OR
2. จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านจะเลือกแนวทางเพื่อป้องกันปัญหาการเตรียมผู้ป่วยไปผ่าตัดล่าช้าในข้อใด

ก. แนวทางที่ 1

1. จัดลำดับกิจกรรมพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับอย่างรวดเร็ว
2. เมื่อได้รับมอบหมายในการเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดควรทำแต่เพียงผู้เดียวเพื่อป้องกันการทำงานซ้ำซ้อน
3. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ควรจองเลือดเพื่อส่งตรวจไปพร้อมกัน
4. ให้ผู้ช่วยเหลือคนไข้หรือคนงานไปส่งเลือดและรอติดตามผลกลับมา
5. เตรียมเครื่องมือทางการแพทย์ให้พร้อมใช้เสมอ
6. รีบส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดได้เลย ให้ญาติตามไปเซ็นใบยินยอมที่ห้องผ่าตัด

ข. แนวทางที่ 2

1. จัดลำดับกิจกรรมพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับอย่างรวดเร็ว
2. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ควรจองเลือดเพื่อส่งตรวจไปพร้อมกัน
3. ให้ผู้ช่วยเหลือคนไข้หรือคนงานไปส่งเลือดและรอติดตามผลกลับมา
4. พยาบาลในทีมควรช่วยกันเตรียมผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว
5. เตรียมเครื่องมือทางการแพทย์ให้พร้อมใช้เสมอ

6. ตรวจสอบใบยินยอมผ่าตัดและเอกสารต่าง ๆ ให้เรียบร้อย พร้อมส่งไปกับผู้ป่วย

ค. แนวทางที่ 3

1. จัดลำดับกิจกรรมพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับอย่างรวดเร็ว
2. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ควรจองเลือดเพื่อส่งตรวจไปพร้อมกัน
3. พยาบาลในทีมควรช่วยกันเตรียมผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว
4. เตรียมเครื่องมือทางการแพทย์ให้พร้อมใช้เสมอ
5. เมื่อมีคำสั่งให้ส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด รีบส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัดเลย ไม่ต้องเตรียมร่างกายผู้ป่วย
6. ให้ญาติตามไปเซ็นใบยินยอมที่ห้องผ่าตัด

ง. แนวทางที่ 4

1. จัดลำดับกิจกรรมพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับอย่างรวดเร็ว
2. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ควรจองเลือดเพื่อส่งตรวจไปพร้อมกัน
3. พยาบาลในทีมควรช่วยกันเตรียมผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว
4. เตรียมเครื่องมือทางการแพทย์ให้พร้อมใช้เสมอ
5. เมื่อมีคำสั่งให้ส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด รีบส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัดเลย ไม่ต้องเตรียมร่างกายผู้ป่วย
6. ให้ญาติตามไปเซ็นใบยินยอมที่ห้องผ่าตัด

3. จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านคิดว่าวิจิตรา ตัดสินใจ ส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด ก่อนได้ผลห้องปฏิบัติการ ถูกต้องหรือไม่

- ก. ถูกต้องเพราะเพราะแพทย์รอนาน ต้องรีบส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดก่อน
- ข. ถูกต้องเพราะ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดด่วน ผลทางห้องปฏิบัติการนำไปให้ห้องผ่าตัดทีหลังได้
- ค. ไม่ถูกต้องเพราะขาดความพร้อมในการเตรียมเอกสารก่อนส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด
- ง. ไม่ถูกต้องเพราะทำให้พยาบาลห้องผ่าตัดไม่สามารถเตรียมผู้ป่วยเพื่อผ่าตัดได้

4. จากสถานการณ์ดังกล่าว หลังจากผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจแล้ว หากท่านเป็นพัสดุ เมื่อได้รับมอบหมายจากวิจิตราให้ไปส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด ท่านจะเตรียมตัวอย่างไร

1. clear airway
2. check v/s n/s
3. ผูกมัดผู้ป่วย

4. ยกไม้กั้นเตียงขึ้น
 5. บันทึกทางการพยาบาล
 6. ตรวจสอบตำแหน่ง ET Tube
 7. ตรวจสอบข้อมูลการรักษาพยาบาล
 8. เตรียม O2 พร้อมเคลื่อนย้าย
 9. จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายตะแคงไปด้านใดด้านหนึ่ง
 10. จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายราบศีรษะอยู่ในแนวตรง
 11. ตรวจสอบเอกสาร CT Scan .ให้พร้อม
 - 12.เร่งอัตราหยดสารน้ำทางหลอดเลือดดำให้เร็วขึ้น
 - 13.เจาะเลือดไว้และฝากให้ห้องผ่าตัดเป็นผู้ส่ง
 - 14.ตามพนักงานเปลเพื่อเงินผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด
- ก. 1,2,3,4,5,6,7,8 ข. 1,2,5,6,9,12,14
- ค. 1,2,5,6,7,8,10,14 ง. 1,2,3,5,7,9,12,13

สถานการณ์ที่ 4 กลับบ้าน

ผู้ช่วยชื่อนายเปี้ยก อายุ 35 ปี

ประวัติการเจ็บป่วย : มูลนิธิร่วมกตัญญู นำส่ง พบผู้ป่วยนอนหมดสติข้างทาง

อาการสำคัญ : ปวดศีรษะ จำเหตุการณ์ไม่ได้ จำได้แต่กำลังจะกลับบ้าน

ตรวจร่างกาย : พบ ศีรษะบวมโนบริเวณท้ายทอย เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 cmรูป v/s BP=130/80 mmHg P=70/min R=24/min pupil Rt 2 mm RTL BE การรักษาที่ได้รับ 2 tab prn for pain ทุก4-6 ชั่วโมง

1. จากสถานการณ์ดังกล่าว ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร
 - ก. ญาติความรู้ความเข้าใจในการดูแลนายเปี้ยกที่บ้าน
 - ข. ญาติไม่เข้าใจการรักษาพยาบาล /
 - ค. ญาติไม่ต้องการดูแลนายเปี้ยกที่บ้าน
 - ง. ญาติไม่มั่นใจการรักษา
2. จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านจะเลือกแนวทางใด เพื่อป้องกันญาติไม่เข้าใจการรักษาพยาบาล
 - ก. แนวทางที่ 1
 1. ใช้คำพูดที่นุ่มนวลและแสดงท่าทีเป็นมิตร
 2. อธิบายอาการและแนวทางการรักษาเป็นระยะ
 3. เปิดโอกาสให้ญาติร่วมให้การพยาบาลบางอย่างได้

4.เปิดโอกาสให้ญาติซักถามข้อสงสัยเป็นระยะ

ข. แนวทางที่ 2

- 1..ใช้คำพูดที่นุ่มนวลและแสดงท่าทีเป็นมิตร
- 2.อธิบายอาการและแนวทางการรักษาเป็นระยะ
- 3.อนุญาตให้ญาติเข้ามาดูการรักษาพยาบาลได้ทุกขั้นตอน
- 4.เปิดโอกาสให้ญาติซักถามข้อสงสัยเป็นระยะ

ค. แนวทางที่ 3

- 1..ใช้คำพูดที่นุ่มนวลและแสดงท่าทีเป็นมิตร
- 2.อธิบายอาการและแนวทางการรักษาเป็นระยะ
- 3.อนุญาตให้ญาติเข้ามาอยู่กับผู้ป่วยได้ตลอด
- 4.เปิดโอกาสให้ญาติซักถามข้อสงสัยเป็นระยะ

ง. แนวทางที่ 4

- 1..ใช้คำพูดที่นุ่มนวลและแสดงท่าทีเป็นมิตร
 2. อนุญาตให้ญาติเข้ามาดูการรักษาพยาบาลได้ทุกขั้นตอน
 3. .เปิดโอกาสให้ญาติร่วมให้การพยาบาลบางอย่างได้
 4. อนุญาตให้ญาติเข้ามาอยู่กับผู้ป่วยได้ตลอด
3. จากสถานการณ์ดังกล่าว ท่านคิดว่าสุชาดาจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านในกรณีที่นายเปี้ยกยังปวดศีรษะถูกต้องหรือไม่เพราะเหตุใด

ก. ถูกต้องเพราะแพทย์จำหน่ายผู้ป่วยแล้ว เมื่อญาติมารับ สามารถจำหน่ายกลับได้เลย พร้อมให้ใบสังเกตอาการทางสมองและอธิบายให้ญาติเข้าใจถึงอาการและการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับไปแล้ว

ข.ถูกต้องเพราะ อาการปวดศีรษะอาจเป็นได้ในระยะแรกของการบาดเจ็บที่ศีรษะ เมื่อมีญาติมารับผู้ป่วยกลับ สามารถจำหน่ายได้เลย

ค. ไม่ถูกต้องเพราะ ควรให้แพทย์ประเมินอาการหลังจากผู้ป่วยตื่นขึ้นมาอีกครั้งก่อน แล้วจึงจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านได้

ง. ไม่ถูกต้องเพราะควรรายงานแพทย์อีกครั้ง เมื่อผู้ป่วยบ่นปวดศีรษะ

4.จากสถานการณ์ดังกล่าว เมื่อญาติแสดงท่าทีไม่พอใจการรักษา หากท่านเป็นมาลินี ท่านจะมีวิธีพูดกับญาติอย่างไร

ก. “คุณเปี้ยกรู้สึกตัวดิ้นะคะ แพทย์จัดยาแก้ปวดให้แล้ว ญาติต้องช่วยสังเกตอาการทางสมองด้วยคะ”

ข. “ก่อนกลับบ้าน คุณเปี้ยกรู้สึกตัวดิ้นะคะ ดิฉันมีใบสังเกตอาการทางสมองให้ญาติไปอ่านแล้ว ถ้าพบผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ สามารถนำผู้ป่วยมาตรวจได้ตลอดเวลาเลยคะ”

ค. “ตอนจำหน่ายผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ระดับความรู้สึกตัวไม่เปลี่ยนแปลง แพทย์จึงไม่พิจารณา X-ray สมองคะ อาการปวดศีรษะจะพบได้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ สามารถให้ยาบรรเทาปวดให้ทุเลาลงได้ และอาศัยการสังเกตอาการทางสมอง หากผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง ยาที่สามารถนำผู้ป่วยมาตรวจได้ตลอดเวลาคะ”

ง. “อาการเปลี่ยนแปลงทางสมองต้องอาศัยการสังเกตคะ อยู่ที่โรงพยาบาล พยาบาลต้องสังเกตอาการเช่นเดียวกับญาติคะ ดิฉันว่าคุณเปี้ยกกลับบ้านจะได้รับการดูแลที่ทั่วถึงกว่านะคะ”

5. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

คำชี้แจง

1. โปรดอ่านคำชี้แจงให้เข้าใจ หากมีข้อสงสัยให้สอบถามก่อน เมื่อบอกให้ทำจึงเริ่มเปิดแบบวัดฯ ออกมาทำพร้อมกัน
 2. สถานการณ์ต่อไปนี้ 4 สถานการณ์ จำนวน 17 ข้อ โปรดตอบคำถามแต่ละสถานการณ์ให้ครบทุกข้อ โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ คิดพิจารณาคำตอบให้รอบคอบมากที่สุด เสมือนว่าท่านอยู่ในเหตุการณ์นั้นจริง ๆ เพราะเป็นสถานการณ์ที่ท่านมีโอกาสพบ่อยในการปฏิบัติงาน กรุณาตอบให้ตรงประเด็นและละเอียดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ในเวลาที่กำหนดให้ เพื่อให้ผลที่ได้สามารถสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของท่าน
 3. ข้อสอบแต่ละข้อจะเว้นเนื้อที่ไว้ให้โดยไม่มีผลต่อการกำหนดความยาวของเนื้อหาที่จะตอบ ท่านสามารถตอบได้มากกว่าหรือน้อยกว่าเนื้อที่ที่เว้นไว้ได้ ถ้าเนื้อที่ไม่เพียงพอสามารถเขียนเพิ่มในที่ว่างท้ายข้อหรือด้านหลังข้อสอบแต่ละแผ่นได้
 4. เมื่อแน่ใจว่าตอบคำถามในแผ่นนั้นเสร็จ ให้คว่ำข้อสอบแผ่นนั้นไว้แล้วจึงดึงข้อสอบแผ่นถัดไปออก
- จากซองมาทำ ซึ่งต้องใช้ข้อมูลจากสถานการณ์นั้นด้วย และจะไม่อนุญาตให้ย้อนกลับมาทำข้อที่ทำไปแล้วอีก
5. เวลาที่ระบุไว้เป็นเวลาที่ควรใช้ในการทำแต่ละแผ่น และเวลาสะสมที่ควรใช้ท่านสามารถใช้เวลาน้อยกว่าหรือมากกว่าได้ หากท่านใช้เวลาในข้อนั้นมากเกินไป จะทำให้ท่านมีเวลาในการทำข้ออื่นน้อยลง จึงควรพิจารณาใช้เวลาให้เหมาะสมก่อน
 6. หากไม่เข้าใจคำชี้แจงให้ถามก่อนเริ่มทำแบบวัดฯ ในระหว่างการทำจะไม่มีคำถามหรือชี้แจงใด ๆ ทั้งสิ้นให้ตอบตามที่ท่านเข้าใจ คำตอบของท่านจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับและจะไม่มีผลในทางลบใด ๆ ต่อท่าน

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

ตัวอย่างโจทย์สถานการณ์ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

โจทย์สถานการณ์ที่ 1 “ เมื่อเขาเปลี่ยนไป” ตอนที่ 1

สายทองเป็นพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติงานเป็นหัวหน้าเวรบาย ที่แผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง เวลา 22.30 น. ได้รับผู้ป่วยชายไทย อายุ 25 ปี เพื่อนนำส่งให้ประวัติว่า ผู้ป่วยชื่อชาติขับรถจักรยานยนต์ชนกับรถปิคอัพล้มลงข้างถนนศีรษะกระแทกพื้น สลบไปชั่วครู่ ก็นกเข้าไปประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว พบว่า ผู้ป่วยหายใจได้เอง เรียกไม่ลืมตาต้องกดหน้าอก จึงจะลืมตา ร้องโหย และยกมือขึ้นมาปิดมือนก มีเลือดออกบริเวณศีรษะ ตาข้างขวาบวมซ้ำ และมีแผลถลอกบริเวณแขนและขาทั้งสองข้าง

โจทย์สถานการณ์ที่ 1 “ เมื่อเขาเปลี่ยนไป” ตอนที่ 2

ระหว่างที่ นงนุชกำลังเย็บแผลอยู่ ผู้ป่วยอาเจียนและสะดุ้งลุกขึ้น เริ่มกระสับกระส่าย นงนุช จึงหยุดเย็บแผล เพื่อมาประเมินสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย เนื่องจากสายทอง และแก้วกำลังให้การพยาบาลผู้ป่วยอื่นอยู่ นงนุชพบว่าผู้ป่วย มีเกร็ง แขนเหยียด และมีเสียงอ้ออ เมื่อถูกกระตุ้น ด้วยความเจ็บปวดลึก (response to deep pain) BP=160/100 mmHg P=92/min R=26/min Pupil Rt 2.5 RTL, Lt 4 Sluggish

โจทย์สถานการณ์ที่ 1 “ เมื่อเขาเปลี่ยนไป” ตอนที่ 3

ระหว่างที่นงนุช ประเมินผู้ป่วยและพบว่า สัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย เปลี่ยนไป และจึงรายงานให้สายทองทราบ ขณะนั้นพนักงานเปลได้เจ็นผู้ป่วย หายใจ Air Hunger เข้ามา นงนุชจะแก้ปัญหาอย่างไรดี

ตัวอย่างสถานการณ์

เวลา.....4.....นาที่ เวลาสะสม...4.....นาที่	ขอให้แน่ใจว่าทำเสร็จจึงพลิกไปทำหน้าถัดไปเพราะไม่สามารถพลิกกลับมาดูได้อีก	หน้า.....1..... ชื่อ.....
สถานการณ์ที่ 1		
สายทอง เป็นพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติงานเป็นหัวหน้าเวรเบา ที่แผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแห่งหนึ่ง เวลา 22.30 น. ได้รับผู้ป่วยชายไทย อายุ 25 ปี เพื่อนำส่งให้ประวัติว่า ผู้ป่วยชื่อชาติ ขับรถจักรยานยนต์ชนกับรถปิคอัพล้มลงข้างถนนศีรษะกระแทกพื้น สลบไปชั่วครู่ กนกเข้าไปประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว พบว่า ผู้ป่วยหายใจได้เอง เรียกไม่ลืมตาต้องกดหน้าอกจึงจะลืมตา ร้องโหย และยกมือขึ้นมาปิดมือกนก มีเลือดออกบริเวณศีรษะ คางข้างขวามวม้ำ และมีแผลถลอกบริเวณแขนและขาทั้งสองข้าง		
คำถาม 1.1 จากสถานการณ์ดังกล่าว หากท่านเป็นกนก เมื่อประเมินอาการผู้ป่วยเบื้องต้นแล้ว ท่านต้องการข้อมูลที่สำคัญ (Primary survey) อะไรเพิ่มเติม คำตอบ ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมคือ 1. 2. 3. 4. 5. 6..		

e-learning □ พ.บ.1426_1

สมาชิก	±
นักเรียนและอาจารย์	
กิจกรรมทั้งหมด	±
กระดานเสวนา การบ้าน ห้องสมุด อภิธานศัพท์ แบบทดสอบ แหล่งข้อมูล	
กระดานเสวนา	±
 การค้นหาขั้นสูง (?)	เริ่ม
การจัดการระบบ	±
คณะกรรมการชุด รายงาน ประวัติส่วนตัว	
วิชาเรียนของจีน	±
การจัดการระบบ	±
คู่มือและแผนการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา บทเรียนเตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเบื้องต้น แบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนเตรียมความพร้อมวิชาชีพการพยาบาลเบื้องต้น วิชาพยาบาลเบื้องต้น แบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนเตรียมความพร้อมวิชาชีพการพยาบาลเบื้องต้น วิชาพยาบาลเบื้องต้น แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกรเรียนการสอนโดยผู้ใช้ปัญหาเป็นหลักการเรียนรู้แบบเรียนเตรียมความพร้อมวิชาชีพการพยาบาลเบื้องต้นและการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา รายวิชาทั้งหมด ...	

โครงสร้างหัวข้อ

1

บทเรียนเตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเบื้องต้น

Primary Medical Care Pre-clinic instruction

E-learning : Primary Medicine

1

บทเรียนเตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเบื้องต้น

Primary Medical Care Pre-clinic instruction

E-learning : Primary Medicine

2

VDO การตรวจร่างกายตามระบบ

Systemic Physical examination

ดูวีดิโอของกระบวนการที่สื่อโดย สจพ.

VDO การตรวจร่างกายตามระบบสำหรับพยาบาลระดับปริญญาตรี ได้รับการอนุมัติจากกระทรวงสาธารณสุข โดย รศ.รัชณี สีดา ที่ปรึกษาสภาการพยาบาล

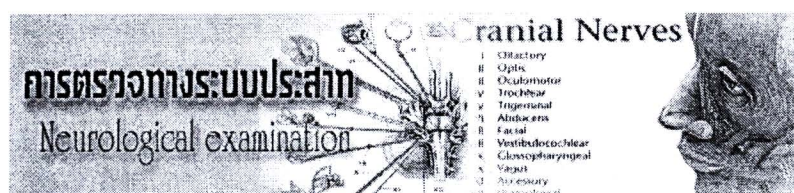
- การตรวจร่างกายบุคคลสำหรับพยาบาล ระบบผิวหนัง ต้มผังน้ำเหลือง ศีรษะ ใบหน้าและลำคอ
- การตรวจร่างกายบุคคลสำหรับพยาบาล ระบบกระดูก ปอด หัวใจและหลอดเลือด เต้านมและช่องท้อง
- การตรวจร่างกายบุคคลสำหรับพยาบาล ระบบประสาท กล้ามเนื้อและโครงกระดูก

3

การตรวจร่างกายตามระบบ

Systemic Physical examination

VDO การตรวจเส้นประสาทสมอง



ภาพที่ ง-3 แสดงเว็บเพจบทเรียนเตรียมความพร้อม ทบทวนพื้นฐานความรู้

6

แบบฝึกหัดหลังเรียนโจทยส์สถานการณ์

Scenario Exercise Test

แบบฝึกหัดสถานการณ์ปัญหาที่ 1 เมื่อเขาเปลี่ยนไป

7

โจทยส์สถานการณ์ การบาดเจ็บที่ศีรษะ: เรื่องที่ 2 "ลมหายใจของเขา"

Problem base learning in Head Injury Scenario

☐ โจทยส์สถานการณ์ที่ 2 "ลมหายใจของเขา" ตอนที่ 1

☒ แบบบันทึกตอนที่ 1-3

☐ ส่งการบ้าน โจทย์ "ลมหายใจของเขา" ตอนที่ 1 โดยการ upload file

☐ โจทยส์สถานการณ์ "ลมหายใจของเขา" ตอนที่ 2

☐ ส่งการบ้าน "ลมหายใจของเขา" ตอนที่ 2 โดยการ upload file .

☒ ห้องสนทนาสำหรับโจทย์ที่ 2

☒ กระดานสนทนาเพื่อให้สมาชิกตั้งประเด็นคำถามหรือต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกทราบ

☐ นำเสนอผลการเรียนรู้ เรื่องที่ 2

8

แบบฝึกหัดหลังเรียนโจทยส์สถานการณ์

ภาพที่ ๓-4 แสดงเว็บเพจโจทยส์สถานการณ์และแบบฝึกหัดท้ายบท

บทเรียนเตรียมความพร้อมการฝึกปฏิบัติการรักษาพยาบาลเบื้องต้น

การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

e-learning

โจทยส์สถานการณ์โดยใช้อุปกรณ์เป็นหลัก เรื่องที่ 1 ตอนที่ 1

ณโรงพยาบาลแห่งนี้ สภามหาวิทยาลัยแห่งนี้เป็นที่ทราบ ประจำคณะแพทย์และฉุกเฉิน โดยมีคุณหมอและแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยรายหนึ่งอยู่ ขณะนั้นได้รับแจ้งจากหน่วยกู้ชีพว่า พบผู้ป่วยหมดสติ มีรถจักรยานตกอยู่ใกล้ ๆ เมื่อผู้มาไม่ถึง สภามหาวิทยาลัยเห็นอาการหน้า ผู้ป่วยมีลมหายใจต้องรีบนำผู้ป่วยมาเร่ง ๆ จึงรีบนำตัวไปหาคุณหมอส่ง ส่งไปหาคุณหมอและใช้มือของสภามหาวิทยาลัย BP=130/90 mmHg P=72/min R=20/min Pupil 2.5 RTL BE ตรวจพบบาดแผลที่ศีรษะด้านซ้าย ยาวประมาณ 10 cm. กว้างประมาณ 3 cm. ลึกถึง skull ต่ำต่ำโดยมีกระดูก มีเลือดออกมาก มีน้ำเหลืองปนเลือดไหลออกจากข้างซ้าย สภามหาวิทยาลัยรีบนำผู้ป่วยไปพบคุณหมอ

แจ้งรายละเอียดปัญหาที่เกิดขึ้น

แก้ไขครั้งสุดท้าย: Sunday, 24 October 2010, 08:13PM

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ guest132 expert (กดออก)

themza

NTC Hosting

ภาพที่ ๓-5 แสดงเว็บเพจแสดงหน้าเนื้อหาโจทยส์สถานการณ์และผู้สอนตั้งกระทู้ถามผู้เรียน



📄 แบบฝึกหัดสถานการณ์ที่ 4 กลีบบ้าน

- 13
- รวมแหล่งข้อมูลที่ใช้ประกอบการศึกษาเพิ่มเติม
- 📄 คำศัพท์การตรวจพิเศษ
 - 📄 คำศัพท์เกี่ยวกับอาการของโรคที่พบบ่อยในการรักษาพยาบาลเบื้องต้น
 - 📄 slide presentation เรื่อง Head Injury
 - 📄 slide presentation เรื่องการบริหารจัดการ เรื่อง Head trauma
 - 📄 motor function spinal reflex
 - 📄 slide presentation head injury
 - 📄 การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยหมดสติและภาวะสมองตาย
 - 📄 การพยาบาลผู้ป่วยหมดสติ
 - 📄 การพยาบาลฉุกเฉินในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะและไขสันหลัง
 - 📄 แนวทางวินิจฉัยโรคที่มีความผิดปกติทางระบบประสาท
- 🔗 link เพื่อสืบค้นข้อมูล www.google.com
- 🔗 link website ศูนย์เรนเจอร์
- 🔗 link website e-medicine health
- 📄 เอกสารอ้างอิง

ภาพที่ ง-6 แสดงเว็บเพจแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมสำหรับผู้เรียน

Results Preview Edit

Preview แบบทดสอบวัดความรู้ก่อนเรียนการวินิจฉัยโรคทางกายภาพบำบัดผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

Start again

1 ✖

Marks: 1

ข้อใดไม่ใช่สิ่งปกคลุมสมอง

Choose one answer.

☐

a. กะโหลก

☒

b. น้ำหล่อสมองและไขสันหลัง

☐

c. หมวกศีรษะ

☐

d. เยื่อหุ้มสมอง

2 ✖

Marks: 1

การบาดเจ็บที่ศีรษะขณะเคลื่อนไหว (Dinamic head injury)

Choose one answer.

☒

a. นายโสมทระยาชัลปิคำ ینگถูกนายคำดีด้วยไม้หน้าสาม

☐

b. นส.เทวี กำลังขึ้นรถรถเมล์อยู่ ถูกรถจักรยานเฉี่ยว

☐

c. นายสงขรินทร์อนางสายอยู่ใต้ร่มบึงมดึก กระชากต้นไม้หล่นใส่ศีรษะ

19 ✖

Marks: 1

ข้อใดต่อไปนี้เป็นไป การพยาบาลเพื่อเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดสมอง

Choose one answer.

☐

a. จัดน้ำและอาหารตั้งแต่แรกหรือตามแผนการรักษาของแพทย์

☐

b. คิดคำนวณผล X-ray CT Scan Lab เพื่อเตรียมผ่าตัด

☐

c. เตรียมผิวหนังที่จะผ่าตัดโดยโกนหัวและผมเพื่อความสะอาด

☐

d. บันทึกอาการและอาการแสดงต่างๆ ลงในบันทึกทางการพยาบาล

20 ✖

Marks: 1

ข้อใดต่อไปนี้เป็นไป การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดอาการชัก

Choose one answer.

☐

a. นการจัดให้นายดี นอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อให้เลือดไหลเวียนในสมองได้ดี

☒

b. ฝรั่ง ใส่ Oropharyngeal Airway ไว้เพื่อป้องกันการกดลิ้นและลิ้นตกไปอุดกั้นทางเดินหายใจ

☐

c. ใจโลเตรียมออกซิเจนไว้เพื่อป้องกันการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอขณะชัก

☐

d. นารี เตรียม Vallium ไว้ฉีดยาป้องกันชักให้พร้อมใช้ทันที

Save without submitting Submit all and finish

①

ภาพที่ ง-7 แสดงเว็บเพจแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ResultsPreviewEdit

OverviewRegradeManual gradingItem analysis

See all course grades

Separate groups: All participants

Item Analysis Table

Q#	Question text	Answer's text	partial credit	R. Counts	R. %	% Correct Faculty	SD	Disc. Index	Disc. Coeff.
(1) E Q	การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ 1 : ข้อใดไม่ใช่สิ่งปกคลุมสมอง	เยื่อหุ้มสมอง	(0.00)	2/41	(5%)	78%	0.419	0.25	0.24
		ปากช่องท้องและไขสันหลัง	(1.00)	32/41	(78%)				
		กะโหลก	(0.00)	3/41	(7%)				
		หนังศีรษะ	(0.00)	4/41	(10%)				
(2) E Q	การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ 2 : การบาดเจ็บที่ศีรษะชนิดเคลื่อนที่ (Dynamic head injury)	นายโสมทะเละระกัญญ์ นังถูกขวานผ่าศีรษะที่หน้าผาก	(0.00)	9/41	(22%)	54%	0.505	0.58	0.36
		นายสมนเป็นรถมาชนจนได้รับบาดเจ็บที่คอ กระดูกคอหัก 3 ข้อ	(0.00)	6/41	(15%)				

Internet

ภาพที่ ง-8 แสดงเว็บเพจการสรุปผลคะแนนเป็นรายข้อ

See all course grades

กลุ่มแบบแยกกันอย่างชัดเจน(ศึกษาข้ามกลุ่มไม่ได้)

ทดลองหา

 ข้อ : ทั้งหมด ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ กขคดขงจลขชฌญฎฐทฒณดตถทธนบปผฝพฟภมยรลวศสฬอฬ

นามสกุล : ทั้งหมด ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ กขคดขงจลขชฌญฎฐทฒณดตถทธนบปผฝพฟภมยรลวศสฬอฬ

ชื่อ / นามสกุล	คะแนนที่ได้	ความคิดเห็น	เข้าข้อครั้งสุดท้าย (นักเรียน)	เข้าข้อครั้งสุดท้าย (อาจารย์)	สถานะ	Final grade
 Ratchada Anupari	20 / 30			Saturday, 29 January 2011, 06:30PM	อัปเดต	20.00
 malisa Kamdeet	20 / 30		1.doc Thursday, 11 November 2010, 11:58AM	Saturday, 29 January 2011, 06:30PM	อัปเดต	20.00
 warathip chaikwun	20 / 30			Saturday, 29 January 2011, 06:30PM	อัปเดต	20.00
 wanida Chedaud	20 / 30			Saturday, 29 January 2011, 06:31PM	อัปเดต	20.00
 Rattana Wiyasitsang	20 / 30			Saturday, 29 January 2011, 06:33PM	อัปเดต	20.00
 ลีลาวดี ศรีศักดิ์	20 / 30			Saturday, 29 January 2011, 06:34PM	อัปเดต	20.00
 วันชารณณ์ นิลรัตน์ตา	20 / 30			Saturday, 29 January 2011, 06:34PM	อัปเดต	20.00
 วรกเจาธิ์ สันติวาริ	20 / 30			Saturday, 29 January 2011, 06:34PM	อัปเดต	20.00

ภาพที่ ง-9 แสดงเว็บเพจการสรุปคะแนนเป็นรายกลุ่ม

- 14:29: guest12 expert เข้าห้องสนทนา
- 14:31 guest12: สวัสดีค่ะ นักศึกษา กลุ่มธัญบุรี สามโคก คลองหลวง บางปรุหั่น
- 14:32 guest12: ก่อนเรียนทุกครั้งอย่าลืมทบทวนขั้นตอนและวิธีการเรียนด้วยนะ
- 14:32 guest12: หัวหน้ากลุ่มแลชลขากกลุ่ม ครั้งนี้เป็นใครรายงานตัวด้วย



แบบแยกกันอย่างชัดเจน(ศึกษาข้ามกลุ่มไม่ได้) สมาชิกทั้งหมด Thursday, 11 November 2010, 10:28AM --> Thursday, 11 November 2010, 10:55AM

- 10:28: malisa Kamdeet เข้าห้องสนทนา
- 10:28: sopapan sa-ard เข้าห้องสนทนา
- 10:28: Nurulhuda Khadirlodeng เข้าห้องสนทนา
- 10:28: Ratchada Anupan เข้าห้องสนทนา
- 10:29 sopapan: welcome\
- 10:29: Nurroihan Chemaee เข้าห้องสนทนา
- 10:29 Ratchada: ยินดีต้อนรับ
- 10:29 Rattana: hello

Evaluation 2 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

คำชี้แจง ในการตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา
- ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านระบบ E-Learning
- ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ขอให้นักศึกษาทำเครื่องหมายในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพียงคำตอบเดียว

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสนักศึกษา

กลุ่ม/โรงพยาบาลที่ฝึกปฏิบัติ

พระนั่งเกล้า

ค่าคะแนน มากที่สุด =5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1

ภาพที่ ง-10 แสดงเว็บเพจการใช้เครื่องมือกิจกรรมในห้องสนทนา Chat-Room

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญญาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.1 เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการเรียนการสอน

รายการประเมิน

	5	4	3	2	1
2.1.1 การลงทะเบียน	☐	☐	☐	☐	☐
2.1.2 ประกาศข่าวทั่วไป	☐	☐	☐	☐	☐
2.1.3 ตารางเวลากิจกรรมการเรียนของรายวิชาออนไลน์	☐	☐	☐	☐	☐
2.1.4 กระดานถาม-ตอบ (Web-Bboard)	☐	☐	☐	☐	☐
2.1.5 การจัดการเนื้อหาบทเรียน	☐	☐	☐	☐	☐
2.1.6 การทำแบบทดสอบ/แบบฝึกหัดออนไลน์	☐	☐	☐	☐	☐
2.1.7 การส่งการบ้านออนไลน์ โดยสามารถ upload file	☐	☐	☐	☐	☐
2.1.8 กิจกรรมท้ายบทเรียนทุกครั้งช่วยให้ผ่านเข้าใจบทเรียน	☐	☐	☐	☐	☐
2.1.9 รายงานผลการเรียน คะแนนสอบ/กิจกรรมการเรียนใน E-Learning	☐	☐	☐	☐	☐

ภาพที่ ง-11 แสดงเว็บเพจการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

Go Find Software Messenger Plus! Live 115C

กัญญา ขำวงศ์

กิตติมา นาทมอก
กิตติมา นาทปุตรี
กุลกัลยา เพ็ชรพันัน
เกศณี กรสำโรง
ชนิษฐา นามเมือง
จรีนา บุญประเสริฐ
จาวรรณ โพธิ์ศรี
จินตหรา นามพรม
จิราภรณ์ ไชยรบ
จิราวรรณ หล้าสันติก
จุฑาลักษณ์ เลิศศิริโรจน์
จรัรัตน์ ทองเงิน
จรัรัตน์ เพ็ญสาดใหญ่
เจตนา บุญธิ
ชนิดา แพทย์นาดี
นาดีเย แวด
บุรุษอนันต์ จะม
บุรุษอนันต์ จะม
วิลลี่ หล้าปะสิทธิ์
โนรีชา สะปาก
โนรีชา สะปาก
เบญจวรรณ ชำนาญกาญจนา
ประภัสสร ดวงคำจันทร์
รัชฎา อนุพันธ์
รัตนาวา วัชรศิริแสง
สิลาดี ตรีศักดิ์
วนิดา เจตนาโอ
วรรณจรรย์ สันติจาร์
วราทิพย์ ไชยขวัญ
กัญญา ขำวงศ์

line : แบบประเมินตนเองและสมาชิกด้านพฤติกรรมการทำงานของนักศึกษา

ประเมินตนเองและเพื่อสมาชิกในกลุ่มภายหลังการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อแจ้งแล้
รงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ชื่อกลุ่ม
โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 2

การประเมินกิจกรรมกลุ่ม

ข้อ 6 การประเมินกิจกรรม ดี = 3 พอใช้ = 2 ต้องปรับปรุง = 1

กระบวนการเรียนรู้

	3	2	1
ร่วมอภิปรายที่จะนำไปสู่ในทัศนคติการเรียนรู้	☐	☐	☐

ข้อ 7

	3	2	1
มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล	☐	☐	☐

ข้อ 8

	3	2	1
ตั้งใจนำความรู้ ความเห็นมาถ่ายทอดให้ผู้ อื่น	☐	☐	☐

ข้อ 9

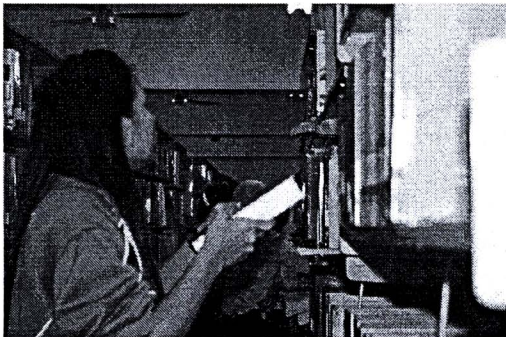
	3	2	1
--	---	---	---

ภาพที่ ง-12 แสดงเว็บเพจการประเมินพฤติกรรมการทำงาน กิจกรรมและกระบวนการกลุ่ม

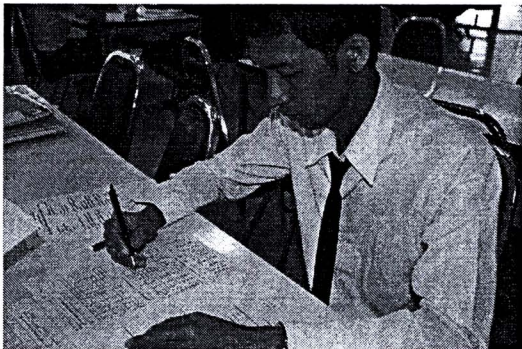
ภาพกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบปกติ



การประชุมกลุ่มย่อย เพื่อศึกษาประเด็นปัญหาและวางแผนแก้ปัญหา

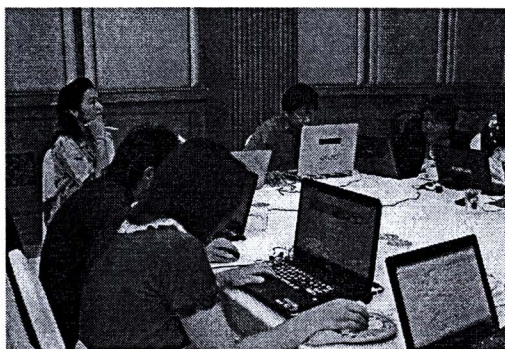


การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้

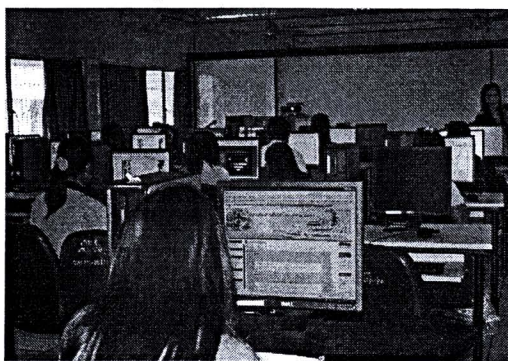


การทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการพยาบาล

ภาพกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์



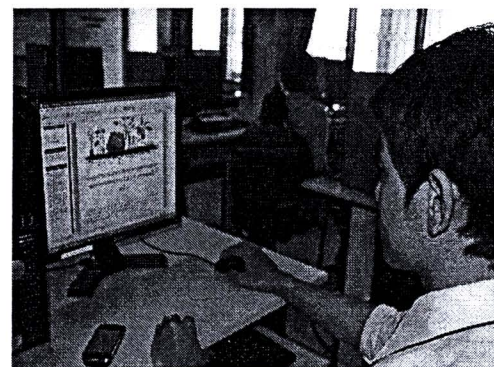
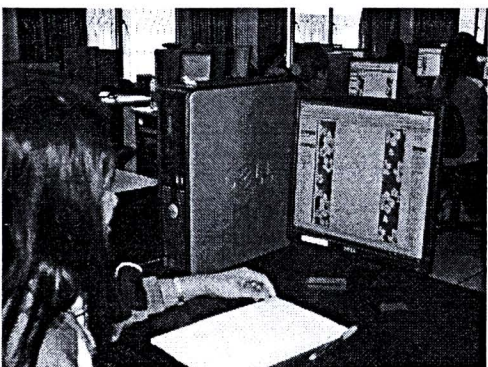
การประชุมเตรียมความพร้อมอาจารย์ผู้ช่วยสอน



ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการประชุมกลุ่มย่อย บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์



การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้และนำเสนอข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์



ผู้เรียนการทำแบบวัดและประเมินผลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เมื่อสิ้นสุดบทเรียน



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ : นางโสภณพันธ์ สอาด
ชื่อวิทยานิพนธ์ : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทาง
การพยาบาลของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก
กระทรวงสาธารณสุข
สาขาวิชา : เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

ประวัติ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2526 ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง วิทยาลัยพยาบาล
ชลบุรี

พ.ศ. 2529 ปริญญาตรี ศีลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

พ.ศ. 2539 สัมฤทธิ์บัตร เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

เริ่มรับราชการ 1 เมษายน พ.ศ. 2526

พ.ศ. 2526-2533 พยาบาลวิชาชีพ 3-6 รพ.นพรัตนราชธานี

พ.ศ. 2533-2535 พยาบาลวิชาชีพ 6 รพ.ระยอง

พยาบาลวิชาชีพ 6-8 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ศรีธัญญา จังหวัดนนทบุรี

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

หน้าที่ความรับผิดชอบ หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2536-ปัจจุบัน

ผลงานทางวิชาการ

การพัฒนารูปแบบคู่มือแนะนำพยาบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้
e-Learning วิทยาลัยสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

พ.ศ. 2550 ได้รับทุนวิจัยของคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ

ได้รับการศึกษาการทำวิทยานิพนธ์ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สถานที่ติดต่อ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ตำบลตลาดขวัญ
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

