

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
เอกสารรับรองโครงการวิจัย
จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





COA No. BSRU-REC 6201005

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

1061 ซอยนิคมภาพ15 ถนนสีสุภาพ แขวงสีตุรุจิ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10610 โทรศัพท์ 0 2473 7000 ต่อ 1600 1601 โทรสาร 1603

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
 ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางการกึ่งจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่
 Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on
 Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

- ชื่อโครงการ : การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 Development of Smart Online Learning for Sukhothai Thammathirat Open
 University's Undergraduate Students
- เลขที่โครงการวิจัย : 051/61
- ผู้วิจัยหลัก : อาจารย์ ดร.กรรณ จงจรุฑนิวรรณ์
- สังกัดหน่วยงาน : สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วิธีทบทวน : แบบเร่งด่วน (Expedited Review)
- รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าเมื่อเสร็จสิ้นโครงการหรือไม่เกิน 12 เดือน
- เอกสารรับรอง : โครงการวิจัย เลขที่ 051/61 V.02 (ฉบับแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงร่างการวิจัยตามคำแนะนำ
 ของคณะกรรมการ ลงวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2562)

ลงนาม:  ลงนาม: 

(ผู้ยอศาสตราจารย์ ดร.กรรณ จงจรุฑนิวรรณ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฬาลักษณ์ จงจรุฑนิวรรณ์)

ประธาน กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง : 28 มกราคม พ.ศ. 2562

วันหมดอายุ : 27 มกราคม พ.ศ. 2563

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขที่ระบุไว้ด้านหลังเอกสาร (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ



รายชื่ออาจารย์ผู้สอน ผู้ดูแลระบบ และนักศึกษาให้สัมภาษณ์

อาจารย์ผู้สอน

1. รศ.พ.ต.ท.หญิง ดร.ศิริวรรณ	อนันต์โท	สาขาวิชานิติศาสตร์
2. รศ.ดร.จินดา	ชลิบทอง	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์
3. รศ.ดร.สินีนุช	ครุฑเมือง แสนเสริม	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์
4. รศ.ดร.ทวีวัฒน์	วัฒนกุลเจริญ	สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
5. ผศ.ดร.พิทักษ์	ศรีสุขใส	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
6. ผศ.ดร.วฤชา	ร่มสายหยุด	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. ผศ.ดร.ขจิตพรรณ	กฤตพลวิมาน	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. อาจารย์ปิยพร	นุรารักษ์	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
9. ผศ.เอกพล	กาละดี	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
10. ผศ.ดร.ธนัทภรณ์	ฉัตรภักดิ์	สำนักเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้ดูแลระบบ

1. ผศ.วิฑูรย์	วงษ์อำมาตย์	สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
2. นางวาณี	แมนพิกุลแก้ว	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
3. น.ส.มนัสวี	พูนสิน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
4. นายจักรี	สวัสดิมงคล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
5. นายวรากร	ไชยนาเคนทร์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์

นักศึกษา

1. นายเอกยศ	เก้าเอี้ยน	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์
2. นาย จักรพันธ์	นันทพงศ์	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์
3. นายไชยพัฒน์	อินทน์จันทน์	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. นายปริญญา	แก้วทะนง	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. นางสาวนิชพร	คำท้าว	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
6. นายเกษณรงค์	สุรภักดิ์	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. ร.ต.ท.ศราวุธ	สุขบัวแก้ว	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. นางสาวจิราภรณ์	พลเดช	สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
9. นายวชิระ	วิเศษสา	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพระบบ

1. รศ.วรัญญา	ปุณณวัฒน์	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ผศ.ดร.วฤชาญ์	ร่มสายหยุด	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. ผศ.ดร.ขจิตพรรณ	กฤตพลวิมาน	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. อ.ดร.พิมพ์ภา	ประเสริฐศิลป์	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. รศ.ดร.สินีนุช	ครุฑเมือง แสนเสริม	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์
6. ผศ.เอกพล	กาละดี	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
7. นางจิระวดี	ศิริกุลพัฒน์	พยาบาลปฏิบัติการ
8. ผศ.วิฑูรย์	วงษ์อำมาตย์	สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
9. นางวาณี	แมนพิกุลแก้ว	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
10. นายจักรี	สวัสดิมิงคล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
11. นายวรการ	ไชยนาเคนทร์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
12. น.ส.มนัสวี	พูนสิน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมืองานวิจัย

1. รศ.ดร.ไชยยศ	ไพวิทย์ศิริธรรม	ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. ผศ.ดร.รมิดา	ศรีเหรา	ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. ผศ.ดร.วราภรณ์	สินถาวร	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (สำหรับการสัมภาษณ์)

เรียน ผู้ให้สัมภาษณ์

เนื่องด้วยข้าพเจ้า อาจารย์ ดร.กรรณ จรรยาวุฒิวรณ และรองศาสตราจารย์ ดร.เขมณัฐ มิ่งศิริธรรม กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช” โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ 1) วิเคราะห์สภาพและปัญหาการเรียนการสอนออนไลน์ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2) ออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และ 3) เพื่อศึกษาผลการใช้การเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการวิจัยนี้ คือ การพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอนออนไลน์ที่สอดคล้องกับพื้นฐานการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยระบบจะทำการวิเคราะห์การเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอสัมภาษณ์ในประเด็นเกี่ยวกับ สภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชในปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรค ความต้องการ แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการออกแบบระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะที่เหมาะสมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยคำถาม จำนวน 6 ข้อ ซึ่งจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 1 ชั่วโมง โดยจะขอสัมภาษณ์ที่ท่านสะดวก

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะขออนุญาตบันทึกเสียง และจะดำเนินการทำลายข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

หากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของท่านแต่ประการใด

ข้อมูลในการสัมภาษณ์จะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และจะดำเนินการทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ท่านจะได้ค่าตอบแทน เป็นจำนวนเงิน 1,000 บาท

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ อ.ดร.กรรณ จรรยาวุฒิวรณ ได้ที่ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โทรศัพท์ 02-5037845 และ 084-5457084 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้หรือต้องการทราบสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กทม. 10600 โทร 02-4737000 ต่อ 1600-1601 หรืออีเมล rec.bsru@hotmail.com

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
(อาจารย์ ดร.กรรณ จรรยาวุฒิวรณ)

**แบบสอบถามเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
สำหรับผู้สอนและผู้ดูแลระบบ**

ข้อมูลส่วนบุคคล

1. ชื่อ-สกุล.....
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขาวิชา.....
3. ตำแหน่งทางวิชาการ.....
4. หน่วยงานที่สังกัด.....
5. ประสบการณ์การสอน/การทำงาน..... ปี

ระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ หมายถึง การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจเข้ามาบริหารจัดการในการนำเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระที่เป็นองค์ความรู้และประสบการณ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพในระบบการสอนทางไกล ที่ประยุกต์นำความสามารถทางด้านปัญญาประดิษฐ์ของคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นคุณลักษณะ ผลการเรียนรู้ เนื้อหารายวิชา เพื่อแยกแยะผู้เรียนและนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่แตกต่างกันไปตามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โมดูลผู้เชี่ยวชาญ 2) โมดูลผู้เรียน 3) โมดูลการสอน 4) ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน 5) คลังความรู้ และ 6) โมดูลการประเมินผล

ประเด็นสัมภาษณ์

1. ท่านคิดว่า การเรียนการสอนออนไลน์ของ มสธ.ในปัจจุบัน เป็นอย่างไร (ยกตัวอย่าง เช่น การจัดการเรียนการสอน การเข้าระบบ การเข้าถึงนักศึกษา การติดต่อสื่อสาร การประเมินผล เป็นต้น)

.....

.....

.....

.....

4. ระบบการเรียนการสอนอัจฉริยะ ในแต่ละส่วนประกอบควรมีลักษณะอย่างไร

4.1 โมดูลผู้เชี่ยวชาญ (Expert Module) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ผู้เรียนจากระดับความรู้ความเข้าใจ ประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาจัดเตรียมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชุดวิชา ทั้งเนื้อหาในรายวิชาและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งภายนอก และลำดับหัวข้อเพื่อการเรียนของผู้เรียน และจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการเตรียมการสอนให้กับผู้เรียนแต่ละคน

- โมดูลผู้สอน/ผู้เชี่ยวชาญ.....

4.2 โมดูลผู้เรียน (Student Module) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน โดยข้อมูลที่จัดเก็บประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้เรียน เช่น เพศ อายุ ประวัติการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน เป็นต้น ข้อมูลความก้าวหน้าของผู้เรียนในการเรียนในเนื้อหาชุดวิชาต่างๆ และข้อมูลรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์สร้างเป็นโมเดลที่แทนลักษณะของผู้เรียนในแต่ละคน หรือแต่ละกลุ่มเพื่อที่จะให้ระบบสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนและนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป

- โมดูลผู้เรียน.....

4.3 โมดูลการสอน (Pedagogical Module) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่นำเสนอวิธีการสอนสำหรับผู้เรียนแต่ละคนซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โดยเลือกนำเสนอเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการสอนผู้เรียนแต่ละคนตามระดับความรู้ของผู้เรียนตามโมเดลของผู้เรียนที่เข้ามาเรียนในระบบ

- โมดูลการสอน.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.4 ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface Module) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทั้งหมดระหว่างผู้เรียนกับระบบการสอนอัจฉริยะ รวมถึงการติดต่อทั้งในส่วนของการใช้สื่อสังคม และ/หรือแอปพลิเคชันต่างๆ

- ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.5 คลังความรู้ (Domain Knowledge) เป็นส่วนที่ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหา แบบฝึกหัดของชุดวิชาหรือเนื้อหาที่ต้องการจะใช้จัดการเรียนการสอน รวมถึงแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมภายนอก โดยทำการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ลงในระบบฐานข้อมูลเพื่อให้สามารถนำออกมาใช้งานและแสดงผลได้ตามที่ผู้สอนต้องการ

- คลังความรู้.....

4.6 โมดูลการประเมินผล (Evaluation Module) เป็นส่วนของการประเมินเพื่อประเมินคุณภาพระบบและการเรียนการสอน โดยแบ่งเป็นการประเมินภายในตัวระบบเอง และการประเมินภายนอก ซึ่งเป็นการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

- โมดูลการประเมินผล.....

5. ท่านคิดว่า ปัจจัยที่จะทำให้ระบบการเรียนการสอนอัจฉริยะประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างยิ่งสำหรับข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คณะผู้วิจัย



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (สำหรับการสัมภาษณ์)

เรียน ผู้ให้สัมภาษณ์

เนื่องด้วยข้าพเจ้า อาจารย์ ดร.กรรณ จรรยาวุฒิวรรณ และรองศาสตราจารย์ ดร.เขมณัฐ มิ่งศิริธรรม กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช” โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ 1) วิเคราะห์สภาพและปัญหาการเรียนการสอนออนไลน์ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2) ออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และ 3) เพื่อศึกษาผลการใช้การเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการวิจัยนี้ คือ การพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอนออนไลน์ที่สอดคล้องกับพื้นฐานการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยระบบจะทำการวิเคราะห์การเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอสัมภาษณ์ในประเด็น เกี่ยวกับ สภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชในปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรค ความต้องการ แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการออกแบบระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะที่เหมาะสมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยคำถาม จำนวน 5 ข้อ ซึ่งจะใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 1 ชั่วโมง โดยจะขอสัมภาษณ์ที่ท่านสะดวก

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะขออนุญาตบันทึกเสียง และจะดำเนินการทำลายข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

หากท่านรู้สึกอึดอัด หรือรู้สึกไม่สบายใจกับบางคำถาม ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงท่านมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการเรียนของท่านแต่ประการใด

ข้อมูลในการสัมภาษณ์จะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น และจะดำเนินการทำลายข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ท่านจะได้ค่าตอบแทน เป็นจำนวนเงิน 500 บาท

หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ อ.ดร.กรรณ จรรยาวุฒิวรรณ ได้ที่ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โทรศัพท์ 02-5037845 และ 084-5457084 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้หรือต้องการทราบสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ สามารถติดต่อได้ที่ คณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 295 ถ.นครราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทรศัพท์ 0-22445280-2

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

(อาจารย์ ดร.กรรณ จรรยาวุฒิวรรณ)

แบบสัมภาษณ์เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
สำหรับนักศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล

1. ชื่อ-สกุล.....
2. อายุ.....
3. กำลังศึกษาอยู่สาขาวิชา.....
4. ระดับการศึกษาที่กำลังศึกษา.....
5. อาชีพปัจจุบัน.....

ประเด็นสัมภาษณ์

1. ท่านคิดว่า การเรียนการสอนออนไลน์ของ มสธ.ในปัจจุบันเป็นอย่างไร (ยกตัวอย่าง เช่น การจัดการเรียนการสอน การเข้าระบบ การเข้าถึงนักศึกษา การติดต่อสื่อสาร การประเมินผล เป็นต้น)

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่า การเรียนการสอนออนไลน์ของ มสธ.ในปัจจุบันมีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไรในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่า การเรียนการสอนออนไลน์ของ มสธ.ในปัจจุบันสมควรมีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ หมายถึง การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจเข้ามาบริหารจัดการในการนำเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระที่เป็นองค์ความรู้และประสบการณ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในระบบการสอนทางไกล ที่ประยุกต์นำความสามารถทางด้านปัญญาประดิษฐ์ของคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นคุณลักษณะ ผลการเรียนรู้ เนื้อหารายวิชา เพื่อแยกแยะผู้เรียนและนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่แตกต่างกันไปตามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) โมดูลผู้เชี่ยวชาญ 2) โมดูลผู้เรียน 3) โมดูลการสอน 4) ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน 5) คลังความรู้ และ 6) โมดูลการประเมินผล

4. หากมีการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ให้เป็น “ระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ” ท่านคิดว่าระบบควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างยิ่งสำหรับข้อมูลที่เป็นประโยชน์

คณะผู้วิจัย

แบบประเมินคุณภาพระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อ-สกุล.....
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขาวิชา.....
3. ตำแหน่งทางวิชาการ.....
4. หน่วยงานที่สังกัด.....
5. ประสบการณ์การสอน..... ปี

คำชี้แจง

แบบประเมินคุณภาพระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดย

- | | | |
|---|---------|---------------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด |

ประเด็นการประเมิน	ระดับการประเมิน					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. การออกแบบกระบวนการเรียนรู้						
1.1 เนื้อหาสนับสนุนความก้าวหน้า เพิ่มพูนองค์ความรู้						
1.2 เนื้อหามีความครบถ้วน สามารถใช้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง						
1.3 บทเรียนมีความยืดหยุ่น ตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง						

ประเด็นการประเมิน	ระดับการประเมิน					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1.4 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้เข้าใจเนื้อหาและนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้						
1.5 กิจกรรมการเรียนรู้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม						
1.6 สื่อออกแบบได้น่าสนใจ ช่วยให้การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจได้ดีขึ้น						
1.7 เลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้						
1.8 ให้ผลป้อนกลับ เสริมแรงและให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม						
2. ระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ						
2.1 ระบบประเมินความสามารถของผู้เรียน						
1) ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินก่อนเข้าสู่ระบบการเรียนรู้						
2) ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลความก้าวหน้าระหว่างเรียน						
3) ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลการเรียนรู้หลังเรียน						
4) ความสามารถในการนำเสนอบทเรียนตามระดับความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน						
2.2 ระบบรายงานผลการเรียนรู้						
1) ความสามารถในการประมวลและวิเคราะห์คะแนนความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคน						
2) ความสามารถในการนำเสนอแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ (Exercise) ตามระดับความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน						
3) ความสามารถในการนำเสนอแบบทดสอบแบบปรับเปลี่ยน (Adaptive Testing) ตามระดับความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน						

ประเด็นการประเมิน	ระดับการประเมิน					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
2.3 ระบบแนะนำผู้เรียน						
1) ความสามารถในการนำทางผู้เรียนกับเนื้อหาที่เหมาะสมเพื่อเติมเต็ม						
2) ความสามารถในการเชื่อมโยงบทเรียนภายในกับความสามารถของผู้เรียน						
3) ความสามารถในการเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ภายนอกเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เรียน						
2.4 ระบบโมดูลการสอน						
1) ความสามารถในการออกแบบบทเรียนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน						
2) ความสามารถในการนำเสนอบทเรียนตามระดับความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน						
3) มีคลังความรู้สำหรับผู้เรียน						
4) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ที่เหมาะสม						
5) มีการป้อนกลับ (Feedback) เพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

แบบทดสอบก่อนเรียน

<p>1. การรวบรวมจากการซักประวัติของอาการสำคัญ และวิเคราะห์ตามความรู้พื้นฐานเรื่องอาการวิทยา เป็นข้อมูลการซักประวัติ ข้อใด</p> <p>ก. ข้อมูลเบื้องต้น</p> <p>ข. อาการสำคัญ</p> <p>ค. ประวัติส่วนตัว</p> <p>ง. ประวัติปัจจุบัน</p> <p>จ. ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต</p>	<p>2. ข้อใด ไม่ใช่ การเตรียมความพร้อมในการซักประวัติ การเจ็บป่วยของผู้ซักประวัติ</p> <p>ก. ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย มีบุคลิกที่ดี</p> <p>ข. แสดงความเป็นมิตร ความเมตตา เห็นอกเห็นใจ</p> <p>ค. บันทึกผลการซักถามโดยไม่ให้ผู้ให้บริการทราบ</p> <p>ง. ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ</p> <p>จ. ต้องไม่นำเอาข้อมูลของผู้ให้บริการไปเปิดเผย ให้ผู้อื่นรับทราบ</p>
<p>3. วิธีการที่ใชถถามเพื่อไม่ให้เกิดการซักถามติดขัด เป็นเทคนิคการซักประวัติเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยข้อใด</p> <p>ก. เทคนิคการพูดเสริม</p> <p>ข. การใช้ความเงียบ</p> <p>ค. หลักการทำให้กระจ่าง</p> <p>ง. หลักการสะท้อนกลับ</p> <p>จ. การใช้คำถาม ควรใช้คำถามปลายเปิด</p>	<p>4. ทุกข้อกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการตรวจวัดสัญญาณชีพ ยกเว้นข้อใด</p> <p>ก. การตรวจวัดอาการแสดงชีพ</p> <p>ข. การประเมินสัญญาณชีพ</p> <p>ค. การตรวจประเมินขั้นตอนแรกของการตรวจร่างกาย</p> <p>ง. การประเมินขนาดของความจุปอด</p> <p>จ. การวัดอุณหภูมิ ชีพจร หายใจและความดันโลหิต</p>
<p>5. น้ำยาฆ่าเชื้อเพื่อใช้แช่ปรอทวัดไข้ ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. น้ำยาสมุนไพรมะขามเทศ 40%</p> <p>ข. กรดไฮโดรเจน 20%</p> <p>ค. โซดาไฟผสมน้ำ 1%</p> <p>ง. ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 0.5%</p> <p>จ. โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 0.5%</p>	<p>6. ทุกข้อเป็นเป้าหมายหลักเพื่อวัดความดันโลหิต ยกเว้นข้อใด</p> <p>ก. ทราบค่าความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยเมื่อแรกรับ</p> <p>ข. ประเมินสภาวะการไหลเวียนเลือดของผู้ป่วย และทราบการเปลี่ยนแปลง</p> <p>ค. ทราบการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตในการตอบสนองการรักษา</p> <p>ง. ช่วยในการวินิจฉัยโรค</p> <p>จ. ช่วยวัดค่าออกซิเจนในหลอดเลือดแดง</p>
<p>7. อาการแสดงข้อใด ที่น่าสงสัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมน้อยที่สุด</p> <p>ก. มีการเปลี่ยนแปลงขนาด และรูปร่างของเต้านม</p> <p>ข. เต้านมมีลักษณะปวด บวม แดง ร้อน</p> <p>ค. ผิวหนังเต้านมมีรอยบุ๋ม ย่น หดตัว</p> <p>ง. คลำพบก้อนในเต้านม</p> <p>จ. มีเลือดหรือน้ำออกจากหัวนม</p>	<p>8. การตรวจมะเร็งเต้านมด้วยตนเอง ข้อใดถูกต้อง</p> <p>ก. ใช้ฝ่ามือกด</p> <p>ข. ใช้นิ้วโป้งกด</p> <p>ค. ใช้นิ้วชี้ กับนิ้วกลางกด</p> <p>ง. ใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางกด</p> <p>จ. ใช้ทั้ง 5 นิ้วกด</p>

<p>9. การตรวจเต้านมให้ทั่วบริเวณเต้านมและรอบๆ เต้านม ควรคลำในลักษณะใด</p> <p>ก. คลำแบบลิ้ม</p> <p>ข. คลำแบบซิกแซก</p> <p>ค. คลำแบบคู่ขนาน</p> <p>ง. คลำแบบตัวเอส</p> <p>จ. คลำแบบตัวเอ็กซ์</p>	<p>10. เด็กอายุ 18 เดือน ต้องได้รับวัคซีนใด</p> <p>ก. BCG</p> <p>ข. โปлио (ชนิดกิน)</p> <p>ค. ตั๊กแตน</p> <p>ง. MMR</p> <p>จ. ใช้สมองอักเสบเจอี</p>
<p>11. การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้วัคซีนได้แก่ข้อต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด</p> <p>ก. แอลกอฮอล์</p> <p>ข. ซองน้ำแข็ง (Icepack)</p> <p>ค. กล่องใส่เข็มที่ใช้แล้วเป็นถึงพลาสติกหนา</p> <p>ง. พลาสเตอร์ปิดแผลกั้นน้ำ</p> <p>จ. กล่องทิ้งขวดวัคซีน</p>	<p>12. ข้อใดเป็นอาการ/อาการแสดงภายหลังได้รับวัคซีน</p> <p>ก. อาการบวมแดง คัน บริเวณที่ฉีดวัคซีน</p> <p>ข. มีเลือดออกซึมเล็กน้อยและหยุดในระยะเวลาอันสั้น</p> <p>ค. อาจมีไข้สูงและอาเจียน</p> <p>ง. เบื่ออาหาร</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p>
<p>13. อุณหภูมิของร่างกายสูงเกิน เท่าใดจึงถือว่า “มีไข้” ควรได้รับการดูแลรักษา</p> <p>ก. 37.0 องศาเซลเซียส</p> <p>ข. 37.5 องศาเซลเซียส</p> <p>ค. 38.0 องศาเซลเซียส</p> <p>ง. 38.5 องศาเซลเซียส</p> <p>จ. 39.0 องศาเซลเซียส</p>	<p>14. การเช็ดตัวเพื่อลดไข้ควรทำนานประมาณกี่นาที จึงจะได้ผล</p> <p>ก. 3-5 นาที</p> <p>ข. 5-10 นาที</p> <p>ค. 10-15 นาที</p> <p>ง. 15-20 นาที</p> <p>จ. 30 นาทีขึ้นไป</p>
<p>15. ข้อใดคือสิ่งที่ควรทำภายหลังเช็ดตัวลดไข้</p> <p>ก. วัดอุณหภูมิอีกครั้ง</p> <p>ข. เช็ดตัวลดไข้ซ้ำอีกครั้งหากไข้ไม่ลด</p> <p>ค. ให้เด็กนอนพัก</p> <p>ง. พยายามให้เด็กดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มบ่อยๆ</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p>	<p>16. โดยปกติแล้วยาป้ายตาหากเปิดใช้แล้วมีอายุการใช้งานนานเพียงใด</p> <p>ก. 1 วัน</p> <p>ข. 1 สัปดาห์</p> <p>ค. 2 สัปดาห์</p> <p>ง. 4 สัปดาห์</p> <p>จ. 8 สัปดาห์</p>
<p>17. กรณีผู้ป่วยชายคนหนึ่งรับประทานยาตามแพทย์สั่งโดยรับประทาน Diclofenac 25 mg. หลังอาหารทันทีเพื่อป้องกันการระคายเคืองกระเพาะอาหาร ข้อมูลข้างต้นจัดว่าเป็นไปตามหลักการใช้ยาแผนปัจจุบันข้อใด</p> <p>ก. การใช้ยาถูกเวลา</p> <p>ข. การใช้ยาถูกวิธี</p>	<p>18. ข้อใดถูกต้อง</p> <p>ก. ควรใช้ยาป้ายตาก่อนหยอดตา</p> <p>ข. ยาหยอดตาเมื่อเปิดใช้แล้วมีอายุตามฉลากข้างขวดเก็บไว้ได้</p> <p>ค. การใช้ยาอมใต้ลิ้น หากอมยาเม็ดที่ 2 แล้วไม่ดีขึ้นให้รีบไปโรงพยาบาลทันที</p>

<p>ค. การใช้ยาถูกกับโรค</p> <p>ง. การใช้ยาถูกเหตุผล</p> <p>จ. การใช้ยาถูกขนาด</p>	<p>ง. ยาน้ำผงแห้งที่ผสมแล้วจะมีอายุการใช้งานไม่เกิน 7 วันเมื่ออยู่นอกตู้เย็น</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p>
<p>19. ข้อใดเป็นคำแนะนำของการใช้ยาแอนติฮิสตามีน</p> <p>ก. รับประทานหลังอาหารทันทีและดื่มน้ำตามมากๆ</p> <p>ข. หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ระหว่างการการใช้ยา</p> <p>ค. ควรรับประทานยาติดต่อกันนาน 5-10 วัน เพื่อป้องกันเชื้อดื้อยา</p> <p>ง. ควรรับประทานก่อนอาหารครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมง เพื่อเพิ่มการดูดซึมยา</p> <p>จ. หลังจากรับประทานยาแล้วอาจทำให้เกิดอาการง่วงซึมควรหลีกเลี่ยงการขับรถ</p>	<p>20. คนไข้มาด้วยอาการไข้ ไอ เจ็บคอ เคยได้รับ ยาอะม็อกซิซิลลิน (Amoxycillin) และมีอาการแพ้ หากไม่ต้องการให้ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำควรใช้ยาในข้อใดในการรักษาเมื่อคนไข้มารักษาอีกครั้ง</p> <p>ก. ไดคล็อกซาซิลลิน (Dicloxacillin)</p> <p>ข. เตตราไซคลิน (Tetracyclin)</p> <p>ค. นอร์ฟลอกซาซิน (Norfloxacin)</p> <p>ง. อีริโทรมัยซิน (Erytromycin)</p> <p>จ. เพนนิซิลลิน (Penicillin)</p>
<p>21. ข้อใดเป็นอาการข้างเคียงจากการใช้ยา</p> <p>ก. ใช้ยาสเตียรอยด์ซึ่งเป็นยาลดการอักเสบมาใช้เป็นยาลดไข้</p> <p>ข. การรับประทานยาแอสไพรินมากๆอาจทำให้เกิดเลือดเป็นกรดจนถึงตายได้</p> <p>ค. การที่มารดาตั้งครรภ์รับประทานยาเตตราไซคลิน แล้วทำให้ลูกมีฟันสีเหลืองดำ</p> <p>ง. การรับประทานยารักษาเบาหวานจำนวนมากทำให้เป็นลม น้ำตาลต่ำ</p> <p>จ. การรับประทานยานอนหลับร่วมกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อทำให้ออนหลับนานขึ้น</p>	<p>22. อาการไข้หมายถึงมีอุณหภูมิร่างกายมากกว่าเท่าใด</p> <p>ก. 36.0 องศาเซลเซียส</p> <p>ข. 36.5 องศาเซลเซียส</p> <p>ค. 37.0 องศาเซลเซียส</p> <p>ง. 37.5 องศาเซลเซียส</p> <p>จ. 38.0 องศาเซลเซียส</p>
<p>23. อาการบวมแบบกดปุ่มมักตรวจพบที่จุดใด</p> <p>ก. ศีรษะ</p> <p>ข. หน้าอก</p> <p>ค. ท้อง</p> <p>ง. หลังมือ</p> <p>จ. หลังเท้า</p>	<p>24. ชักประวัติและการตรวจเบื้องต้นในผู้ใหญ่ที่มีอาการชืดจากการขาดธาตุเหล็ก จะพบลักษณะสำคัญอะไร</p> <p>ก. เวียนศีรษะ</p> <p>ข. ท้องเสียบ่อยๆ</p> <p>ค. เยื่อปูดตามสีชืด</p> <p>ง. นิ้วมือเป็นปุ่ม</p> <p>จ. เล็บเว้าลงเหมือนช้อน</p>

<p>25. แพทย์วินิจฉัยแยกแยะสุรางค์ว่าเป็น “ไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน” เกตุสุรางค์น่าจะมีอาการต่อไปนี้ยกเว้นข้อใด</p> <p>ก. ปวดท้องรอบสะดือ</p> <p>ข. ปวดและกดเจ็บบริเวณช่องท้องด้านข้างขวา</p> <p>ค. มีไข้ต่ำ</p> <p>ง. มีระดูขาวเป็นหนอง</p> <p>จ. คลื่นไส้ อาเจียน</p>	<p>26. อาหารในข้อใดที่ผู้มีปัญหาท้องผูกต้องหลีกเลี่ยง</p> <p>ก. กล้วยสุก</p> <p>ข. สลัด</p> <p>ค. กาแฟ</p> <p>ง. ฝรั่ง</p> <p>จ. น้ำส้มคั้น</p>
<p>27. หากต้องการตรวจสอบสภาวะความสุขของประชาชนในชุมชน ท่านจะเลือกใช้แบบประเมินใด</p> <p>ก. GHQ-28</p> <p>ข. CDI</p> <p>ค. HAPPY-66</p> <p>ง. TMHI-66</p> <p>จ. WHOQOL-BREF-THAI</p>	<p>28. ในการประเมินการเจ็บป่วยเบื้องต้น (Physical examination) ควรเตรียมสถานที่หรือมีสถานที่ดังนี้ ยกเว้น ข้อใด</p> <p>ก. ห้องหรือบริเวณที่มีม่านกันสำหรับตรวจ</p> <p>ข. สถานที่มีแสงสว่างเพียงพอ</p> <p>ค. มีเตียงสำหรับตรวจผู้ป่วยในท่านอน</p> <p>ง. สถานที่ตรวจต้องอยู่ในบริเวณที่เปิดเผยต่อสาธารณชน</p> <p>จ. มีโต๊ะ เก้าอี้ ที่เพียงพอสำหรับให้ญาติเข้าร่วมรับฟังหรือให้ข้อมูลขณะตรวจ</p>
<p>29. เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการตรวจประเมินร่างกายเบื้องต้นทางกายภาพคือข้อใด</p> <p>ก. เครื่องวัดอุณหภูมิ</p> <p>ข. ตาชั่ง</p> <p>ค. ไม้กดลิ้น</p> <p>ง. ที่เจาะเลือดปลายนิ้ว</p> <p>จ. เครื่องตรวจปัสสาวะ</p>	<p>30. ข้อใดไม่ใช่หลักการในการตรวจร่างกายด้วยการดู (Inspection)</p> <p>ก. ดูร่างกายภายนอก</p> <p>ข. ดูลักษณะการเดินของผู้ป่วย</p> <p>ค. ดูความปกติและความผิดปกติตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า</p> <p>ง. ดูเฉพาะความผิดปกติที่อวัยวะของผู้ป่วยระบุเท่านั้น</p> <p>จ. ดูจากประวัติเก่าและตรวจเพิ่มเติมให้ครบต่อจากประวัติเดิม</p>
<p>31. การตรวจร่างกายโดยการเคาะ (Percussion) เสียงที่ได้ยินเป็นเสียงโปร่ง เกิดจากการเคาะอวัยวะที่ปกติอวัยวะใด</p> <p>ก. นิ้วมือ</p> <p>ข. ฝ่ามือ</p> <p>ค. นิ้วโป้งและนิ้วชี้</p> <p>ง. นิ้วมือและฝ่ามือ</p> <p>จ. มือ แขน และข้อศอก</p>	<p>32. การตรวจร่างกายโดยการเคาะ (Percussion) เสียงที่ได้ยินเป็นเสียงโปร่ง เกิดจากการเคาะอวัยวะที่ปกติอวัยวะใด</p> <p>ก. ตับ</p> <p>ข. หัวใจ</p> <p>ค. ข้อเท้า</p> <p>ง. ปอด</p> <p>จ. ต้นขา</p>

<p>33. การตรวจร่างกายโดยการฟัง (Auscultation) โดยใช้หูฟังจากเสียงหายใจถ้าเป็นเสียงหายใจจากผู้ป่วย หอบหืดมักฟังได้ยินเสียงใด</p> <p>ก. Murmur ข. Stridor ค. Wheezing ง. Rhonchi จ. Crepitation</p>	<p>34. การทำแผลมีกี่ชนิด</p> <p>ก. 1 ชนิด ข. 2 ชนิด ค. 3 ชนิด ง. 4 ชนิด จ. 5 ชนิด</p>
<p>35. นายสมชาติได้รับอุบัติเหตุมีแผลฉีกขาดที่ข้อศอกและข้อเท้า ในฐานะที่ท่านเป็นบุคลากรสาธารณสุขจะใช้วิธีการพันแผล (Bandaging) แบบใด</p> <p>ก. การพันแบบวงกลม ข. การพันแบบเกลียว ค. การพันแบบรูปเลขแปด ง. การพันรอบทบไปมา จ. การใช้ผ้าคล้องแขน</p>	



แบบทดสอบหลังเรียน

<p>1. ข้อใดคือข้อมูลการซักประวัติการเจ็บป่วยในอดีต</p> <p>ก. วิเคราะห์ตามความรู้พื้นฐานเรื่องอาการวิทยา</p> <p>ข. อาการที่เป็นปัญหาหลัก 1-2 อย่างที่เป็นสาเหตุ</p> <p>ค. ประวัติการศึกษา ฐานะความเป็นอยู่ หน้าที่การงาน</p> <p>ง. การเจ็บป่วยที่ผ่านมาก่อนหน้าและการรักษาที่ได้รับอยู่</p> <p>จ. ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและการเสียชีวิตของพ่อแม่ พี่ น้อง และญาติ</p>	<p>2. ข้อใด ไม่ใช่ การเตรียมความพร้อมในการซักประวัติการเจ็บป่วย</p> <p>ก. ต้องมีการเตรียมสถานที่ และสภาพแวดล้อม</p> <p>ข. ผู้ซักประวัติต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ</p> <p>ค. ผู้ซักประวัติต้องแต่งกายให้เรียบร้อย มีบุคลิกที่ดี</p> <p>ง. ให้ความสำคัญและให้ความสนใจกับสิ่งที่ผู้ใช้บริการหรือญาติบอกเล่า</p> <p>จ. ผู้ที่ถูกซักประวัติต้องมีสภาพร่างกายและจิตใจอยู่ในภาวะที่สามารถให้ข้อมูลได้</p>
<p>3. วิธีการที่ผู้ซักประวัติให้กำลังใจ เป็นเทคนิคการซักประวัติเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยข้อใด</p> <p>ก. การสื่อสาร</p> <p>ข. หลักการสรุปความ</p> <p>ค. หลักการเผชิญหน้า</p> <p>ง. หลักการสะท้อนกลับ</p> <p>จ. หลักในการพูดสนับสนุน</p>	<p>4. ก่อนวัดปรอททุกครั้งต้องสลับปรอทให้ลงไปอยู่ในกระเปาะหรือต่ำกว่ากึ่งองศาเซลเซียส</p> <p>ก. 32 องศาเซลเซียส</p> <p>ข. 33 องศาเซลเซียส</p> <p>ค. 34 องศาเซลเซียส</p> <p>ง. 35 องศาเซลเซียส</p> <p>จ. 36 องศาเซลเซียส</p>
<p>5. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการนับการหายใจ</p> <p>ก. นับหายใจผู้ป่วยครั้งแรก ควรนับให้ครบ 1 นาที</p> <p>ข. นับตามจังหวะการเคลื่อนไหวขึ้นลงของทรวงอกหรือท้อง</p> <p>ค. สังเกตความลึกจังหวะและลักษณะการหายใจขณะนับการหายใจ</p> <p>ง. วางมือผู้ป่วยพาดหน้าอกส่วนล่างหรือหน้าท้อง</p> <p>การนับการหายใจควรนับต่อจากการนับชีพจร</p> <p>จ. นับหายใจผู้ป่วยที่ได้ยินเสียงวี๊ดขณะหายใจเข้า</p>	<p>6. ข้อใดไม่ใช่วิธีการวัดความดันโลหิตก. ให้ผู้ป่วยนอนหรือนั่งในท่าที่สบายก่อนวัดอย่างน้อย 5 นาที</p> <p>ข. เลือกตำแหน่งที่วัดความดันโลหิตให้เหมาะสม</p> <p>ค. วางแขนผู้ป่วยให้อยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ แขนเหยียด ฝ่ามือหงายขึ้น</p> <p>ง. พันผ้าพันให้เรียบ ไม่แน่นหรือหลวมเกินไป</p> <p>จ. ให้ผู้ป่วยผ่อนคลายโดยการชวนคุยและวัดความดันโลหิตไปด้วย</p>
<p>7. อาการแสดงในข้อใดที่มีโอกาสจะเป็นมะเร็งเต้านมได้มากที่สุด</p> <p>ก. ผิวหนังบริเวณเต้านมเป็นสีแดง สัมผัสแล้วร้อนกว่าปกติ</p> <p>ข. มีอาการบวม ปวดตื้อๆ บริเวณเต้านม</p> <p>ค. ผิวหนังเต้านมมีรอยบุ๋ม ย่น หดตัว</p>	<p>8. การตรวจมะเร็งเต้านมด้วยตนเองควรคลำเต้านมในท่าใด</p> <p>ก. ท่านั่ง</p> <p>ข. ท่ายืน</p> <p>ค. ท่านอนตะแคง</p> <p>ง. ท่านอนราบ</p> <p>จ. ท่าใดก็ได้ที่ถนัด</p>

<p>ง. คลำพบก้อนกลมๆ ในเต้านม</p> <p>จ. มีก้อนกดเจ็บก่อนมีประจำเดือน</p>	
<p>9. การตรวจเต้านมโดยให้ผู้ป่วยนอนหงายไม่หนุนหมอน ยกแขนข้างที่ต้องการตรวจขึ้นข้างบน ใช้ฝ่าหุนบริเวณใต้อกและหัวไหล่ข้างที่ต้องการตรวจ เพื่ออะไร</p> <p>ก. ทำให้เต้านมยกตัวขึ้น</p> <p>ข. ทำให้ง่ายต่อการคลำพบก้อน</p> <p>ค. ผู้ถูกตรวจไม่รู้สีก็เจ็บขณะตรวจ</p> <p>ง. ผู้ถูกตรวจไม่รู้สีก็เกร็ง</p> <p>จ. ผู้ตรวจไม่ต้องใช้แรงกด</p>	<p>10. เด็กอายุ 4-6 ปี ต้องได้รับวัคซีนใด</p> <p>ก. BCG</p> <p>ข. โปлио (ชนิดกิน)</p> <p>ค. ตับบักเสบปี</p> <p>ง. MMR</p> <p>จ. ใช้สมองอักเสบเจอี</p>
<p>11. ขวดวัคซีนที่ใช้แล้วควรเก็บรักษาลักษณะใด</p> <p>ก. ใส่กล่องพลาสติกแข็งหนาเพื่อป้องกันแสงแดด และวางไว้ในที่อุณหภูมิห้องได้ 3 วัน</p> <p>ข. เก็บในอุณหภูมิห้องปกติได้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง</p> <p>ค. เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ -3 ถึง -10 °c เป็นเวลา 2 สัปดาห์</p> <p>ง. เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ +2 ถึง +8°c เป็นเวลา 7 วัน</p> <p>จ. เก็บในที่อุณหภูมิ +20 ถึง +30°c เป็นเวลา 7 วัน</p>	<p>12. ข้อใดเป็นการปฏิบัติตัวภายหลังได้รับวัคซีน</p> <p>ก. ไม่แนะนำให้สัมผัส กดแรง คลึง หรือนวดบริเวณที่ฉีดวัคซีน</p> <p>ข. ดูแลความสะอาดสังเกตอาการว่ามีอาการปวดบวมแดงร้อนบริเวณที่ฉีดหรือไม่</p> <p>ค. สามารถประคบเย็น เพื่อลดอาการปวดได้</p> <p>ง. รับประทานยาแก้ปวดลดไข้ได้</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p>
<p>13. อุณหภูมิปกติของร่างกายคนเราจะอยู่ที่เท่าใด</p> <p>ก. ไม่เกิน 35.5 องศาเซลเซียส</p> <p>ข. 35.5-36.0 องศาเซลเซียส</p> <p>ค. 36.0-37.5 องศาเซลเซียส</p> <p>ง. 37.5-38.0 องศาเซลเซียส</p> <p>จ. ขึ้นอยู่กับอายุ</p>	<p>14. การเช็ดตัวเพื่อลดไข้เพื่อระบายความร้อน ควรเช็ดต่อเนื่องนานเท่าใด</p> <p>ก. 3-5 นาที</p> <p>ข. 5-10 นาที</p> <p>ค. 10-15 นาที</p> <p>ง. 15-20 นาที</p> <p>จ. 30 นาทีขึ้นไป</p>
<p>15. ข้อใดคือสิ่งที่ไม่ควรทำภายหลังเช็ดตัวลดไข้</p> <p>ก. วัดอุณหภูมิอีกครั้ง</p> <p>ข. เช็ดตัวลดไข้ซ้ำอีกครั้งหากไข้ไม่ลด</p> <p>ค. ให้เด็กนอนพัก</p> <p>ง. พยายามให้เด็กดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มบ่อยๆ</p> <p>จ. ให้ทานอาหารทันที</p>	<p>16. โดยปกติแล้วยาหยอดตาหากเปิดใช้แล้วมีอายุการใช้งานนานเพียงใด</p> <p>ก. 1 วัน</p> <p>ข. 1 สัปดาห์</p> <p>ค. 2 สัปดาห์</p> <p>ง. 4 สัปดาห์</p> <p>จ. 8 สัปดาห์</p>

<p>17. กรณีผู้ป่วยหญิงคนหนึ่งรับประทานยาตามแพทย์สั่ง โดยรับประทาน Ibuprofen 400 mg. หลังอาหารทันที เพื่อป้องกันการระคายเคืองกระเพาะอาหาร ข้อมูลข้างต้นจัดว่าเป็นไปตามหลักการใช้ยาแผนปัจจุบันข้อใด</p> <p>ก. การใช้ยาถูกขนาด ข. การใช้ยาถูกวิธี ค. การใช้ยาถูกกับโรค ง. การใช้ยาถูกเหตุผล จ. การใช้ยาถูกเวลา</p>	<p>18. ข้อใดถูกต้อง</p> <p>ก. ควรใช้ยาหยุดตก่อนใช้ยาป้ายตา ข. ยาหยุดตกเมื่อเปิดใช้แล้วมีอายุตามฉลากข้างขวดเก็บไว้ได้ ค. การใช้ยาอมใต้ลิ้น หากอมยาเม็ดที่ 2 แล้วไม่ดีขึ้น ให้รีบไปโรงพยาบาลทันที ง. ยาน้ำผงแห้งที่ผสมแล้วจะมีอายุการใช้งานไม่เกิน 14 วันเมื่ออยู่นอกตู้เย็น จ. ถูกทุกข้อ</p>
<p>19. ข้อใดเป็นคำแนะนำของการใช้ยากลุ่มต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่ยาสเตียรอยด์</p> <p>ก. รับประทานหลังอาหารทันทีและดื่มน้ำตามมากๆ ข. หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ระหว่างการการใช้ยากลุ่มนี้ ค. ควรรับประทานยาติดต่อกันนาน 5-10 วัน เพื่อป้องกันการเชื้อดื้อยา ง. ควรรับประทานก่อนอาหารครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมง เพื่อเพิ่มการดูดซึมยา จ. หลังจากรับประทานยากลุ่มนี้แล้วอาจทำให้เกิดอาการระงวมซึมควรหลีกเลี่ยงการขับรถ</p>	<p>20. คนไข้มาพบแพทย์ด้วยอาการปวดฟัน เหงือกอักเสบ และบวม ทันตแพทย์สั่งยา อีรีโทรมัยซิน (Erythromycin) ให้เนื่องจากมีประวัติการแพ้ยา นักศึกษาคิดว่าคนไข้ น่าจะแพ้ยาชนิดใด</p> <p>ก. เตตราไซคลิน (Tetracyclin) ข. เพนนิซิลลิน (Penicillin) ค. ร็อกซิโทมัยซิน (Roxithromycin) ง. นอร์ฟลอกซาซิน (Norfloxacin) จ. เมทโทโรนิดาโซน (Metronidazole)</p>
<p>21. ข้อใดเป็นการใช้ยาในทางที่ผิด</p> <p>ก. การใช้ยาสเตียรอยด์เพื่อเพิ่มน้ำหนัก เนื่องจากทำให้การย่อยอาหารเพิ่มขึ้น ข. การรับประทานยาแอสไพรินมากๆอาจทำให้เลือดเป็นกรดจนถึงตายได้ ค. การที่มารดาตั้งครรภ์รับประทานยาเตตราไซคลิน แล้วทำให้ลูกมีฟันสีเหลืองดำ ง. การรับประทานยารักษาเบาหวานจำนวนเม็ดมากกว่าแพทย์สั่ง ทำให้เป็นลม น้ำตาลต่ำ จ. การรับประทานยานอนหลับร่วมกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพื่อทำให้ออนหลับนานขึ้น</p>	<p>22. อาการไข้หมายถึงมีอุณหภูมิร่างกายมากกว่าเท่าใด</p> <p>ก. 80.0 ° F ข. 85.5 ° F ค. 97.0 ° F ง. 99.5 ° F จ. 100 ° F</p>

<p>23. อาการบวมแบบกดบุ๋มพบในผู้ป่วยต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด</p> <p>ก. โรคไตวายเรื้อรัง</p> <p>ข. พร่องฮอร์โมนธัยรอยด์</p> <p>ค. ขาดอาหารโปรตีน</p> <p>ง. โรคหัวใจล้มเหลว</p> <p>จ. โรคตับแข็ง</p>	<p>24. การตรวจเบื้องต้นในผู้ใหญ่ที่มีอาการซีดจากการขาดธาตุเหล็ก จะพบลักษณะสำคัญอะไร</p> <p>ก. ลิ้นลิ้นแดง</p> <p>ข. โหนกแก้มสูง</p> <p>ค. ตาโปน</p> <p>ง. เหงือกสีคล้ำ</p> <p>จ. บวมที่เปลือกตา</p>
<p>25. นายผู้มีอาการจุกแน่น ปวดแสบในท้องบริเวณลิ้นปี่ มีความรู้สึกคล้ายหิวทั้งที่เพิ่งรับประทานอาหารเสร็จ อาการปวดแสบจะทุเลาเมื่อรับประทานยาลดกรด นายผู้มีปัญหาเรื่องใด</p> <p>ก. ท้องอืด</p> <p>ข. แผลที่กระเพาะอาหาร</p> <p>ค. แผลที่ลำไส้เล็กส่วนต้น</p> <p>ง. หลอดคออักเสบ</p> <p>จ. อาหารไม่ย่อย</p>	<p>26. ผู้ที่มีปัญหากระเพาะปัสสาวะอักเสบมักมีอาการเด่นชัดดังข้อใด</p> <p>ก. ปัสสาวะมาก</p> <p>ข. ปัสสาวะสีเหลืองอ่อน</p> <p>ค. ปวดเสียวตอนปัสสาวะสุด</p> <p>ง. ปวดปัสสาวะแต่ไม่สามารถปัสสาวะได้</p> <p>จ. กลั้นปัสสาวะไม่ได้</p>
<p>27. ปัญหาสุขภาพจิตใดพบมากในเด็ก</p> <p>ก. จิตเภท</p> <p>ข. สมาธิสั้น</p> <p>ค. โรคประสาท</p> <p>ง. บุคลิกภาพแปรปรวน</p> <p>จ. ซึมเศร้ารุนแรง</p>	<p>28. ในการประเมินการเจ็บป่วยเบื้องต้น (Physical examination) ผู้ตรวจพึงหลีกเลี่ยงในการปฏิบัติข้อใด</p> <p>ก. สร้างความเป็นกันเองกับผู้ป่วย</p> <p>ข. ตรวจด้วยความสุภาพ อ่อนโยน</p> <p>ค. ตรวจแต่ละส่วน/อวัยวะให้นานเพื่อความมั่นใจ</p> <p>ง. อธิบายผู้ป่วยให้เข้าใจหรือขออนุญาตก่อนทำการตรวจร่างกายผู้ป่วย</p> <p>จ. ผู้ป่วยที่เป็นเพศตรงข้ามกับผู้ตรวจ ควรมีญาติหรือบุคคลที่ 3 อยู่ในห้องตรวจด้วย</p>
<p>29. เครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการตรวจประเมินร่างกายเบื้องต้นทางกายภาพคือข้อใด</p> <p>ก. เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องวัดความดันโลหิต</p> <p>ข. ตาชั่ง ไม้กดลิ้น ไฟฉาย</p> <p>ค. ไม้กดลิ้น ไฟฉาย หูฟัง</p> <p>ง. เครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง ที่เจาะเลือดปลายนิ้ว</p> <p>จ. เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องตรวจปัสสาวะ ที่เจาะเลือดปลายนิ้ว</p>	<p>30. ในการตรวจร่างกายด้วยการดู (Inspection) เมื่อตรวจบริเวณปากควรดูอะไร</p> <p>ก. สีของริมฝีปาก</p> <p>ข. คูสีของริมฝีปาก และลักษณะปากของผู้ป่วย</p> <p>ค. คูสีของริมฝีปาก ลักษณะการขยับปากเวลาพูด</p> <p>ง. คูสีของริมฝีปาก และลักษณะของฟัน</p> <p>จ. ดูภายนอก และภายในช่องปาก ฟัน กระพุ้งแก้ม ลิ้น และช่องคอ</p>

<p>31. ในการตรวจประเมินร่างกายเบื้องต้นทางกายภาพ ด้วยการคลำโดยใช้นิ้วมือและฝ่ามือ ผู้ตรวจควรปฏิบัติ ดังนี้ ยกเว้น ข้อใด</p> <p>ก. คลำบริเวณที่ผู้ป่วยเจ็บปวดเพื่อยืนยันความชัดเจน</p> <p>ข. ผู้ตรวจต้องล้างมือให้สะอาด ใช้มือที่ถนัดและเล็บต้องไม่ยาว</p> <p>ค. ควรคลำในส่วนหรืออวัยวะผู้ป่วยที่ต้องการตรวจ โดยไม่มีเสื้อผ้าคลุม</p> <p>ง. การคลำพบก้อนจะต้องบันทึกลักษณะ ขนาด และตำแหน่งที่พบให้ชัดเจน</p> <p>จ. คลำด้วยความสุภาพ และส่วนที่จะตรวจควรอยู่ในลักษณะคลายตัว</p>	<p>32. การตรวจร่างกายโดยการเคาะ (Percussion) เสียงที่ได้ยินเป็นเสียงทึบ เกิดจากการเคาะอวัยวะที่ปกติดังนี้ ยกเว้น อวัยวะใด</p> <p>ก. ตับ</p> <p>ข. ลำไส้</p> <p>ค. ข้อเข่า</p> <p>ง. ไต</p> <p>จ. ต้นขา</p>
<p>33. การตรวจร่างกายโดยการฟัง (Auscultation) โดยใช้หูฟังจากเสียงหายใจถ้าเป็นเสียงหายใจจากผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวมหรือปอดอักเสบมักฟังได้ยินเสียงใด</p> <p>ก. Murmur</p> <p>ข. Stridor</p> <p>ค. Wheezing</p> <p>ง. Rhonchi</p> <p>จ. Crepitation</p>	<p>34. ข้อใดถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับการทำแผลแบบแห้ง</p> <p>ก. ทำความสะอาดแผลแบบเปิด</p> <p>ข. ทำความสะอาดแผลปิด</p> <p>ค. ทำแผลไม่ได้เย็บบาดแผลไว้</p> <p>ง. ทำแผลผ่าตัดที่มีเนื้อเยื่อฉีกขาด</p> <p>จ. ทำแผลที่ใช้ผ้าปิดแผลเดิมซ้ำได้</p>
<p>35. วิธีการพันแผลในข้อใดต่อไปนี้ เหมาะสมที่สุดกับการพันรอบบาดแผลบริเวณหน้าผาก</p> <p>ก. การพันแบบวงกลม</p> <p>ข. การพันแบบเกลียว</p> <p>ค. การพันแบบรูปเลขแปด</p> <p>ง. การพันรอบทบไปมาสลับเป็นพันปลา</p> <p>จ. การพันผ้าสามเหลี่ยมคลุมผม</p>	

เกณฑ์การให้คะแนนรายฐานกิจกรรม

ฐานที่	คำอธิบาย	คะแนน	เกณฑ์การประเมิน
1. การซึ่กประวัติ การเจ็บป่วย	ความครบถ้วน สมบูรณ์ของการกรอก ข้อมูลลงใน แบบฟอร์มการฝึก ทักษะการซึ่กประวัติ การเจ็บป่วย	3	ข้อมูลที่กรอกครบถ้วน มีรายละเอียดชัดเจน เพียงพอ ต่อการประเมินการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
		2	ข้อมูลที่กรอกครบถ้วน แม้จะยังขาดรายละเอียดอยู่บ้าง แต่เพียงพอต่อการประเมินการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
		1	ข้อมูลที่กรอกยังไม่ครบถ้วน ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการ ประเมินการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
2. การตรวจวัด สัญญาณชีพ	ความครบถ้วนสมบูรณ์ ของขั้นตอนในการ ตรวจวัดสัญญาณชีพ การรายงานผล และ การแปลผล	3	ปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจวัดสัญญาณชีพอย่างเป็น ลำดับครบถ้วน รายงานผลและแปลผลได้ถูกต้องและ ครอบคลุม
		2	ปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจวัดสัญญาณชีพได้ถูกต้อง แม้จะมีการสลับลำดับหรือข้ามขั้นตอนไปบ้าง รายงาน ผลและแปลผลได้ถูกต้อง แม้จะไม่ครอบคลุมทั้งหมด
		1	การตรวจวัดสัญญาณชีพไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และ ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการรายงานผลและแปลผลที่ ครอบคลุม
3-4 การตรวจ ประเมินการ เจ็บป่วยเบื้องต้น	ความครบถ้วนสมบูรณ์ ของการกรอกข้อมูลลง ในแบบฟอร์มบันทึกผล การตรวจร่างกาย	3	ข้อมูลที่กรอกครบถ้วน มีรายละเอียดชัดเจน เพียงพอ ต่อการประเมินการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
		2	ข้อมูลที่กรอกครบถ้วน แม้จะยังขาดรายละเอียดอยู่บ้าง แต่เพียงพอต่อการประเมินการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
		1	ข้อมูลที่กรอกยังไม่ครบถ้วน ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการ ประเมินการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
5 การตรวจเต้านม	ความถูกต้อง สมบูรณ์ ของท่าทางในการตรวจ เต้านมด้วยตนเอง	3	ท่าทางถูกต้อง ชัดเจน สามารถปฏิบัติตามได้อย่าง ถูกต้อง
		2	ท่าทางพอใช้ ยังพอจะปฏิบัติตามได้ แต่ต้องทำความ เข้าใจสัก 1-2 ครั้ง
		1	ท่าทางปฏิบัติตามได้ยาก ต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม หากต้องการปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

ฐานที่	คำอธิบาย	คะแนน	เกณฑ์การประเมิน
6 การเสริมสร้าง ภูมิคุ้มกัน	ความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ในการให้ คำแนะนำ ตามบทบาท หน้าที่ของนัก สาธารณสุข	3	ให้คำแนะนำได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ สมกับ บทบาทนักสาธารณสุข
		2	ให้คำแนะนำได้อย่างถูกต้อง แม้จะขาดไป 1-2 ประเด็น แต่ก็จัดอยู่ในเกณฑ์ที่เพียงพอ และสมกับบทบาทนัก สาธารณสุข
		1	ให้คำแนะนำที่ไม่เพียงพอ ต้องให้คำแนะนำเพิ่มเติม มากกว่านี้ และบางคำแนะนำเกินกว่าบทบาทหน้าที่ของ นักสาธารณสุข
7-8-9 การทำแผล การพันแผล	ความถูกต้อง สมบูรณ์ ของการฝึกทักษะการ พันแผล	3	ใช้ผ้าพันแผลชนิดม้วนพันแบบวงกลม แบบเกลียว แบบ รูปเลขแปด และใช้ผ้าสามเหลี่ยมพันแผลได้ถูกต้องและ ครบถ้วน
		2	ใช้ผ้าพันแผลชนิดม้วนพันแบบวงกลม แบบเกลียว แบบ รูปเลขแปด และใช้ผ้าสามเหลี่ยมพันแผลได้ครบถ้วน แต่ ยังมีพันไม่ถูกต้องอยู่บ้าง 1 - 2 จุด
		1	ใช้ผ้าพันแผลชนิดม้วนพันแบบวงกลม แบบเกลียว แบบ รูปเลขแปด และใช้ผ้าสามเหลี่ยมพันแผลยังไม่ครบ ตามที่กำหนด และ/หรือพันไม่ถูกต้องตั้งแต่ 3 จุดขึ้นไป
10 การเช็ดตัว ลด ไข้	ความถูกต้องของภาพ ปรอทวัดไข้ ก่อนและ หลัง ได้รับการเช็ดตัว ลดไข้ พร้อมทั้ง คำแนะนำที่ให้กับ ผู้ป่วย/ผู้ดูแล ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์	3	มีภาพปรอทวัดไข้ ก่อนและหลัง ได้รับการเช็ดตัวลดไข้ พร้อมทั้งมีคำแนะนำที่ให้กับผู้ป่วย/ผู้ดูแล ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์
		2	มีภาพปรอทวัดไข้ ก่อนและหลัง ได้รับการเช็ดตัวลดไข้ พร้อมทั้งมีคำแนะนำที่ให้กับผู้ป่วย/ผู้ดูแล เพียงพอต่อ การปฏิบัติได้ด้วยตนเอง แต่ยังขาดสาระสำคัญอยู่ 1-2 ประเด็น
		1	มีภาพปรอทวัดไข้ ก่อนและ/หรือหลัง ได้รับการเช็ดตัว ลดไข้ แต่คำแนะนำยังไม่เพียงพอและไม่ครอบคลุมต่อ การปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความสับสน หรือเข้าใจผิดได้

ฐานที่	คำอธิบาย	คะแนน	เกณฑ์การประเมิน
11 ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการใช้ยา	ความครบถ้วน สมบูรณ์ในการสำรวจ ข้อมูลยาที่มีใช้ในบ้าน	3	ข้อมูลยาครบถ้วนสมบูรณ์ และถูกต้องตามหัวข้อที่กำหนด
		2	ข้อมูลยาครบถ้วนตามหัวข้อที่กำหนด แต่ยังมีขาดรายละเอียดสำคัญของยาอยู่บ้าง 1-2 ประเด็น
		1	ข้อมูลยาไม่ครบถ้วนตามหัวข้อที่กำหนด และ/หรือยังขาดรายละเอียดสำคัญของยาตั้งแต่ 3 ประเด็นขึ้นไป
12 การดูแลผู้ป่วย เบื้องต้น กลุ่ม อาการไข้ บวม ซีด	ความถูกต้องของ คำแนะนำในการปฏิบัติ ตัวเบื้องต้นเพื่อลด อาการบวมที่เท้าแบบ กดบุ๋ม และภาพ ประกอบแสดงท่าทาง ลดอาการเท้าบวม	3	ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเพื่อลดอาการบวมที่เท้าแบบกดบุ๋ม ได้ถูกต้อง และมีภาพประกอบแสดงท่าทางการปฏิบัติตัวได้ถูกต้องและชัดเจน
		2	ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเพื่อลดอาการบวมที่เท้าแบบกดบุ๋ม ได้เพียงพอ แต่ยังมีขาดสาระสำคัญอยู่ 1-2 ประเด็น และมีภาพประกอบแสดงท่าทางการปฏิบัติตัวที่เพียงพอต่อการปฏิบัติตามได้
		1	ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเพื่อลดอาการบวมที่เท้าแบบกดบุ๋ม ยังไม่ครอบคลุม ขาดสาระสำคัญตั้งแต่ 3 ประเด็นขึ้นไป และ/หรือ มีภาพประกอบแสดงท่าทางการปฏิบัติตัวที่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องนัก ต้องได้รับคำแนะนำอย่างใกล้ชิดเพิ่มเติม
13 การตรวจ ประเมินผู้ป่วยกลุ่ม อาการปวดและ ปัญหาการขยับถ่าย	ความครบถ้วนสมบูรณ์ ของการกรอกข้อมูลลงใน แบบฟอร์มการตรวจ ประเมินผู้ป่วยกลุ่ม อาการปวดและปัญหา การขยับถ่าย	3	ข้อมูลที่กรอกครบถ้วน มีรายละเอียดชัดเจน เพียงพอต่อการประเมินการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
		2	ข้อมูลที่กรอกครบถ้วน แม้จะยังขาดรายละเอียดอยู่บ้าง แต่เพียงพอต่อการประเมินการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
		1	ข้อมูลที่กรอกยังไม่ครบถ้วน ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการประเมินการเจ็บป่วยของผู้ป่วย

แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ

คำชี้แจง

แบบสอบถามความพึงพอใจนี้ ประกอบด้วยรายการประเมิน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ และด้านโมดูลการสอน รวมจำนวน 24 ข้อ และขอเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอนให้ดีขึ้นต่อไป โดยผลการประเมินของท่านจะไม่ถูกนำมาเปิดเผยและไม่กระทบต่อการเรียนของท่าน

หากท่านเข้าใจและยินดีในการตอบแบบสอบถามนี้ กรุณาคลิกคำว่า “ต่อไป” เพื่อดำเนินการตอบแบบสอบถาม

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านการออกแบบกระบวนการเรียนรู้					
1.1 เนื้อหาสนับสนุนความก้าวหน้า เพิ่มพูนองค์ความรู้					
1.2 เนื้อหามีความครบถ้วน สามารถใช้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
1.3 บทเรียนมีความยืดหยุ่น ตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
1.4 กิจกรรมการเรียนส่งเสริมให้เข้าใจเนื้อหาและนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้					
1.5 กิจกรรมการเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม					
1.6 ผู้สอนใช้กิจกรรมและสื่อการสอนที่หลากหลาย					
1.6 สื่อออกแบบได้น่าสนใจ ช่วยให้การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจได้ดีขึ้น					
1.7 เลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียน					
1.8 การเปิดโอกาสให้ซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างการจัดกิจกรรม					
2. ด้านโมดูลการสอน					
2.1 ระบบประเมินความสามารถของผู้เรียน					
1) แบบประเมินตนเองและกิจกรรมประจำฐานมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
2) การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินตนเองก่อนเรียน					
3) การประเมินความก้าวหน้าระหว่างเรียนจากกิจกรรมประจำฐาน					
4) การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินตนเองหลังเรียน					
2.2 ระบบรายงานผลการเรียนรู้					
1) การรายงานผลความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน					
2) การแนะนำเนื้อหาตามที่วิเคราะห์จากการทำแบบประเมิน					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3) แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
4) ความรวดเร็วในการรายงานผลคะแนน					
2.3 ระบบแนะนำผู้เรียน					
1) การนำทางผู้เรียนไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้องมีความสอดคล้องกับความต้องการ					
2) การเชื่อมโยงบทเรียนภายในเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน					
3) การแนะนำแหล่งเรียนรู้ภายนอกเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เรียนอย่างหลากหลาย					
2.4 ระบบโมดูลการสอน					
1) การออกแบบบทเรียนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในปัจจุบัน					
2) มีความยืดหยุ่นในการนำเสนอบทเรียนตามความต้องการการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน					
3) มีคลังความรู้/แหล่งการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน					
4) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเหมาะสม					
5) มีการป้อนกลับ (Feedback) เพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม เช่น มีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละฐานอย่างชัดเจน					

ข้อเสนอแนะ

1. ระบบการเรียนการสอนออนไลน์

2. การนำไปใช้ประโยชน์

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์



องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ

1) โมดูลผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนใหญ่เห็นว่า โมดูลผู้เชี่ยวชาญจะต้องประสานความร่วมมือในการออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมให้กับผู้เรียน โดยดูจากระดับพื้นฐานความรู้ ความแตกต่างด้านทักษะความสามารถในการเรียนรู้ ลักษณะการเรียนรู้ เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาการออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมตามลักษณะการเรียนรู้ที่ต่างกักัน ทั้งเนื้อหาภายในชุดวิชาและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากภายนอก และจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ในการเตรียมสอนให้กับผู้เรียนแต่ละคน นอกจากนี้ยังต้องมีลักษณะเป็นที่ปรึกษาหรือผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน สามารถสอบถามหรือขอคำปรึกษาได้ตลอดเวลา เป็นที่เลี้ยงให้กับผู้เรียน มีดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“เป็นโมดูลผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาและผลิตเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง เช่น เนื้อหาจากเอกสารในรูปแบบไฟล์ เว็บ วีดิโอ หรือไฟล์เสียงที่ทันสมัย มีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลาและผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่วิเคราะห์ กลั่นกรอง และเลือกสรรสิ่งที่ถูกให้กับผู้เรียน”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“มีการจัดทำฐานข้อมูลที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถดึงไปใช้ประโยชน์ได้”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“เป็นโมดูลที่สามารถวิเคราะห์แนวโน้มคะแนนที่นักศึกษาทำกิจกรรมได้ในแต่ละโมดูล มีการสรุปเพื่อให้ผู้สอนสามารถแนะนำผู้เรียนได้ว่าต้องศึกษาเนื้อหาโมดูลใดเพิ่มเติม”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของ expert system ที่นำความรู้ของผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านการศึกษาและวิชาการ ระดมมาเป็น knowledge base และประมวลผลจากข้อมูลส่วนตัว ความสนใจที่ผู้เรียนระบุ หรืออาจจะมีการให้ทำแบบทดสอบ เพื่อประเมินออกมาเป็น solution และนำมาคัดกรอง เพื่อจัดวิชาให้กับผู้เรียนตามความต้องการ และสุดท้ายอาจจะมีการ approve โดยผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง ซึ่งหากระบบมีการ update knowledge base อยู่เสมอโดยผู้เชี่ยวชาญ ในอนาคต อาจจะเป็นระบบที่มีความชาญฉลาดและสมบูรณ์ขึ้น”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“เป็นโมดูลที่ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญต้องประสานความร่วมมือในการออกแบบเนื้อหา และกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทเนื้อหาวิชาและนักศึกษาทางไกล โดยดูจากฐานความรู้ของนักศึกษา ความแตกต่างด้านทักษะ ความสามารถ โดยออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมที่มีเป้าหมายเพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะทางปัญญามากที่สุด”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ต้องมีลักษณะที่เป็นที่ปรึกษา/ผู้อำนวยการความสะดวก เป็นระบบที่สามารถเข้าถึงเพื่อสอบถามหรือขอคำปรึกษาได้ตลอดเวลา รู้ว่าผู้เรียนมีพื้นฐานอย่างไร ต้องการอะไร หรือต้องเสริมในส่วนใด คล้ายกับว่าเป็นพี่เลี้ยงให้กับผู้เรียน”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

2) โมดูลผู้เรียน

ผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนใหญ่เห็นว่า เป็นส่วนที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลการเรียน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการคัดเลือกพิจารณาเตรียมเนื้อหาและหลักสูตรให้เหมาะสมกับผู้เรียน รวมถึง ความก้าวหน้าในการเรียนเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผู้เรียนและนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน โดยอาจมีการเชื่อมโยงกับฝ่ายช่วยเหลือของระบบเพื่อเป็นที่ปรึกษาในแต่ละกรณี ดังตัวอย่าง ข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“เป็นโมดูลที่เข้าถึงเนื้อหารายวิชา ตามช่วงวันและเวลา สถานที่และอุปกรณ์ในการศึกษาเนื้อหา แสดงความคิดเห็นและได้รับการตอบสนองทั้งการร้องเรียน การสอบถาม และการสนทนา ผ่านระบบฯ อย่างรวดเร็ว และสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ทุกอุปกรณ์ที่ผู้เรียนมี นอกจากนี้ ผู้เรียนจะต้องสามารถทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกฝนตนเอง จากการวิเคราะห์เนื้อหา แบบฝึกหัดจากโมดูลผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นระบบควรจะไปคัดกรองข้อมูลจากคลังแบบทดสอบเพื่อนำเสนอแบบฝึกหัดหรือเนื้อหาเพื่อเสริมความรู้มาให้เรียนเพิ่มเติมและทดสอบใหม่”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“เป็นโมดูลที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหา พร้อมให้คำแนะนำนักศึกษาในการศึกษาเพิ่มเติม สามารถประเมินคะแนนของตนเองได้ แจ่มเตือนนักศึกษาเมื่อใกล้ถึงกำหนดส่งงาน หรือนักศึกษาไม่ได้เข้าใช้งานระบบเป็นเวลานาน”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“มีการแสดงข้อมูลที่จำเป็นของผู้เรียน โดยแบ่งเป็นสองส่วน ข้อมูลส่วนตัวทั่วไป นอกจากประสบการณ์แล้ว ควรนำความคาดหวังเชิงของผู้เรียนมาจัดเก็บ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการคัดเลือกพิจารณาเพื่อจัดเตรียมเนื้อหาและหลักสูตรเพื่อเหมาะกับผู้เรียนจริงๆ ในส่วนของความก้าวหน้าของผู้เรียนควรมีการแสดงผลอย่างชัดเจนว่าผู้เรียน ประสบผลสำเร็จไปแล้วกี่ % เลือ่อีกกี่ % มีการนำความก้าวหน้ามาแสดงเป็นกราฟ หรือมีคำแนะนำเพิ่มเติมตามความเหมาะสม หากผู้เรียนมีผลการเรียนหรือสถานะต้องได้รับคำแนะนำ อาจจะมีการเชื่อมโยงกับฝ่ายแนะแนวของระบบเพื่อเป็นที่ปรึกษาในแต่ละกรณี”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“มีแฟ้มสะสมผลงาน portfolio บันทึกข้อมูลของนักศึกษา ไม่ว่าจะประวัติส่วนตัว ข้อมูลผลการเรียน รายงานความก้าวหน้าต่างๆ ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“เป็นโมดูลที่สะท้อนความเป็นตัวของตัวเองของผู้เรียน บงบอกให้รู้ว่ามีหรือขาดใดเรื่องใดบ้าง เปรียบเสมือนกับเวลาที่ตรวจสอบสุขภาพจะได้รู้ว่าอ่อนเกินไปหรือพอมเกินไป ต้องกินอาหารที่มีประโยชน์เยอะขึ้นหรือต้องออกกำลังกายได้แล้ว เช่น โมดูลผู้เรียนก็ต้องสามารถบอกได้ถึงความรู้ ทักษะ ความสามารถของผู้เรียน ที่จะเรียนในแต่ละชุดวิชาได้ พร้อมกับจะต้องเสริมในส่วนใดบ้างเพื่อจะได้ประสบผลสำเร็จในการเรียน”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 11, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงการเรียนการสอนที่เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ดังนั้นผู้เรียนควรได้รับการแนะนำ หรือการอบรมเกี่ยวกับวิธีการเรียนออนไลน์ให้ประสบผลสำเร็จ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 15, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

3) โมดูลการสอน

ผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนใหญ่เห็นว่า โมดูลการสอนต้องพัฒนาด้วยเทคโนโลยีที่ช่วยประเมินและวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละคน แล้วนำเสนอวิธีการสอนหรือรูปแบบกิจกรรมสำหรับผู้เรียนแต่ละคนที่มีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน เน้นการเรียนการสอนที่แก้ปัญหาข้อบกพร่องทางการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มากที่สุด มีการแนะนำวิธีการเรียนให้สำเร็จให้เหมาะกับตน เช่น เวลาที่ควรใช้ในแต่ละอาทิตย์กับการเรียน คำแนะนำการวางแผนการเรียนให้สำเร็จ มีฟังก์ชันการเลือกดู การตรวจงาน และกราฟสรุปการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา นอกจากนี้ ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“โมดูลนี้มีความสำคัญ ด้วยต้องพัฒนาระบบด้วยเทคโนโลยีของ AI รวมถึงใช้ Machine Learning ต่างๆ มาทำการเรียนรู้จำและ Expert System มาช่วยในการประเมินและวิเคราะห์นักศึกษาแต่ละคน ด้วย มสธ. อาจารย์แต่ละคนทั้งเขียนหน่วย ผลิตชุดวิชา ผลิตตารางและหนังสือ ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ รวมทั้งวิดีโอ และรายการวิทยุต่างๆ ทำให้อเนื้อหา (Content) มีมากมายที่จะเก็บคลังข้อมูล ดังนั้นการพัฒนาคลังข้อมูลควรเลือกให้เหมาะสมกับแหล่งข้อมูลที่มีทั้งแบบ Structured, Un-Structured และ Semi-Structured Data และเทคโนโลยีในการเรียนรู้จำ อาทิ เรียนรู้จำเสียงของผู้ใช้ระบบฯ หรือนักศึกษาแต่ละคน ระบบการ Alert แบบอัจฉริยะ เช่น Alert จากข้อมูล GIS ตามตำแหน่งของผู้เรียน เช่น Alert การติวชุดวิชา เมื่อนักศึกษาเข้าไปในจังหวัดนั้น ตามช่วงเวลา หรือวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่นักศึกษาขาดการปฏิสัมพันธ์กับระบบฯ หรือ มสธ. เป็นเวลานาน จะต้องม็โมดูลช่วยเหลือนั่นที่เพราะนี่คือภาวะวิกฤตของนักศึกษา”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“หากมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้เหมาะสมแก่นักศึกษาแต่ละคนได้ แสดงว่าต้องมีการเตรียมเนื้อหาการสอนครบแล้ว และมีการอนุญาตให้นักศึกษาแต่ละคนเข้าถึงระบบ media on demand เพื่อเข้าถึงเนื้อหาต่างๆ ได้พร้อมๆ กัน นั่นคือต้องมีการเตรียมระบบอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรองรับกรณีดังกล่าว เช่น เซิร์ฟเวอร์ media on demand การเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เว็บเซิร์ฟเวอร์ การ Live Chat”

ผู้สอนสามารถเข้าถึงโมดูลการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนได้ (ซึ่งไม่เหมือนกัน) มีฟังก์ชันการเลือกดู การตรวจงาน และกราฟสรุปการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ควรมีวิธีการสอนที่มีสีสัน และทันสมัย โดยออกแบบสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา ไม่ใช่ลักษณะบรรยายเพียงเดียว”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“นอกจากเนื้อหาหลักสูตรที่ผู้เรียนควรได้รู้แล้ว ผู้เรียนควรจะได้รับการแนะนำวิธีการเรียนให้สำเร็จ ให้เหมาะกับตน เช่น เวลาที่ควรใช้ในแต่ละอาทิตย์กับการเรียน คำแนะนำการวางแผนการเรียนให้สำเร็จ หากเป็นไปได้ระบบอาจมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการเรียนรู้แบบ lifelong learning อย่างแท้จริง โดยผู้เรียนอาจจะมีเวลาในการเรียนในแต่ละคนไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับ conditions ของแต่ละคน (เช่น อายุมาก เรียน 1 วิชาอาจจะใช้เวลามากกว่า คนอายุน้อย หรือเลือกโปรแกรมการเรียนเร็วกว่ากำหนด) เมื่อมีการนำเสนอเนื้อหาแล้วควรให้ผู้เรียนปรับเลือกเองได้อีกครั้งหลังจากระบบได้มีการแนะนำโดยระบบแล้ว โดยสรุป คิดว่ากระบวนการและเวลาในการเรียนควรมีความยืดหยุ่นสูง เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละวัย และมุ่งประเด็นไปที่การประเมินผลการเรียนรู้มากกว่า”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“เน้นการจัดการเรียนการสอนที่แก้ปัญหาข้อบกพร่องด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มากที่สุด ความสามารถในการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนที่แตกต่างกัน ให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในเนื้อหาเดียวกันแต่วิธีการเรียนแตกต่างกัน โดยอาจมีการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ตามความสนใจของแต่ละบุคคล กระบวนการเรียน การช่วยเหลือผู้เรียน การให้คำแนะนำในการเรียน รวมถึงการประเมินกิจกรรมแตกต่างกัน แต่มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“เป็นโมดูลที่วิเคราะห์แล้วว่า ผู้เรียนคนนี้จะควรจะเรียนรู้แบบใดจึงจะเหมาะสม เช่น ระบบวิเคราะห์แล้วว่า ผู้เรียนควรเรียนรู้ด้วยภาพและเสียงได้ดีมากกว่าการอ่าน ก็ควรจัดสื่อการเรียนรู้ที่เป็นไปในลักษณะของ Clip VDO หรือไฟล์เสียงต่างๆ รวมทั้งการส่งเสริมทักษะในด้านต่างๆ ผ่านวิธีการสอน เช่น การสอนเพื่อแก้ปัญหาความคิดสร้างสรรค์ได้ หรือส่งเสริมการทำงานแบบร่วมกันได้ นอกเหนือจากการเรียนการสอนและทรัพยากรการเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้ว ต้องสามารถจัดวิธีการสอนที่จะเป็นการส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นไปได้ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วย”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

4) ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

ผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนใหญ่เห็นว่า เป็นโมดูลที่จะต้องออกแบบมาให้สวยงาม น่าสนใจ เข้าใจและเข้าใช้งานง่ายตามมาตรฐานการออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ เน้นการออกแบบที่เชื่อมโยงกับความสามารถของผู้ใช้ที่มีอยู่เดิม และสามารถให้ข้อมูลหรือโต้ตอบได้อย่างทัน่วงที รองรับอุปกรณ์ที่มีหลายแพลตฟอร์ม รองรับผู้เรียนได้เป็นจำนวนมาก ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“เป็นโมดูลที่จะต้องออกแบบมาให้สวยงาม น่าสนใจ เข้าใจและเข้าใช้งานง่ายตามมาตรฐานการออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ เช่น ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจะเป็นไปตามแนวทาง TWAG 2010 เนื่องจากนักศึกษาที่มีความหลากหลายและความแตกต่างของอายุ ระดับการมองเห็น การได้ยิน หรือการพูด รวมทั้งต้องรองรับอุปกรณ์ที่มีหลายแพลตฟอร์ม เช่น เบราวเซอร์บนวินโดวส์ เบราวเซอร์จากแอนดรอยด์ หรือไอโอเอส และที่สำคัญจะต้องเป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้ที่ทำให้ผู้เรียนสนใจ และอยู่กับเนื้อหาจนครบตามกำหนดเวลา เพิ่มเติม UI จะต้องรองรับ Concurrency จากผู้ใช้งานพร้อมๆ กันหลายๆ คนได้ รวมถึงการทำ Customize ข้อมูลเฉพาะผู้ใช้หรือนักศึกษาแต่ละคนได้”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“มีฟังก์ชัน หรือ เมนูการแชทออนไลน์แบบเห็นหน้า ที่สามารถรองรับนักศึกษาได้เป็นจำนวนมาก ระบบสามารถแจ้งเตือนนักศึกษาเมื่อใกล้ถึงกำหนดเวลาส่งงาน หรือนักศึกษาไม่ได้เข้าใช้งานระบบเป็นเวลานาน มีฟังก์ชันการเลือกดู การตรวจงาน และกราฟสรุปการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละคน มีการปรับเปลี่ยนกำหนดเวลา การศึกษา หรือการส่งงานได้โดยอัตโนมัติ เนื่องจากผู้ใช้งานแต่ละคนมีระดับการเรียนรู้ไม่เท่ากัน”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“อาจจะมีการสมัครเข้าใช้โดยผ่านบัญชีผู้ใช้โดย social media หากจำเป็นต้อง link กับมหาวิทยาลัย อาจจะใช้ รหัสบัตรประชาชน/รหัสนักศึกษา ในการ query ข้อมูลของผู้เรียนแต่ละคนเพิ่มเติม เพื่อลดขั้นตอนการสมัคร ในส่วนของ UI ควรเป็นแบบ responsive และไม่ซับซ้อน เมื่อมีการออกแบบแล้วควรทดลองกับผู้ใช้จริง เพื่อทราบปัญหาจริงจากผู้ใช้ และนำมาปรับแก้ไขอยู่เสมอ เมื่อระบบมีการใช้จริงจะทำให้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้งานลดน้อยลง”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ต้องออกแบบให้ง่ายและสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน เน้นการออกแบบที่เชื่อมโยงกับความสามารถของผู้ใช้ที่มีอยู่เดิม และสามารถให้ข้อมูลหรือโต้ตอบได้อย่างทันท่วงที”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 12, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

5) คลังความรู้

ผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนใหญ่เห็นว่า เป็นส่วนที่เก็บรวบรวมเนื้อหาต่างๆ ซึ่งจะต้องมีการจัดการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องมีการจัดการระบบความปลอดภัยสูง การจัดเก็บเนื้อหาที่มีดัชนี (Index) เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการค้นคืนข้อมูล และมีการจัดการที่รองรับการเข้าถึงพร้อมๆ กัน พร้อมทั้งการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล ผู้สอนสามารถปรับแก้ไขเนื้อหาคลังความรู้ได้ตลอดเวลา ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“เป็นส่วนที่เก็บรวบรวมเนื้อหาต่างๆ ซึ่งจะต้องมีการจัดการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องมีการจัดการระบบความปลอดภัยสูง การจัดเก็บเนื้อหาที่มีดัชนี (Index) เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการค้นคืนข้อมูล และมีการจัดการที่รองรับการเข้าถึงพร้อมๆ กัน พร้อมทั้งการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“นักศึกษา และผู้สอนสามารถเข้าถึงคลังความรู้เหล่านี้ผ่านระบบ Media On Demand ได้ ผู้สอนสามารถปรับแก้ไขเนื้อหาคลังความรู้ได้ตลอดเวลา มีการเก็บสถิติการเข้าถึงคลังความรู้ของนักศึกษา ระบบเซิร์ฟเวอร์คลังความรู้ควรมีระบบบริหารจัดการการเรียกดูเนื้อหาหรือคลังความรู้ต่างๆ จากผู้ใช้งานหลายๆ คนพร้อมๆ กัน และสามารถรองรับการใช้งานได้ตลอดเวลา

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การเก็บเนื้อหา หรือข้อมูลแบบฝึกอาจมีรูปแบบหรือโครงสร้างข้อมูลหลากหลาย โครงสร้างของ database อาจจะออกแบบมาเพื่อมีการขยายได้ ไม่กระทบต่อ structure หากมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูลในอนาคต เช่น อาจจะทำแบบคล้ายๆ google form มีการปรับเปลี่ยนได้เสมอ table เดียวใช้งานได้หลากหลายงาน เพื่อง่ายต่อการ query ออกมา หรือหากเป็นไปได้ อาจจะมีการ link ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ของ

มหาวิทยาลัย แทนที่จะเก็บข้อมูลแยก ซึ่งมีข้อดี ซึ่งหากมีการ update ข้อมูล คลังความรู้ ของระบบก็ไม่ต้อง update ด้วย”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“เป็นคลังความรู้ที่จัดเก็บเป็นหมวดหมู่ หาง่าย สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่าง เต็มที่ โดยอาจเลือกใช้สิ่งที่มีอยู่แล้ว หรือเลือกสื่ออื่นๆ จากภายนอกมาปรับใช้ให้เหมาะสม กับบริบทของเนื้อหาวิชาและชุดวิชา เพื่อเป็นการประหยัดและใช้สิ่งที่มีอยู่แล้วให้เกิด ประโยชน์สูงสุด”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“มีความรู้ที่หลากหลาย ทันสมัยและตอบสนองต่อการเรียนรู้ มีความยาวที่เหมาะสม นำเสนอเพียงประเด็นใดประเด็นหนึ่ง สั้น กระชับและได้ใจความสำคัญ...

แบบฝึกหัดช่วยส่งเสริมความรู้และทักษะให้กับผู้เรียน แหล่งเรียนรู้มีความสอดคล้อง กับเนื้อหา ช่วยขยายความรู้ให้ชัดเจนมากขึ้น...

คลังความรู้ในส่วนนี้ ต้องสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วย”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 13, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

6) โมดุลการประเมินผล

ผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนใหญ่เห็นว่า เป็นระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ ข้อมูล การทำนายผลการประเมิน ซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่ระบบการช่วยเหลือนักศึกษาในการ เรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งในการประเมินความมีการประเมินความก้าวหน้าเป็นระยะๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นพัฒนาการในการเรียน สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเร่งด่วน และนำไปเป็น แนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในอนาคต ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“เป็นส่วนที่ต้องมีการพัฒนาทางด้าน Expert System เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล อาทิ สุ่มรูปแบบการประเมิน วิเคราะห์การประเมิน แสดงผล การประเมิน และทำนายผลการประเมินให้แก่ระบบหรือผู้ดูแลระบบ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การประเมินผลจากข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่เป็นปรนัยสามารถทำได้ง่ายกว่า ข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่เป็นอัตนัย ซึ่งในบางครั้งอาจต้องใช้เวลาประเมินโดยผู้สอน โดยตรงจึงจะเที่ยงตรงมากกว่า”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การประเมินผล โดยส่วนตัวมองว่า ควรประเมินผลให้เบ็ดเสร็จ โดยระบบให้มากที่สุด ซึ่งมีข้อดีคือ จะทำให้ระบบดำเนินการได้ด้วยตัวเอง หรืออาจจะได้รับการประเมินผลจากอาจารย์หากเป็นข้อสอบอัตนัย (อาจนำระบบ expert system เข้ามาช่วยในส่วนนี้เช่นกัน) และมีการ approve โดยอาจารย์อีกส่วนหนึ่ง) ส่วนตัวมองว่า จะเพิ่มการ flow ของระบบได้ดียิ่งขึ้น การประเมินผลผู้เรียนควรมีการประเมินผลในแต่ละบทเรียนให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเองอยู่เสมอ เช่น ผู้เรียนจะรู้ status ของตนเองเสมอว่า มีความก้าวหน้าระดับไหน การเรียนใน 1 วิชา ต้องทำอะไรบ้าง (ส่งงานไปแล้วก็ขึ้น เหลืออีกกี่ชิ้น) และอาจจะมีการประเมินผลแบบโดยรวมว่า ความสำเร็จในการเรียนทั้งหมด จะเหลือกี่ % โดยอาจนำ google chart มาใช้ ในอนาคตอาจนำข้อมูลพฤติกรรมของผู้เรียนจากระบบมาวิเคราะห์ เช่น หากผู้เรียนได้รับการกระตุ้นด้วยการ notify จะทำให้การเรียนสำเร็จดีขึ้นหรือไม่ หรือ ข้อมูลจากการ interact กับระบบ เป็นต้น ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ และนำไปเป็นแนวทางของระบบ เพื่อปรับปรุงในอนาคต”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“แบบฝึกหัดในชุดวิชา มีการปรับความยากง่ายตามคะแนน และความเข้าใจของผู้เรียนได้ หากผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น ระบบก็จะเลือกแบบฝึกหัดที่มีความยากเพิ่มขึ้นหรือแบบฝึกหัดที่ผู้เรียนทำคะแนนได้ดีไม่ตีให้ผู้เรียนทำซ้ำ การประเมินคะแนนในชั้นเรียน ประเมินตามระดับความยากที่ผู้เรียนสามารถทำได้”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“มีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งแบบ Formative และ Summative เน้นการประเมินในรูปแบบของเกมที่สร้างความท้าทาย ให้รางวัล (Gamification) และไม่เพียงประเมินในส่วนของความรู้เท่านั้น ต้องสามารถประเมินทักษะหรือพัฒนาการที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนได้อีกด้วย”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 14, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากกลุ่มทดลอง

จากการสัมภาษณ์กลุ่มทดลองเพิ่มเติม พบว่า การเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะสามารถช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้เกิดความมั่นใจในการทำงาน เพราะการทำกิจกรรมในแต่ละฐานมีการฝึกปฏิบัติทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น นอกจากนี้สื่อที่ใช้ยังสามารถเติมเต็มความรู้ที่ได้จากหนังสือ เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง

“ทำให้เข้าใจเนื้อหาในบทเรียนได้มากขึ้น สามารถตอบคำถามของผู้สอนได้มากขึ้นและถูกต้อง บทเรียนสามารถโต้ตอบและแนะนำในส่วนที่ไม่ครบถ้วนได้ ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อสอบได้ดีขึ้น”

“ทำให้การศึกษาอยู่แค่ปลายนิ้ว ตอบโจทย์สิ่งที่จะต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ดีมาก เหมาะกับการเรียนไปด้วยทำงานไปด้วย อยู่ที่ไหนก็เรียนได้”

“ให้คะแนน 4.9 เต็ม 5 ค่ะ เพราะนักศึกษาบางคนอาจอยู่ในพื้นที่ห่างไกลเข้าถึงไม่สะดวก การเข้าถึงเทคโนโลยียังเป็นเรื่องที่ลำบากอยู่ แต่ก็สามารถเรียนได้โดยผ่านโทรศัพท์สมาร์ทโฟนได้ค่ะ”

“ทำให้เกิดความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น เพราะพื้นฐานไม่มากนัก แต่พอมาเรียนในระบบออนไลน์ที่ต้องมีการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อมาทำกิจกรรมในฐานต่างๆ ทำให้เป็นการทดลองเพื่อให้เกิดความชำนาญมากขึ้น และยังมีคลิปวิดีโอจากผู้สอนคอยแนะนำต่างๆ ทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น สะดวกมากขึ้น เปิดดูเวลาใดก็ได้”

“ทำให้ได้ความรู้เพิ่มจากการอ่านหนังสือ มีวิทยากรเสริมทำให้เข้าใจง่ายขึ้นจากคลิปวิดีโอ การปฏิบัติถ้าไม่ได้ลงปฏิบัติเองจะไม่เห็นภาพ แต่มีกิจกรรมให้ฝึกปฏิบัติทำให้เข้าใจง่ายขึ้น ได้ความรู้จากหนังสือเพิ่มขึ้น เพราะจะต้องทำงานไปด้วยไม่ค่อยมีเวลาอ่านหนังสือ ได้ดูคลิปวิดีโอประกอบทำให้เข้าใจง่ายขึ้น”

“ผมไม่ได้จบมาทางด้านสาธารณสุขแต่ผมมาเรียนสาขานี้เพราะอยากได้ความรู้ การเรียนออนไลน์ทำให้ได้ความรู้เร็วขึ้นกว่าการอ่านหนังสือ ที่ต้องจินตนาการเองครับ โดยเฉพาะการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ทำให้เรารู้ว่าเรายังบกพร่องหรือเนื้อหาตรงไหนที่ยังอ่อนอยู่ ก็สามารถเติมเต็มความรู้ต่างๆ ได้ง่ายขึ้นครับ”

“ทำงานไม่ค่อยมีเวลาอ่านหนังสือ การเรียนอีเลิร์นนิ่งทำให้เข้าไปเรียนได้ง่ายขึ้น ลดระยะเวลาในการอ่านหนังสือค่อนข้างมาก ทำให้เห็นภาพและเข้าใจง่ายขึ้น”

“เป็นรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่น่าสนใจมากครับ หากความรู้เพิ่มเติมที่อาจารย์แนบลิงค์ได้ง่ายขึ้น เข้าใจได้ง่ายขึ้น มีกิจกรรมในแต่ละฐานทำให้ฝึกปฏิบัติได้จริง นำไปใช้ที่ทำงานได้จริง”



ภาคผนวก จ

ตัวอย่างการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ



52311 การปฐมพยาบาลและการนำบาดเจ็บเบื้องต้น (ภาคต้น/2561)

Home
Dashboard
Events
My Course
This course

My course : 52311
This program

ชื่อคอร์สเรียน : 52311 การปฐมพยาบาลและการนำบาดเจ็บเบื้องต้น

ขอต้อนรับ

เข้าสู่การเรียนการสอนชุดวิชา

52311

การปฐมพยาบาล และการนำบาดเจ็บเบื้องต้น

คณาจารย์
ผู้ดูแลการเรียนการสอน

เรียนออนไลน์อย่างไร ?
ให้ประสบความสำเร็จในวิชานี้

- 1
ติดตามข่าวสารและสื่อสารกับคณาจารย์
ในระบบนี้เสมือนดังอยู่เสนอ
ศึกษาเอกสาร ...
 1) อีเมลประจำตัวจากคณาจารย์
 2) ศึกษาจากที่งานที่มอบให้ในชุดวิชา
 3) สอนตามขั้นตอนสื่อเกี่ยวกับการเรียนการสอน
- 2
ศึกษาเนื้อหาสาระจากเอกสารการสอน
และคลิปวิดีโอการสอนในเทคโนโลยี
- 3
ทำกิจกรรมจนครบทั้ง 13 งาน
แต่ละฐานในระบบนี้จะมีขั้นตอนให้ฝึกทักษะ
 ซึ่งเกิดขึ้นส่วนหนึ่งของการศึกษากิจกรรมชุดวิชา
 เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าฝึกปฏิบัติงาน

ปฏิทินการศึกษา	
13 กันยายน 2561	เปิดเรียน
13 กันยายน - 28 กันยายน 2561	จัดเตรียมความพร้อมและดำเนินการสอนชุดวิชา
27 - 28 กันยายน	ดำเนินการสอนชุดวิชาหน่วยที่ 1
29 ตุลาคม - 31 พฤศจิกายน 2561	ดำเนินการสอนชุดวิชาหน่วยที่ 2
23 ตุลาคม - 31 พฤศจิกายน 2561	1) การประเมินผลโดยผู้เรียนในชั้นเรียน 2) การประเมินผลโดยผู้สอน
3 ธันวาคม 2561 - 10 มกราคม 2562	1) การประเมินผลโดยผู้เรียนในชั้นเรียน 2) การประเมินผลโดยผู้สอน
7 - 12 มกราคม 2562	การประเมินผลโดยผู้เรียนและผู้สอน 3) การประเมินผลโดยผู้เรียนและผู้สอน โดยผู้เรียนและผู้สอน
11 - 12 มกราคม 2562	ดำเนินการสอนชุดวิชาหน่วยที่ 3
27 มกราคม 2562	ดำเนินการสอนชุดวิชาหน่วยที่ 4

ผลการเรียนการสอน

ภาคทฤษฎี

60%

1) การประเมินผลโดยผู้เรียน
2) การประเมินผลโดยผู้สอน

ภาคปฏิบัติ

40%

1) การประเมินผลโดยผู้เรียน
2) การประเมินผลโดยผู้สอน

ปฐมนิเทศชุดวิชา

ปฐมนิเทศชุดวิชา
52311

ศึกษานำร่อง
ผู้ดูแล
อาจารย์ผู้สอน

๑	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๒	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๓	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๔	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๕	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๖	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๗	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๘	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๙	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๑๐	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๑๑	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□
๑๒	prof. M. Sorn + การจัดการบริหาร	□

โมดูลที่ 01 การจัดการเงินเข้า



เรื่อง “ การจัดการเงินเข้า ”

ผู้กล่าวเรื่องคือ **ดร.ชญานิษฐ์ สอนนิ**

ดร.ชญานิษฐ์ สอนนิ เป็นอาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) เป็นรองคณบดีฝ่ายบริหาร และผู้อำนวยการศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) นอกจากนี้ยังดำรงตำแหน่งที่ปรึกษาผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานราชการและภาคเอกชน

ดูเนื้อหา ดูเนื้อหา +3 ดูเนื้อหา ดูเนื้อหา

โมดูลที่ 02 การตรวจวัดสัญญาณชีพ



เรื่อง “ การตรวจวัดสัญญาณชีพ ”

ผู้กล่าวเรื่องคือ **ดร.ชญานิษฐ์ สอนนิ**

ดร.ชญานิษฐ์ สอนนิ เป็นอาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) เป็นรองคณบดีฝ่ายบริหาร และผู้อำนวยการศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) นอกจากนี้ยังดำรงตำแหน่งที่ปรึกษาผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานราชการและภาคเอกชน

ดูเนื้อหา ดูเนื้อหา +3 ดูเนื้อหา ดูเนื้อหา

โมดูลที่ 03 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระบวนการประเมินค่าเงินเข้า



เรื่อง “ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระบวนการประเมินค่าเงินเข้า ”

ผู้กล่าวเรื่องคือ **ดร.ชญานิษฐ์ สอนนิ**

ดร.ชญานิษฐ์ สอนนิ เป็นอาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) เป็นรองคณบดีฝ่ายบริหาร และผู้อำนวยการศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) นอกจากนี้ยังดำรงตำแหน่งที่ปรึกษาผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานราชการและภาคเอกชน

ดูเนื้อหา ดูเนื้อหา +3 ดูเนื้อหา ดูเนื้อหา

โมดูลที่ 04 วิธีการประเมินค่าเงินเข้า



เรื่อง “ วิธีการประเมินค่าเงินเข้า ”

ผู้กล่าวเรื่องคือ **ดร.ชญานิษฐ์ สอนนิ**

ดร.ชญานิษฐ์ สอนนิ เป็นอาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) เป็นรองคณบดีฝ่ายบริหาร และผู้อำนวยการศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) นอกจากนี้ยังดำรงตำแหน่งที่ปรึกษาผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานราชการและภาคเอกชน

ดูเนื้อหา ดูเนื้อหา +3 ดูเนื้อหา ดูเนื้อหา

โมดูลที่ 05 การรวมผ่าน



เรื่อง “ การตรวจทาน ”
ผู้จัดทำโดย รศ.นิตยา ทรัพย์ภักดี

ใบความรู้ฉบับนี้จัดทำขึ้นขึ้นตามวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ 2) เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจ 3) เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองได้

เรื่อง “ การเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ”
ผู้จัดทำโดย รศ.อรุณ น้อยฉวีพันธ์

ใบความรู้ฉบับนี้จัดทำขึ้นขึ้นตามวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ 2) เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจ 3) เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองได้

เรื่อง “ การกำหนด ”
ผู้จัดทำโดย รศ.กัญญาพร ทรัพย์ภักดี

ใบความรู้ฉบับนี้จัดทำขึ้นขึ้นตามวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ 2) เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจ 3) เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองได้

เรื่อง “ การเขียนแผน ”
ผู้จัดทำโดย รศ.กัญญาพร ทรัพย์ภักดี

ใบความรู้ฉบับนี้จัดทำขึ้นขึ้นตามวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ 2) เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจ 3) เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองได้


เรื่อง “ การฉีดวัคซีน ”
ผู้จัดทำโดย รศ.วรางศยา จันทิมา


ใบความรู้ฉบับนี้จัดทำขึ้นขึ้นตามวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ 2) เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจ 3) เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองได้

เรื่อง “ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกาสิโน ”
ผู้จัดทำโดย รศ.เอกพล ภาสดี


ใบความรู้ฉบับนี้จัดทำขึ้นขึ้นตามวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ 2) เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจ 3) เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองได้

มจร. ▶ ภาษาไทย ▶ ระเบียบวินัย ▶ มาตรฐานการ


 ระเบียบวินัย


 2018


 การบูรณาการและการวัดประเมินผล


 ระบบประเมินผลออนไลน์

ชุดข้อสอบ


คำอธิบายชุดข้อสอบ

ฉบับที่ ๑ : ๑ ระเบียบวินัย
 ภาคเรียน : 2561
 ภาควิชา : การบูรณาการและการวัดประเมินผล
 วิทยาลัย : วิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง
 สาขาวิชา : ศึกษาศาสตร์

▶ ชุดข้อสอบนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา สาขาวิชา การบูรณาการและการวัดประเมินผล วิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

▶ ชุดข้อสอบนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา สาขาวิชา การบูรณาการและการวัดประเมินผล วิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

[ดูรายละเอียด](#)



มจร. ▶ ภาษาไทย ▶ ระเบียบวินัย ▶ มาตรฐานการ

1

ข้อสอบ

คำอธิบายชุดข้อสอบ

วิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง

25 ข้อสอบ, 57 คะแนน

[ดูข้อสอบ](#)

คำอธิบายชุดข้อสอบ

คำอธิบายชุดข้อสอบ

▶ ชุดข้อสอบนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา สาขาวิชา การบูรณาการและการวัดประเมินผล วิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

▶ ชุดข้อสอบนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา สาขาวิชา การบูรณาการและการวัดประเมินผล วิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

▶

คำอธิบายชุดข้อสอบ

ข้อ 1

▶

คำถาม 1

ข้อใดเป็นองค์ประกอบของวินัย?

- 1. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 3. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 4. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 5. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 6. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 7. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 8. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 9. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 10. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 11. การปฏิบัติตามหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่

▶



ภาคผนวก ฉ
คู่มือการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ



คู่มือการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ (ด้านผู้ดูแลระบบ)

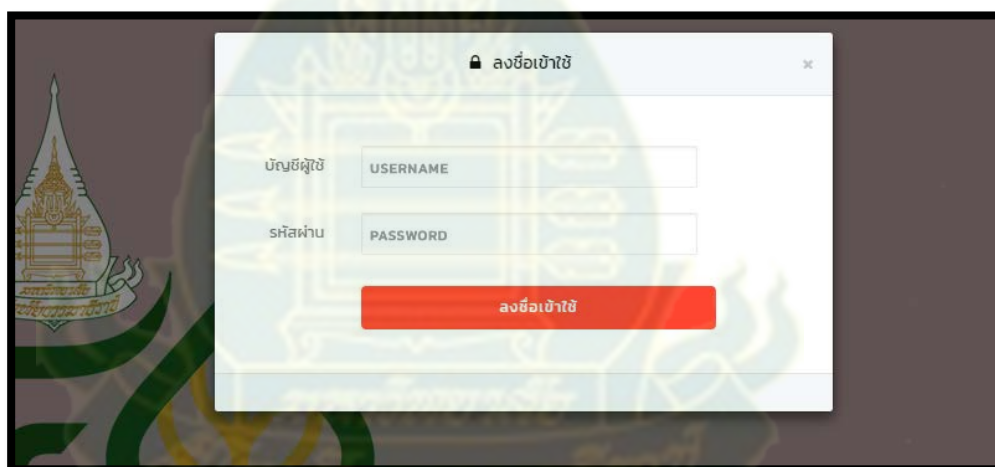
1. การเข้าใช้งานระบบ

1.1 เมื่อเข้าสู่ระบบกดเลือก “ลงชื่อเข้าใช้”



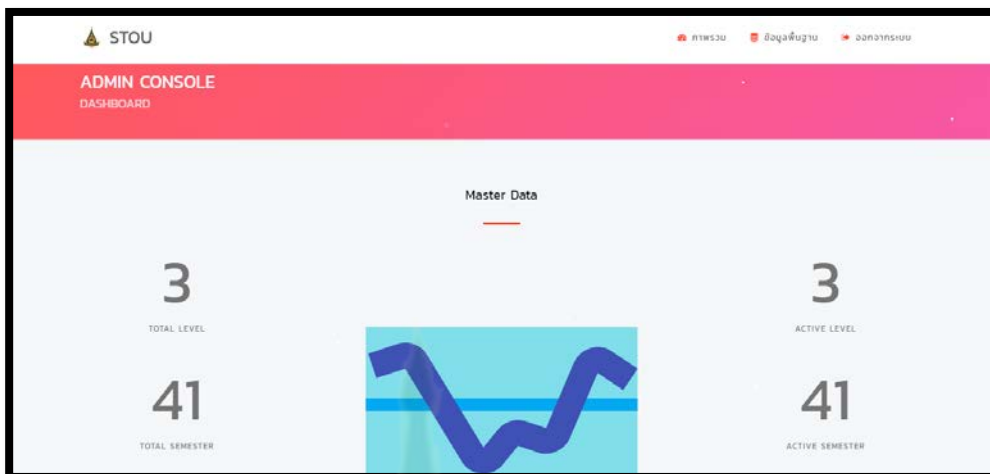
รูปที่ 1 หน้าจอ Login

1.2 กรอกรับัญชีผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) จากนั้นกดปุ่ม “ลงชื่อเข้าใช้”



รูปที่ 2 Dialog สำหรับ Login

1.3 เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะพบกับเมนูและหน้าจอหลักแสดงภาพรวมการใช้งานระบบ



รูปที่ 3 เมนูและหน้าจอหลักผู้ดูแลระบบ

2. การจัดการข้อมูลพื้นฐาน ระดับชั้น

2.1 กดเลือกที่เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน” และกดเลือกเมนู “ระดับชั้น”



รูปที่ 4 หน้าจอแสดงเมนูหมวดข้อมูลพื้นฐาน ระดับชั้น

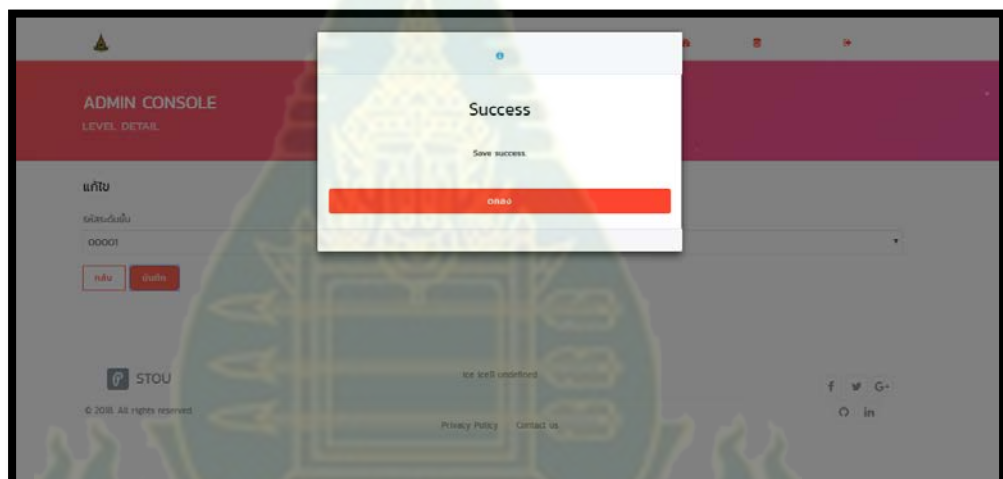
2.2 เมื่อเลือกเมนู “ระดับชั้น” แล้วจะปรากฏหน้าจอค้นหาดังรูปที่ 5 สามารถเพิ่มข้อมูลได้ด้วยการกดปุ่ม “เพิ่ม”

รูปที่ 5 หน้าจอค้นหาหาระดับชั้น

2.3 กรอกข้อมูล ระดับชั้น ชื่อระดับชั้นและสถานะ จากนั้นกดปุ่ม “บันทึก” หากไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม “กลับ” เพื่อกลับไปยังหน้าจอค้นหา

รูปที่ 6 หน้าจอเพิ่มข้อมูลระดับชั้น

2.4 เมื่อบันทึกข้อมูลระดับชั้นแล้วจะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จ

2.5 ค้นหาข้อมูลโดยกรอกเงื่อนไขรหัสระดับชั้น ชื่อระดับชั้น สถานะ หรือไม่กรอกเงื่อนไขเลยแล้วกดปุ่ม “ค้นหา” ในกรณีที่พบรายการข้อมูลระดับชั้น ข้อมูลจะปรากฏในตารางดังรูปที่ 8 หากไม่พบข้อมูลจะปรากฏข้อความ “ไม่พบข้อมูล” ดังรูปที่ 9

The screenshot shows the STOU Admin Console search interface. The search criteria are: รหัสระดับชั้น (Level Code) 00001, ชื่อระดับชั้น (Level Name) NAME, and สถานะ (Status) ทั้งหมด (All). The search button is labeled "ค้นหา". Below the search criteria, there are buttons for "เพิ่ม" (Add) and "ลบ" (Delete). The search results table is as follows:

	รหัสระดับชั้น	ชื่อระดับชั้น	สถานะ
<input type="checkbox"/>	00001	ปริญญาตรี	ใช้งาน

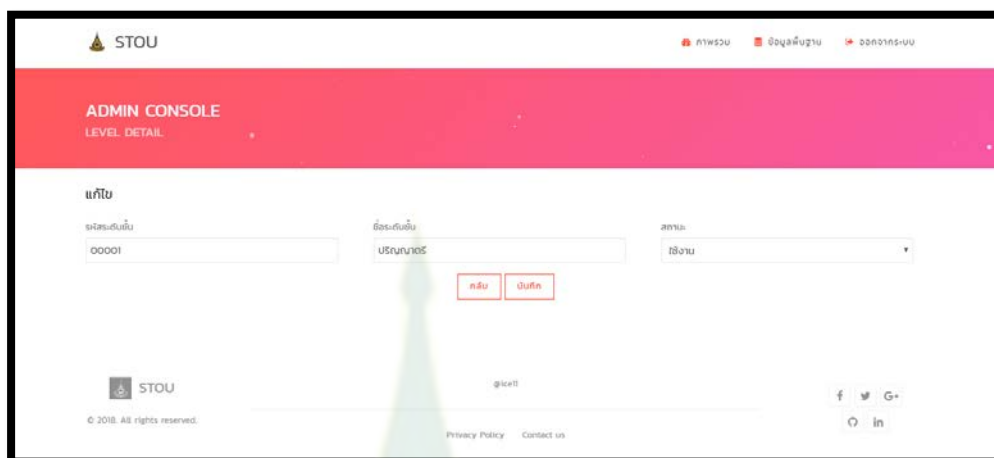
รูปที่ 8 หน้าจอค้นหากรณีพบข้อมูลระดับชั้น

The screenshot shows the STOU Admin Console search interface. The search criteria are: รหัสระดับชั้น (Level Code) 00008, ชื่อระดับชั้น (Level Name) NAME, and สถานะ (Status) ทั้งหมด (All). The search button is labeled "ค้นหา". Below the search criteria, there is a button for "เพิ่ม" (Add). The search results area shows the message "ไม่พบข้อมูล" (No data found).

รูปที่ 9 หน้าจอค้นหากรณีไม่พบข้อมูลระดับชั้น

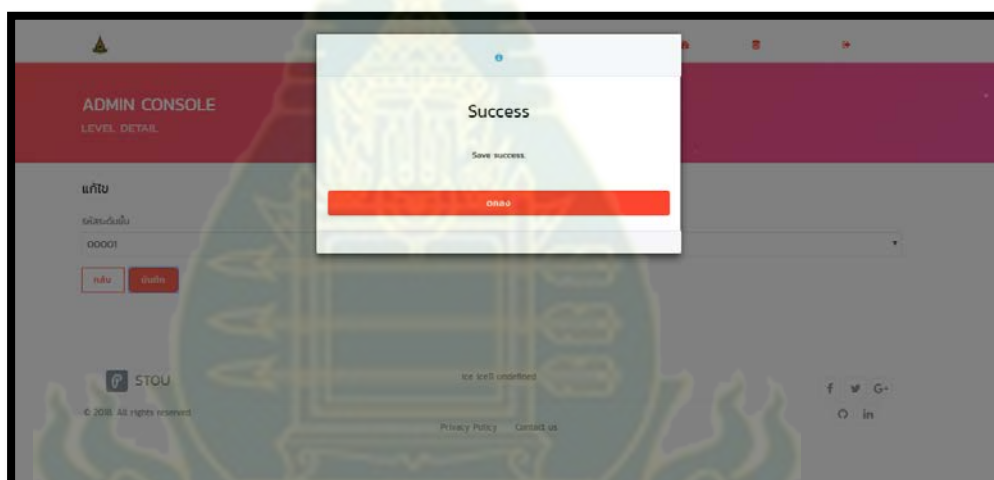
2.6 ในกรณีที่ค้นหาแล้วพบรายการข้อมูลระดับชั้น ผู้ดูแลระบบสามารถกดเลือกที่แถวของข้อมูลในตาราง เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลได้ โดยเมื่อกดที่แถวของข้อมูลแล้วจะปรากฏหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลดังรูปที่

10



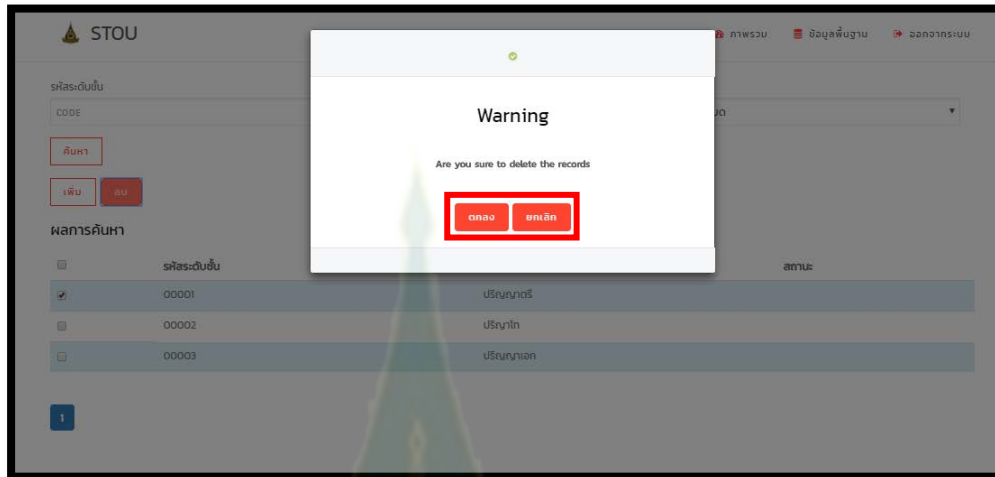
รูปที่ 10 หน้าจอแก้ไขข้อมูลหลังจากกดเลือกที่แถวข้อมูลระดับชั้น

2.7 ทำการแก้ไขข้อมูลแล้วกด “บันทึก” จะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 11

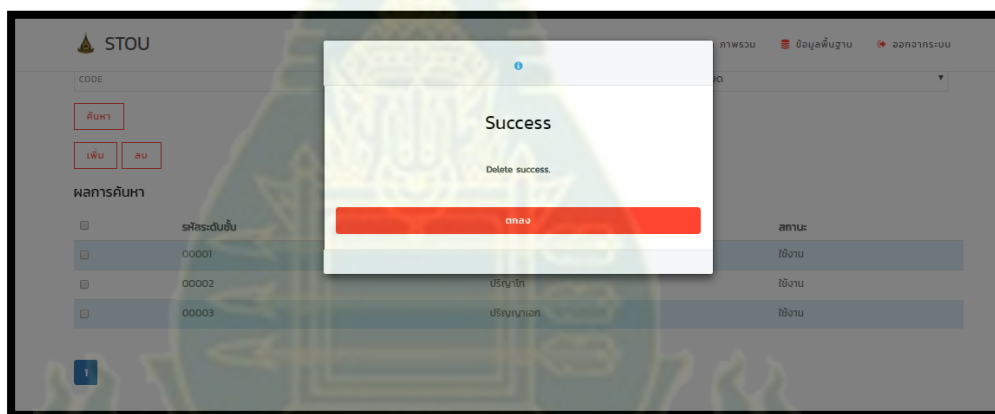


รูปที่ 11 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จหลังจากแก้ไขและกดปุ่ม “บันทึก”

- 2.8 ลบข้อมูลระดับชั้นผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลระดับชั้นได้โดยการเลือก check box ที่แถวข้อมูลแล้ว
 จึงกดปุ่ม “ลบ” จะปรากฏกล่องข้อความยืนยันการลบดังรูปที่ 12 ในกรณีที่ไม่ต้องการลบข้อมูลให้กด
 ปุ่ม “ยกเลิก” หากต้องการลบให้กดปุ่ม “ตกลง” เมื่อลบข้อมูลระดับชั้นสำเร็จ กล่องข้อความลบข้อมูล
 สำเร็จจะปรากฏดังรูปที่ 13



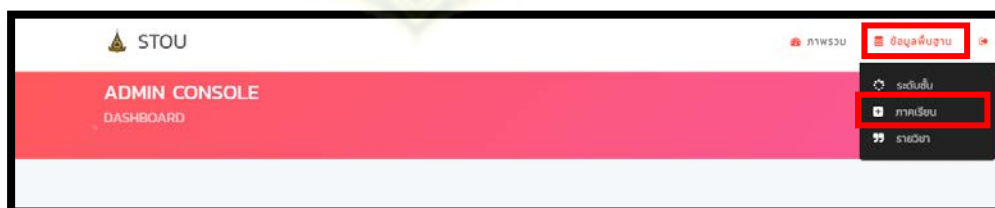
รูปที่ 12 กล่องข้อความยืนยันการลบ



รูปที่ 13 กล่องข้อความลบสำเร็จปรากฏหลังจากกดปุ่ม “ตกลง”

3. การจัดการข้อมูลพื้นฐาน ภาคเรียน

3.1 กดเลือกที่เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน” และกดเลือกเมนู “ภาคเรียน”



รูปที่ 3.1 หน้าจอแสดงเมนูหมวดข้อมูลพื้นฐาน ภาคเรียน

3.2 เมื่อเมื่อกดเลือกเมนู “ภาคเรียน” แล้วจะปรากฏหน้าจอค้นหาดังรูปที่ 14 สามารถเพิ่มข้อมูลได้ด้วยกรกดปุ่ม “เพิ่ม”

รูปที่ 14 หน้าจอค้นหาภาคเรียน

3.3 กรอกข้อมูล ระดับชั้น ภาคการศึกษา ปีการศึกษา วันที่เริ่มภาคเรียน วันที่สิ้นสุดภาคเรียนและสถานะ จากนั้นกดปุ่ม “บันทึก” หากไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม “กลับ” เพื่อกลับไปยังหน้าจอค้นหา

รูปที่ 15 หน้าจอเพิ่มข้อมูลภาคเรียน

3.4 เมื่อบันทึกข้อมูลภาคเรียนแล้วจะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 16

รูปที่ 16 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จ

3.5 ค้นหาข้อมูลโดยกรอกเงื่อนไขระดับชั้น ปีการศึกษา ภาคเรียน สถานะ หรือไม่กรอกเงื่อนไขเลยแล้วกดปุ่ม “ค้นหา” ในกรณีที่พบรายการข้อมูลภาคเรียน ข้อมูลจะปรากฏในตารางดังรูปที่ 17 หากไม่พบข้อมูลจะปรากฏข้อความ “ไม่พบข้อมูล” ดังรูปที่ 18

The screenshot shows the STOU Admin Console search interface. The search criteria are: ระดับชั้น (ปริญญาตรี), ปีการศึกษา (2016), ภาคเรียน (1), and สถานะ (รังสิต). The search results table shows one entry:

ภาคเรียน	ระดับชั้น	สถานะ
2016/1	ปริญญาตรี	รังสิต

รูปที่ 17 หน้าจอค้นหากรณีพบข้อมูลภาคเรียน

The screenshot shows the STOU Admin Console search interface with the same search criteria as Figure 17, but the 'สถานะ' (campus) is set to 'เอกมัย'. The search results table is empty, displaying the message 'ไม่พบข้อมูล' (No data found).

รูปที่ 18 หน้าจอค้นหากรณีไม่พบพบข้อมูลภาคเรียน

3.6 ในกรณีที่ค้นหาแล้วพบรายการข้อมูลภาคเรียน ผู้ดูแลระบบสามารถกดเลือกที่แถวของข้อมูลในตาราง เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลได้ โดยเมื่อกดที่แถวของข้อมูลแล้วจะปรากฏหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลดังรูปที่

19

The screenshot shows the 'SEMESTER DETAIL' page on the STOU system. A red box highlights the 'แก้ไข' (Edit) form. The form contains the following fields:

- ระดับชั้น: ปริญญาตรี (dropdown)
- ภาคเรียนที่: 1 (dropdown)
- ปีการศึกษา: 2016 (dropdown)
- วันเริ่มภาคเรียน: 05/17/2016
- วันสิ้นสุดภาคเรียน: 10/10/2016
- สถานะ: ใช้งาน (dropdown)

Buttons: 'กลับ' (Back), 'บันทึก' (Save)

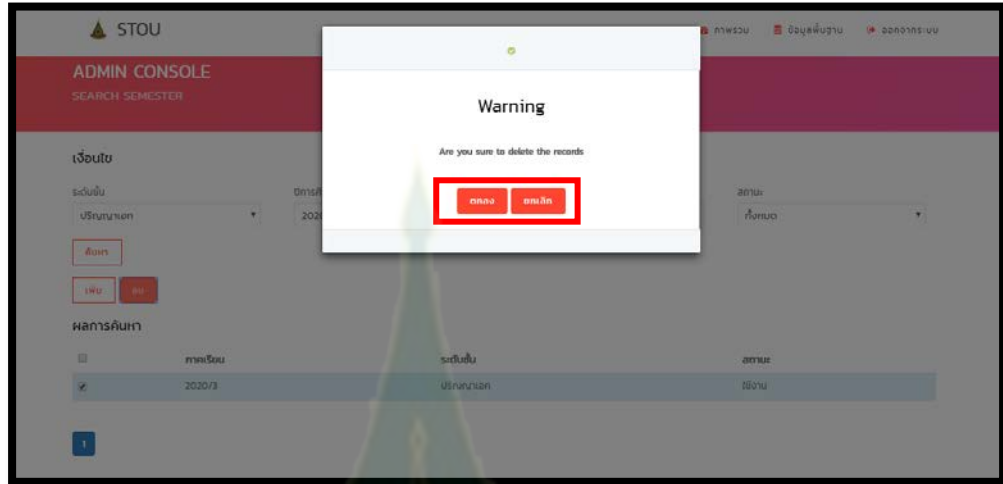
รูปที่ 19 หน้าจอแก้ไขข้อมูลหลังจากกดเลือกที่แถวข้อมูลภาคเรียน

3.7 ทำการแก้ไขข้อมูลภาคเรียนแล้วกด “บันทึก” จะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 20

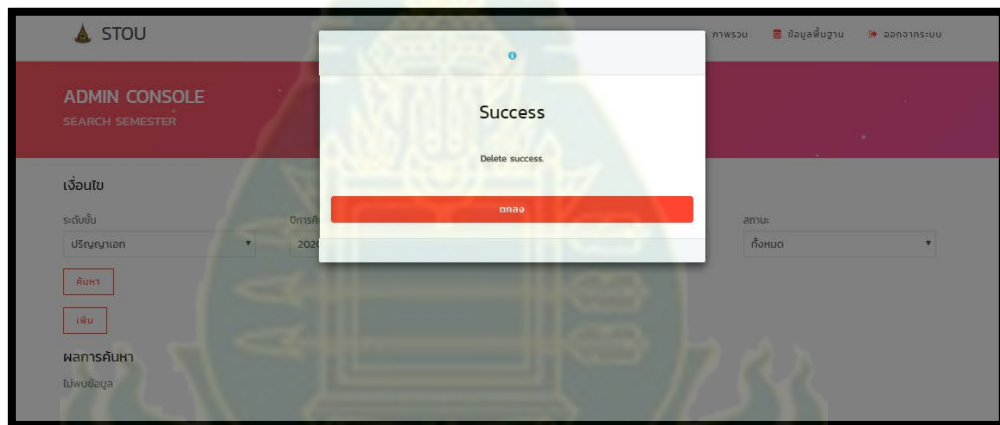
The screenshot shows the 'ADMIN CONSOLE' page with a 'Success' modal box. The modal box contains the text 'Success' and 'Save success.' with an 'ตกลง' (OK) button. The background shows the 'SEMESTER DETAIL' page with the 'แก้ไข' form.

รูปที่ 20 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จหลังจากแก้ไขและกดปุ่ม “บันทึก”

3.8 ลบข้อมูลภาคเรียนผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลระดับชั้นได้โดยการเลือก check box ที่แถวข้อมูลแล้ว จึงกดปุ่ม “ลบ” จะปรากฏกล่องข้อความยืนยันการลบดังรูปที่ 21 ในกรณีที่ไม่ต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “ยกเลิก” หากต้องการลบให้กดปุ่ม “ตกลง” เมื่อลบข้อมูลภาคเรียนสำเร็จ กล่องข้อความลบข้อมูลสำเร็จจะปรากฏดังรูปที่ 22



รูปที่ 21 กล่องข้อความยืนยันการลบ



รูปที่ 22 กล่องข้อความการลบสำเร็จ

4. การจัดการข้อมูลพื้นฐาน รายวิชา

4.1 กดเลือกที่เมนู “ข้อมูลพื้นฐาน” และกดเลือกเมนู “รายวิชา”



รูปที่ 23 หน้าจอแสดงเมนูหมวดข้อมูลพื้นฐาน รายวิชา

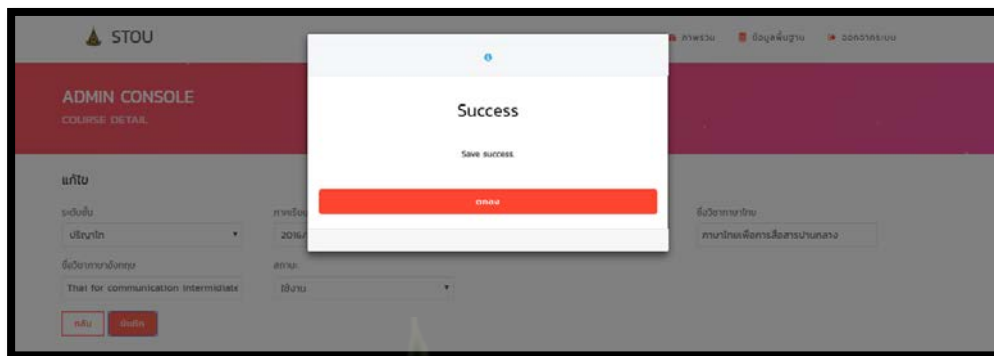
4.2 เมื่อเมื่อกดเลือกเมนู “รายวิชา” แล้วจะปรากฏหน้าจอค้นหาดังรูปที่ 24 สามารถเพิ่มข้อมูลได้ด้วยการกดปุ่ม “เพิ่ม”

รูปที่ 24 หน้าจอค้นหารายวิชา

4.3 กรอกข้อมูล ระดับชั้น ภาคเรียน รหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษและสถานะ จากนั้นกดปุ่ม “บันทึก” หากไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม “กลับ” เพื่อกลับไปยังหน้าจอค้นหา

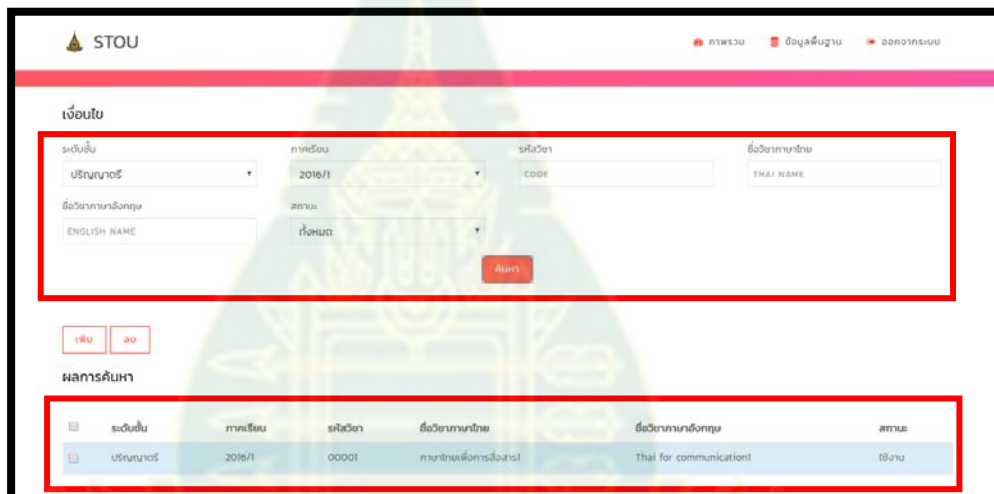
รูปที่ 25 หน้าจอเพิ่มข้อมูลรายวิชา

4.4 เมื่อบันทึกข้อมูลรายวิชาแล้วจะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 26

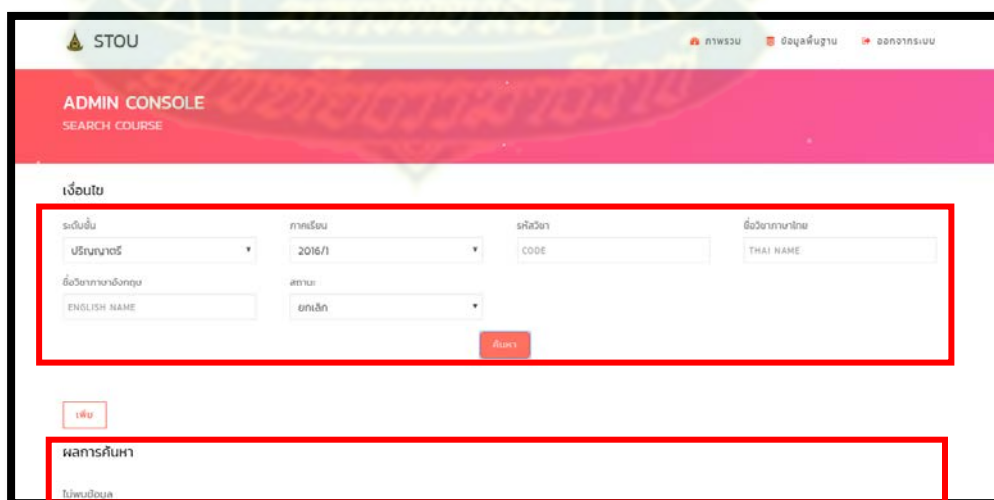


รูปที่ 26 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จหลังจากบันทึกข้อมูลรายวิชา

4.5 ค้นหาข้อมูลโดยกรอกเงื่อนไขระดับชั้น ภาคเรียน รหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ สถานะ หรือไม่กรอกเงื่อนไขเลยแล้วกดปุ่ม “ค้นหา” ในกรณีที่ไม่พบรายการข้อมูลรายวิชา ข้อมูลจะปรากฏในตารางดังรูปที่ 27 หากไม่พบข้อมูลจะปรากฏข้อความ “ไม่พบข้อมูล” ดังรูปที่ 28



รูปที่ 27 หน้าจอค้นหากรณีพบข้อมูลรายวิชา



รูปที่ 28 หน้าจอค้นหาหากรณีไม่พบพบข้อมูลรายวิชา

4.6 ในกรณีที่ค้นหาแล้วพบรายการข้อมูลรายวิชา ผู้ดูแลระบบสามารถกดเลือกที่แถวของข้อมูลในตาราง เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลได้ โดยเมื่อกดที่แถวของข้อมูลแล้วจะปรากฏหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลดังรูปที่

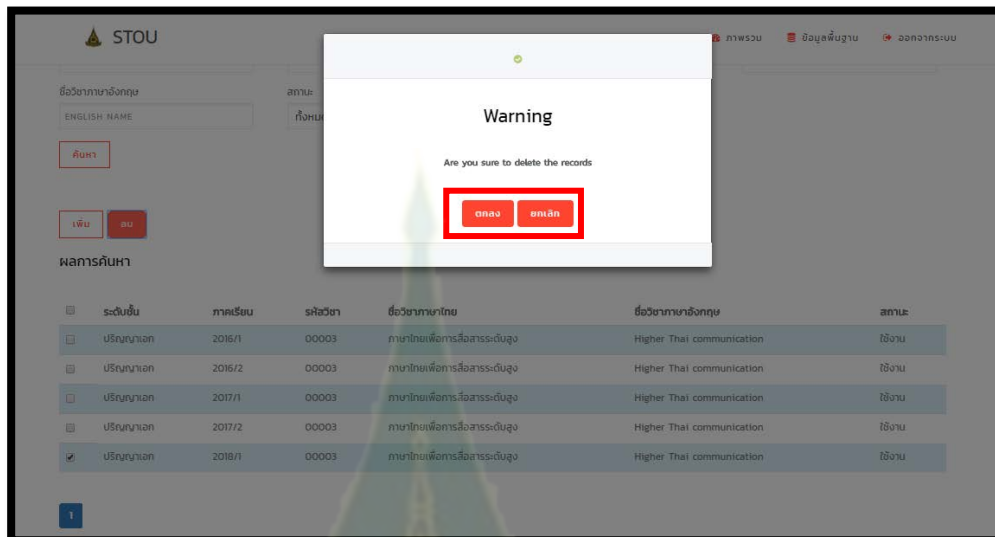
29

รูปที่ 29 หน้าจอแก้ไขข้อมูลหลังจากกดเลือกที่แถวข้อมูลรายวิชา

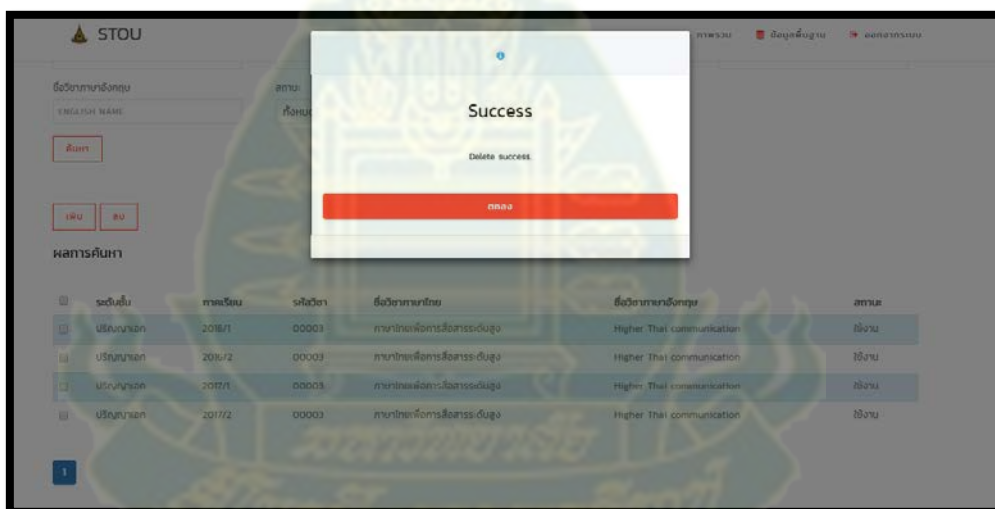
4.7 ทำการแก้ไขข้อมูลรายวิชาแล้วกดปุ่ม “บันทึก” จะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 30

รูปที่ 30 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จหลังจากแก้ไขและกดปุ่ม “บันทึก”

4.8 ลบข้อมูลภาคเรียนผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลระดับชั้นได้โดยการเลือก check box ที่แถวข้อมูลแล้ว จึงกดปุ่ม “ลบ” จะปรากฏกล่องข้อความยืนยันการลบดังรูปที่ 31 ในกรณีที่ไม่ต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “ยกเลิก” หากต้องการลบให้กดปุ่ม “ตกลง” เมื่อลบข้อมูลรายวิชาสำเร็จ กล่องข้อความลบข้อมูลสำเร็จจะปรากฏดังรูปที่ 32



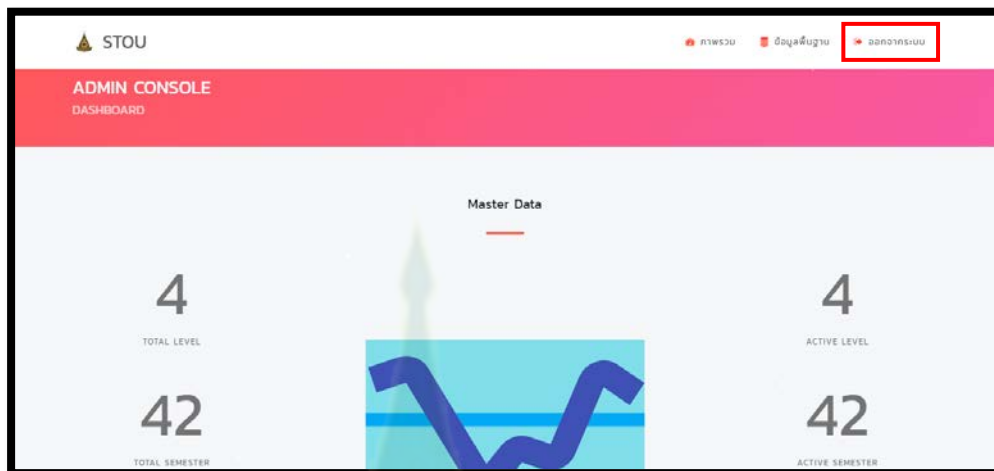
รูปที่ 31 กล่องข้อความยืนยันการลบ



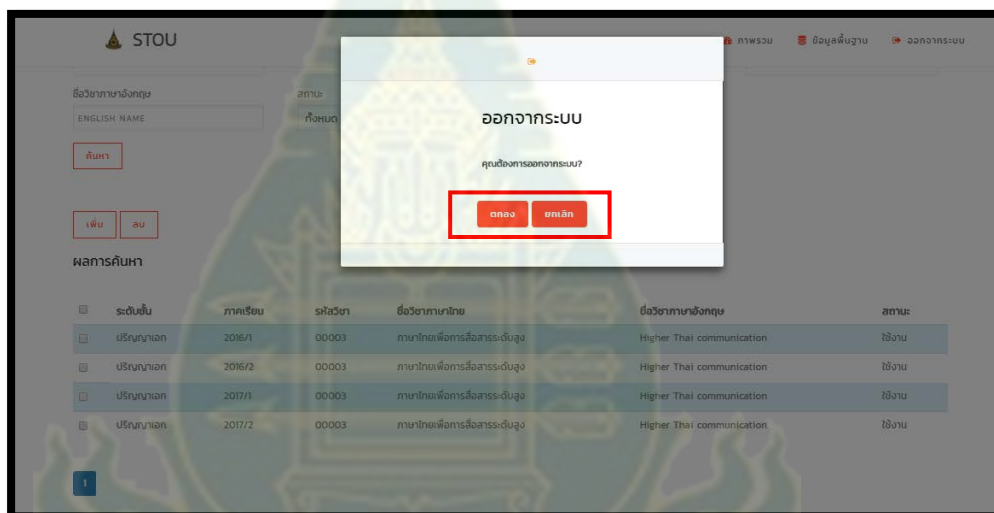
รูปที่ 32 กล่องข้อความการลบสำเร็จ

5. การออกจากระบบ

5.1 กดลิงค์ “ออกจากระบบ” ตามรูปที่ 33 จะปรากฏกล่องข้อความยืนยันการออกจากระบบ กดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการออกจากระบบ กดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการออกจากระบบดังรูปที่ 34



รูปที่ 33 หน้าจอแสดงเมนูออกจากระบบ



รูปที่ 34 กล่องข้อความยืนยันการออกจากระบบ

คู่มือการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ (ด้านอาจารย์)

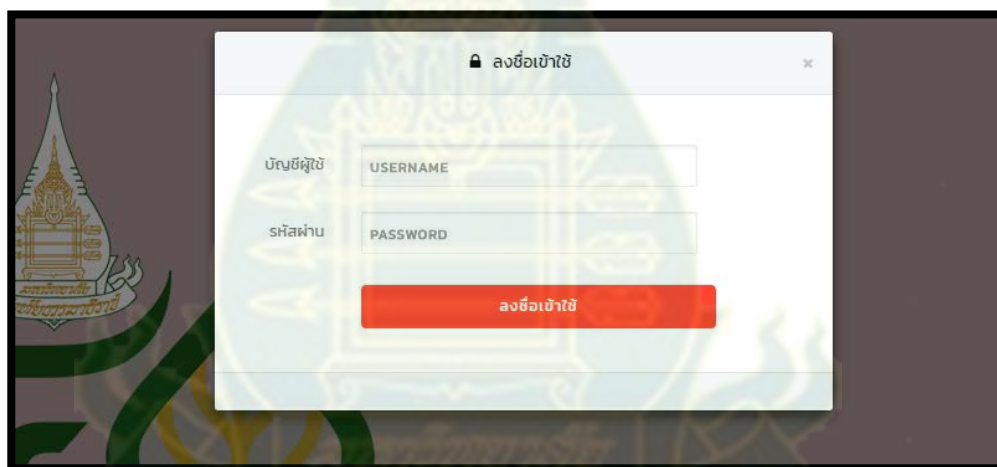
1. การเข้าใช้งานระบบ

1.1 เมื่อเข้าสู่ระบบกดเลือก “ลงชื่อเข้าใช้”



รูปที่ 35 หน้าจอ Login

1.2 กรอกรับัญชีผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) จากนั้นกดปุ่ม “ลงชื่อเข้าใช้”



รูปที่ 36 Dialog สำหรับ Login

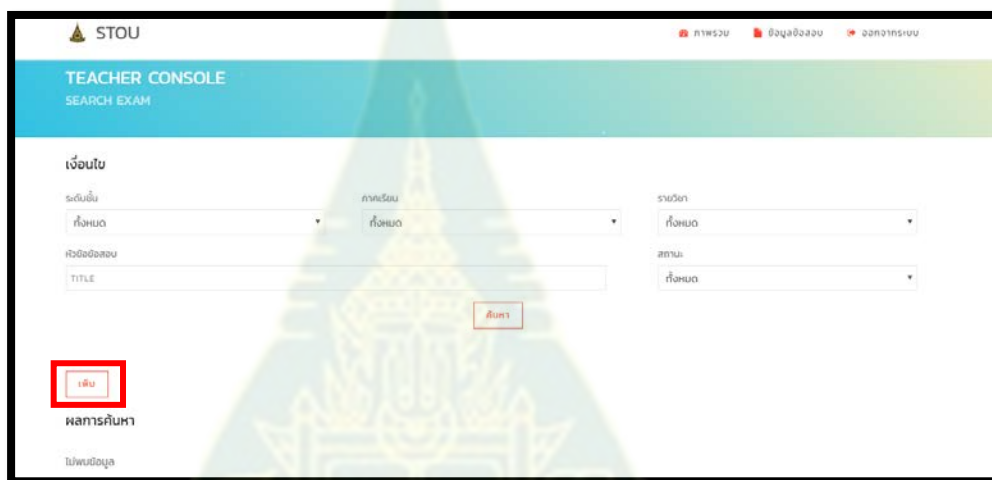
2. การจัดการข้อมูล ข้อสอบ

2.1 กดเลือกที่เมนู “ข้อมูลข้อสอบ” และกดเลือกเมนู “ข้อสอบ”



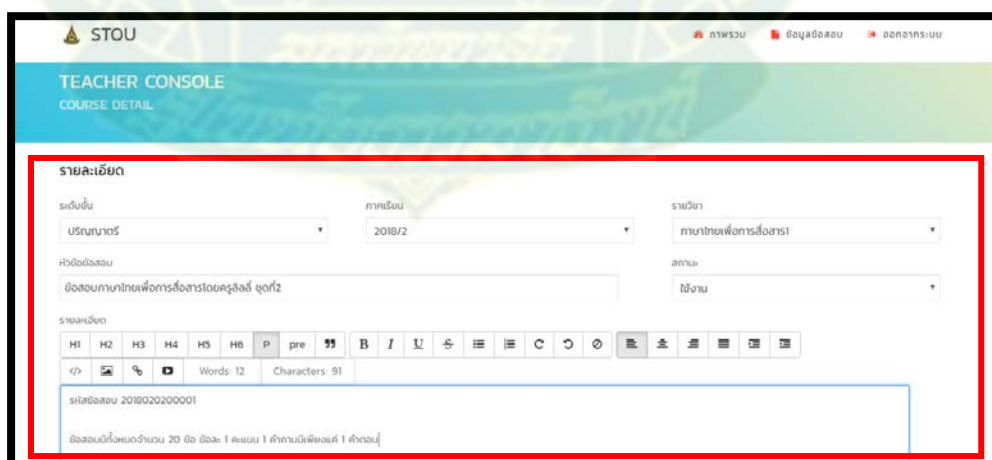
รูปที่ 37 หน้าจอแสดงเมนูหมวดข้อมูลข้อสอบ ข้อสอบ

2.2 เมื่อเลือกที่เมนู “ข้อสอบ” แล้วจะปรากฏหน้าจอค้นหาดังรูปที่ 38 สามารถเพิ่มข้อมูลได้ด้วยการกดปุ่ม “เพิ่ม”

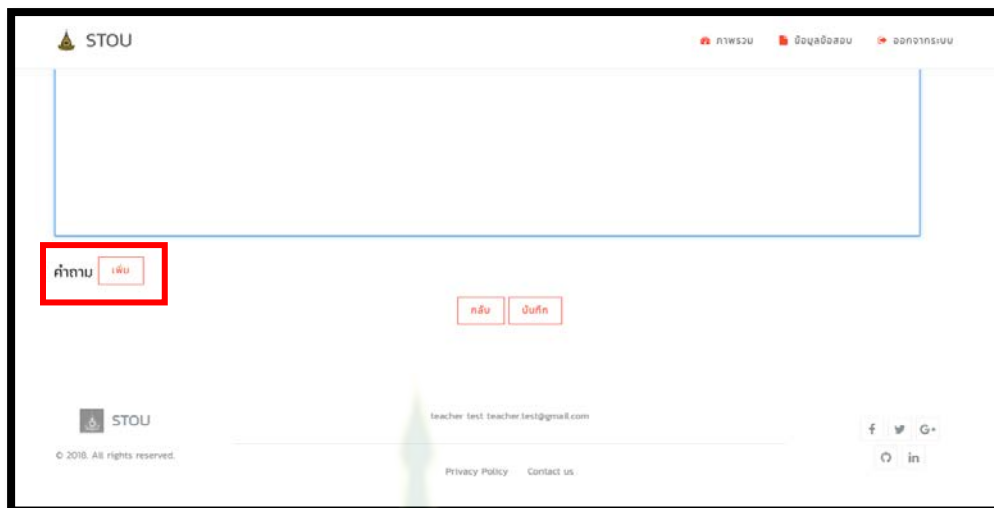


รูปที่ 38 หน้าจอค้นหาข้อสอบ

2.3 กรอกข้อมูล ระดับชั้น ภาคเรียน รายวิชา หัวข้อข้อสอบ สถานะและรายละเอียดข้อสอบ ดังรูปที่ 39 จากนั้นกดปุ่ม “เพิ่ม” เพื่อเพิ่มคำถามดังรูปที่ 40

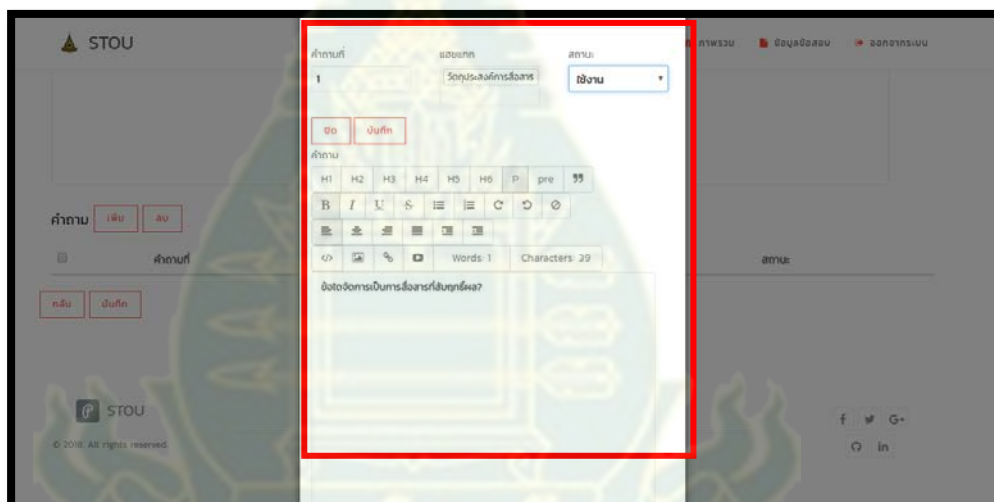


รูปที่ 39 หน้าจอเพิ่มข้อมูลข้อสอบ

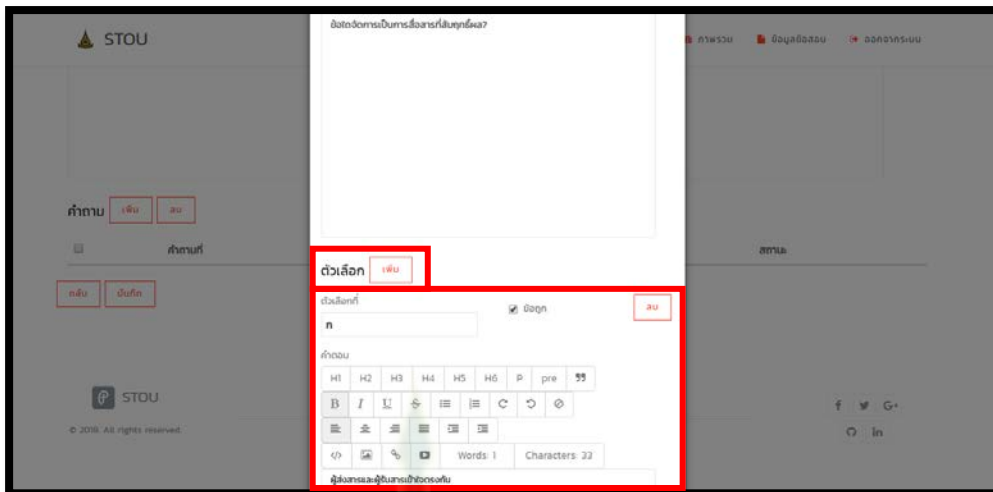


รูปที่ 40 หน้าจอเพิ่มข้อมูลข้อสอบ

2.4 เมื่อกดปุ่ม “เพิ่ม” คำถามแล้วจะปรากฏกล่องเพื่อกรอกคำถามดังรูปที่ 41 กรอกคำถามที่ แชชแทกสถานะ และคำถาม จากนั้นกดปุ่ม “เพิ่ม” เพื่อเพิ่มตัวเลือกของคำถามนั้นๆ โดยสามารถเพิ่มตัวเลือกได้หลายตัวเลือกสำหรับหนึ่งคำถามดังรูปที่ 42

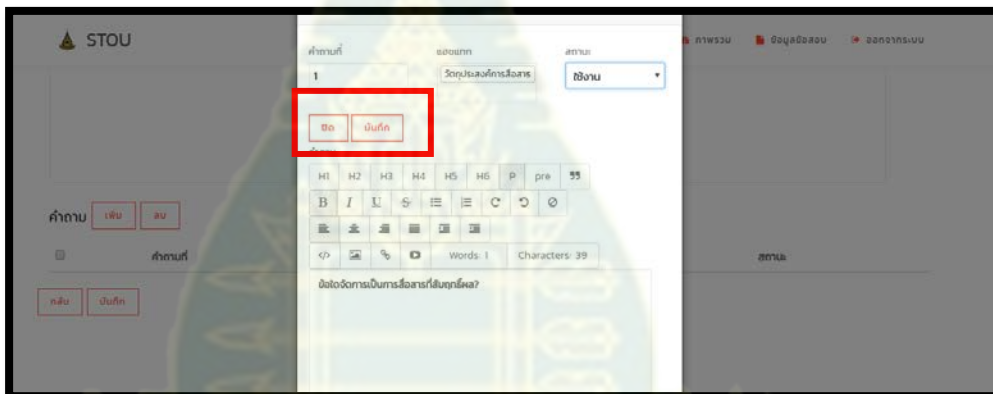


รูปที่ 41 หน้าจอสำหรับเพิ่มคำถาม

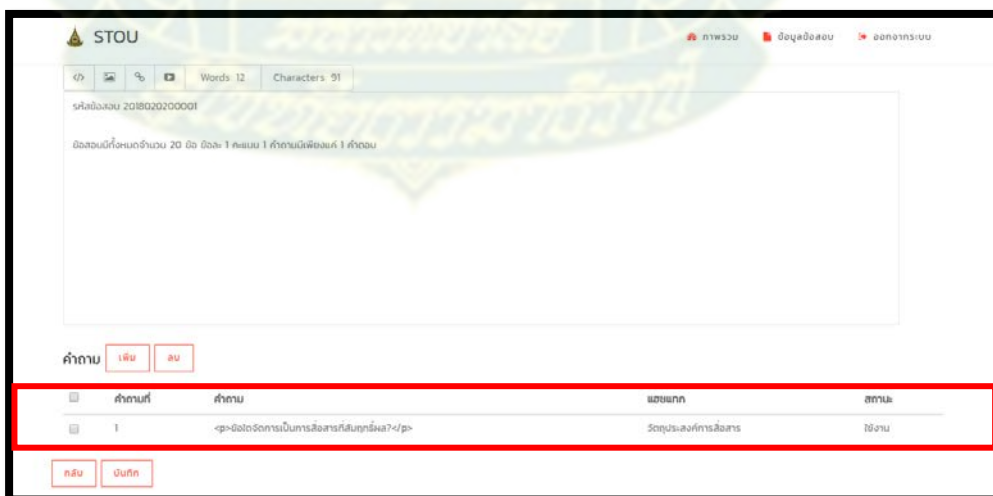


รูปที่ 42 หน้าจอสำหรับเพิ่มตัวเลือกของคำถาม

2.5 เมื่อกรอกตัวเลือกที่ คำตอบและข้อถูก สำหรับคำถามนั้นๆ แล้วกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกคำถามและตัวเลือก ดังรูปที่ 43 เมื่อกดปุ่ม “บันทึก” แล้วกล่องสำหรับกรอกคำถามจะปิดลงและปรากฏรายการคำถามในตารางคำถามดังรูปที่ 44 หรือกดปุ่ม “ปิด” ในกรณีที่ไม่ต้องกรอกบันทึกคำถามและตัวเลือก



รูปที่ 43 หน้าจอเพิ่มคำถามและตัวเลือกสำหรับข้อสอบ



รูปที่ 44 หน้าจอแสดงรายการคำถามที่หน้าบันทึกข้อสอบหลังจากกดปุ่ม “บันทึก” ที่หน้าบันทึกคำถาม

2.6 เมื่อเพิ่มคำถามและตัวเลือกแล้วกดปุ่ม “บันทึก” ที่หน้าจอการเพิ่มข้อสอบดังรูปที่ 45 เพื่อบันทึกข้อมูลข้อสอบเข้าสู่ฐานข้อมูล โดยเมื่อบันทึกสำเร็จแล้วจะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 46 หรือกดปุ่ม “กลับ” ในกรณีที่ไม่ต้องการบันทึกข้อสอบ

STOU

คำกรวย ข้อสอบ ข้อการระบบ

Words 12 Characters 91

รหัสข้อสอบ 2018020200001

ข้อสอบนี้จะมีจำนวน 20 ข้อ มีค่า 1 คะแนน 1 คำถามมีตัวเลือก 1 คำตอบ

คำถาม

คำถามที่	คำถาม	เฉลยหาก	สถานะ
1	<p>ข้อใดคือการเป็นการสื่อสารกับบุคคลอื่น?</p>	วัตถุประสงค์การสื่อสาร	ใช้งาน

รูปที่ 45 หน้าจอบันทึกข้อสอบ

STOU

คำกรวย ข้อสอบ ข้อการระบบ

Success

Save success.

คำถามที่	คำถาม	เฉลยหาก	สถานะ
1	<p>ข้อใดคือการเป็นการสื่อสาร?</p>	สาร, บุคคล, องค์กร	ใช้งาน
2	<p>ข้อใดคือ ไม่ใช่ อวัจนภาษา?</p>	อวัจนภาษา	ใช้งาน
3	<p>ข้อใดเป็นการสื่อสารแบบตัวต่อตัว?</p>	หนังสือ, วิทยุ	ใช้งาน
4	<p>ข้อใดเป็นการสื่อสารแบบกลุ่ม?</p>	อวัจนภาษา	ใช้งาน
5	<p>ข้อใดเป็นส่วนของอวัจนภาษา?</p>	สีหน้า, เสียง, กลิ่น	ใช้งาน
6	<p>ข้อใดเป็นส่วนของภาษา?</p>	สีหน้า, ภาษากาย, เสียง	ใช้งาน

รูปที่ 46 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จแสดงหลังจากกดปุ่ม “บันทึก”

2.7 ค้นหาข้อมูลข้อสอบกรอกเงื่อนไข ระดับชั้น ภาคเรียน รายวิชา หัวข้อข้อสอบ สถานะ หรือไม่กรอกเงื่อนไข แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” กรณีพบรายการข้อมูลข้อสอบจะปรากฏในตารางดังรูปที่ 47 และ 48 กรณีไม่พบข้อมูลโดยแสดงคำว่า “ไม่พบข้อมูล”

STOU

ภาพรวม ข้อมูลข้อสอบ ออกจากระบบ

เงื่อนไข

ระดับชั้น: ปริญญาตรี

ภาคเรียน: 2018/2

รายวิชา: ทั้งหมด

หัวข้อข้อสอบ: TITLE

สถานะ: ทั้งหมด

ค้นหา

เพิ่ม ลบ

ผลการค้นหา

ระดับชั้น	ภาคเรียน	รายวิชา	ข้อสอบ	สถานะ
ปริญญาตรี	2018/2	ภาษาเพื่อการสื่อสาร1	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารระดับปริญญาตรี ชุดที่1	ใช้งาน
ปริญญาตรี	2018/2	ภาษาเพื่อการสื่อสาร1	ข้อสอบภาษาไทยเพื่อการสื่อสารระดับปริญญาตรี ชุดที่2	ใช้งาน

รูปที่ 47 กรณีพบข้อมูลรายการข้อสอบ

STOU

ภาพรวม ข้อมูลข้อสอบ จดจากระบบ

เงื่อนไข

ระดับชั้น: ปริญญาเอก

ภาคเรียน: 2016/1

รายวิชา: ทั้งหมด

หัวข้อข้อสอบ: TITLE

สถานะ: ทั้งหมด

ค้นหา

เพิ่ม

ผลการค้นหา

ไม่พบข้อมูล

STOU

teacher test teacher test@gmail.com

f t G+

รูปที่ 48 กรณีไม่พบข้อมูลรายการข้อสอบ

2.8 ในการแก้ไขข้อสอบ คำถาม และตัวเลือกของข้อสอบชุดนั้น อาจารย์สามารถค้นหาชุดข้อสอบแล้วกดเลือกที่แถวข้อมูลข้อสอบเพื่อทำการแก้ไข โดยเมื่อกดที่แถวข้อมูลข้อสอบแล้วจะปรากฏหน้าบันทึกข้อมูลข้อสอบดังรูปที่ 49

รูปที่ 49 หน้าจอบันทึกข้อสอบหลังจากกดที่แถวข้อมูลข้อสอบเพื่อแก้ไข

2.9 อาจารย์สามารถแก้ไขรายละเอียดข้อสอบใหม่ได้ โดยการเพิ่ม ลบ แก้ไข คำถามและตัวเลือก หากต้องการแก้ไขข้อมูลคำถามและตัวเลือก อาจารย์สามารถกดแถวของข้อมูลคำถามดังรูปที่ 50 โดยจะปรากฏหน้าจอบันทึกคำถามและตัวเลือกขึ้นมาดังรูปที่ 51 โดยอาจารย์สามารถแก้ไขรายละเอียดคำถาม หรือแก้ไข เพิ่ม ลบตัวเลือกได้ จากนั้นจึงกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกร่างข้อมูลคำถามและตัวเลือก

คำถามที่	คำถาม	แยกประเภท	สถานะ
1	<?xml:namespace prefix="	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ใช้งาน

รูปที่ 50 หน้าจอแสดงรายการคำถามของชุดข้อสอบ

รูปที่ 51 หน้าจอบันทึกคำถามและตัวเลือกสำหรับแก้ไขคำถามและตัวเลือกของข้อสอบ

2.10 อาจารย์สามารถลบคำถามออกจากข้อสอบได้โดยการเลือก check box ที่แถวข้อมูลคำถามที่ต้องการลบแล้วกดปุ่มลบ จะปรากฏกล่องข้อความยืนยันการลบดังรูปที่ 52 โดยกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการลบคำถามและกดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการลบคำถาม

คำถามที่	คำถาม	ประเภท	สถานที่
1	<p>ข้อใดคือเมืองโบราณ</p>	สารบัญศึกษาศาสตร์	ใช้งาน
๕	<p>ข้อใดคือ ไม้ป่า อวียงกาน</p>	อวียงกาน	ใช้งาน
3	<p>ผู้ใดมีหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัย</p>	ความปลอดภัย	ใช้งาน
4	<p>หลักการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย</p>	อวียงกาน	ใช้งาน
5	<p>ข้อใดคือเป็นสาเหตุของโรค</p>	สาธารณสุข	ใช้งาน
6	<p>ข้อใดคือเป็นสาเหตุการประ</p>	สาธารณสุข	ใช้งาน

รูปที่ 52 กล่องข้อความยืนยันการลบคำถามออกจากข้อสอบ

2.11 เมื่อแก้ไขข้อมูลข้อสอบ คำถามและตัวเลือกทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม “บันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไขเข้าสู่ฐานข้อมูลดังรูปที่ 53 เมื่อกดปุ่ม “บันทึก” แล้วจะปรากฏกล่องข้อความบันทึกข้อมูลสำเร็จดังรูปที่ 54 หรือกดปุ่มกลับในกรณีที่ไม่ต้องการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขเข้าสู่ฐานข้อมูล

STOU

รหัสข้อสอบ 2018020200001

ข้อสอบมีทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ มีเวลา 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง

คำถาม

คำถามที่	คำถาม	เฉลยหาก	สถานะ
1	<p>ข้อใดคือการเป็นการสื่อสารที่เป็นทุกขี</p>	วัตถุประสงค์การสื่อสาร	ใช้งาน

รูปที่ 53 หน้าจอสำหรับการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขเข้าสู่ฐานข้อมูล

STOU

รหัสข้อสอบ 2018020200001

ข้อสอบมีทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ มีเวลา 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง

คำถาม

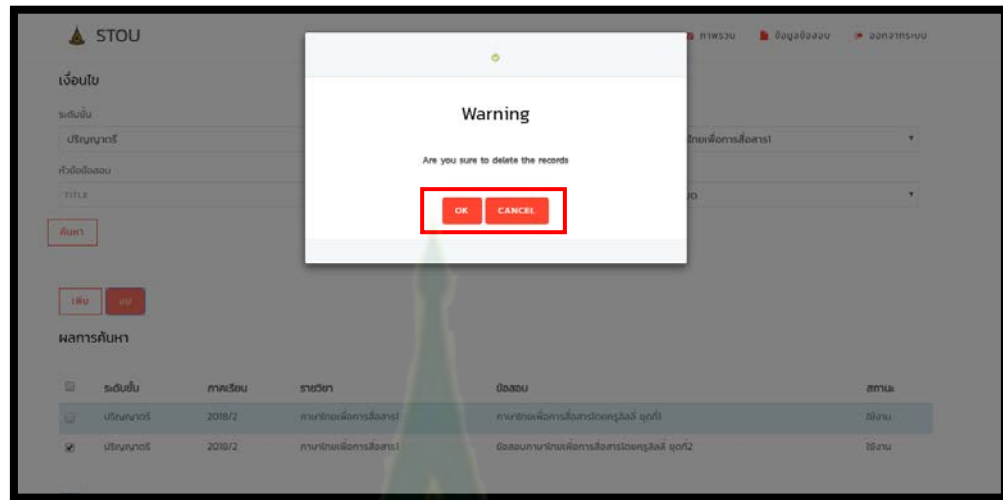
คำถามที่	คำถาม	เฉลยหาก	สถานะ
1	<p>ข้อใดคือการเป็นการสื่อสารที่เป็นทุกขี</p>	วัตถุประสงค์การสื่อสาร	ใช้งาน

Success

Save success.

รูปที่ 54 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จ

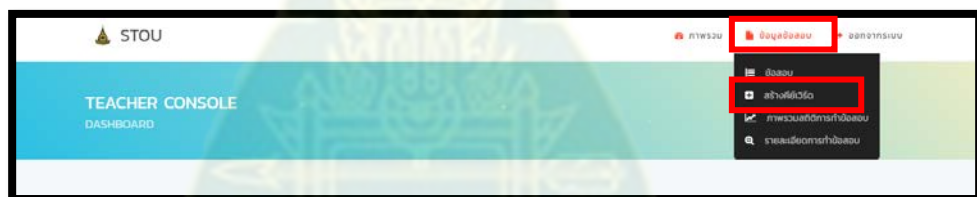
2.12 อาจารย์สามารถลบข้อมูลข้อสอบได้โดยการค้นหาข้อมูลข้อสอบที่ต้องการลบแล้วเลือก check box ที่รายการข้อสอบนั้นๆ แล้วจึงกดปุ่ม “ลบ” จะปรากฏกล่องข้อความยืนยันการลบ กดปุ่ม “ตกลง” ในกรณีที่ต้องการลบข้อสอบ หรือกดปุ่ม “ยกเลิก” ในกรณีที่ต้องการยกเลิกการลบ ดังรูปที่ 55



รูปที่ 55 กล่องข้อความยืนยันการลบข้อสอบ

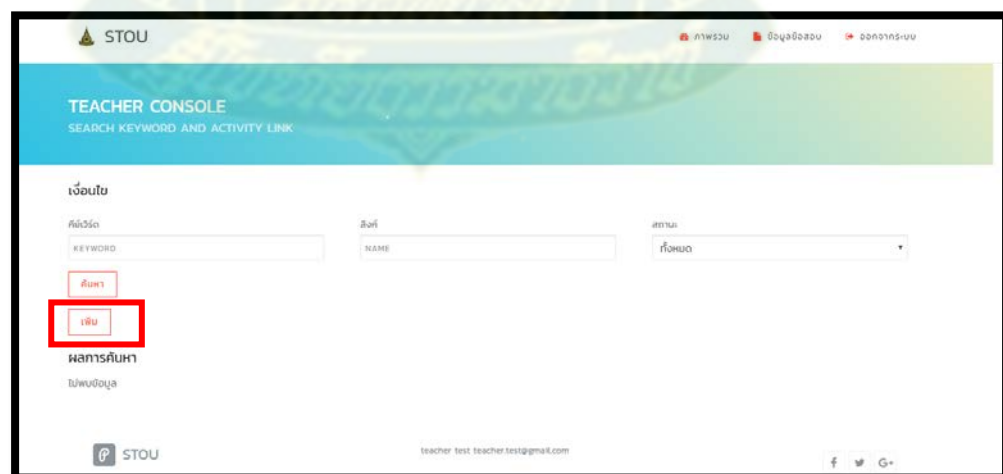
3 การจัดการคีย์เวิร์ด

3.1 กดเลือกที่เมนู “ข้อมูลข้อสอบ” และกดเลือกเมนู “สร้างคีย์เวิร์ด”



รูปที่ 56 หน้าจอแสดงเมนูหมวดข้อมูลข้อสอบ สร้างคีย์เวิร์ด

3.2 เมื่อเลือกที่เมนู “สร้างคีย์เวิร์ด” แล้วจะปรากฏหน้าจอค้นหาดังรูปที่ 57 สามารถเพิ่มข้อมูลได้ด้วยการกดปุ่ม “เพิ่ม”



รูปที่ 57 หน้าจอค้นหาคีย์เวิร์ด

3.3 กรอกข้อมูล คีย์เวิร์ด ลิงค์และสถานะ จากนั้นกดปุ่ม “บันทึก” หากไม่ต้องการบันทึกข้อมูลให้กดปุ่ม “กลับ” เพื่อกลับไปยังหน้าจอค้นหา

รูปที่ 58 หน้าจอเพิ่มข้อมูลคีย์เวิร์ด

3.4 เมื่อบันทึกข้อมูลคีย์เวิร์ดแล้วจะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 59

รูปที่ 59 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จ

3.5 ค้นหาข้อมูลโดยกรอกเงื่อนไขรหัสคีย์เวิร์ด ลิงค์ สถานะ หรือไม่กรอกเงื่อนไขเลยแล้วกดปุ่ม “ค้นหา” ในกรณีที่พบรายการข้อมูลคีย์เวิร์ด ข้อมูลจะปรากฏในตารางดังรูปที่ 60 หากไม่พบข้อมูลจะปรากฏข้อความ “ไม่พบข้อมูล” ดังรูปที่ 61

STOU TEACHER CONSOLE SEARCH KEYWORD AND ACTIVITY LINK

เงื่อนไข

รหัสวิชา: ๑๕ ลิงค์: NAME สถานะ: ทั้งหมด

ผลการค้นหา

รหัสวิชา	ลิงค์	สถานะ
๑๕	http://www.ipesp.ac.th/learning/thai/chapter2-3.html	ใช้งาน

รูปที่ 60 หน้าจอค้นหากรณีพบข้อมูลคีย์เวิร์ด

STOU TEACHER CONSOLE SEARCH KEYWORD AND ACTIVITY LINK

เงื่อนไข

รหัสวิชา: ๑๕ ลิงค์: NAME สถานะ: ทั้งหมด

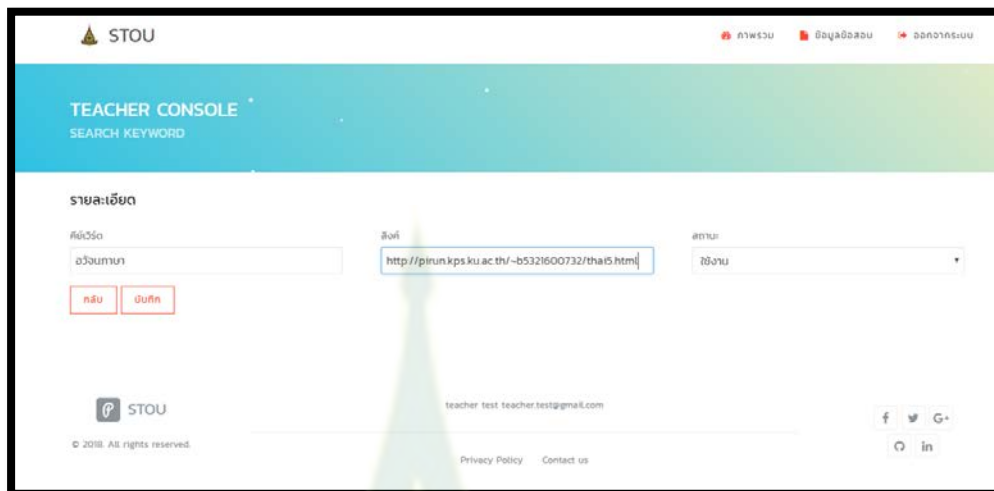
ผลการค้นหา

ไม่พบข้อมูล

รูปที่ 61 หน้าจอค้นหากรณีไม่พบข้อมูลคีย์เวิร์ด

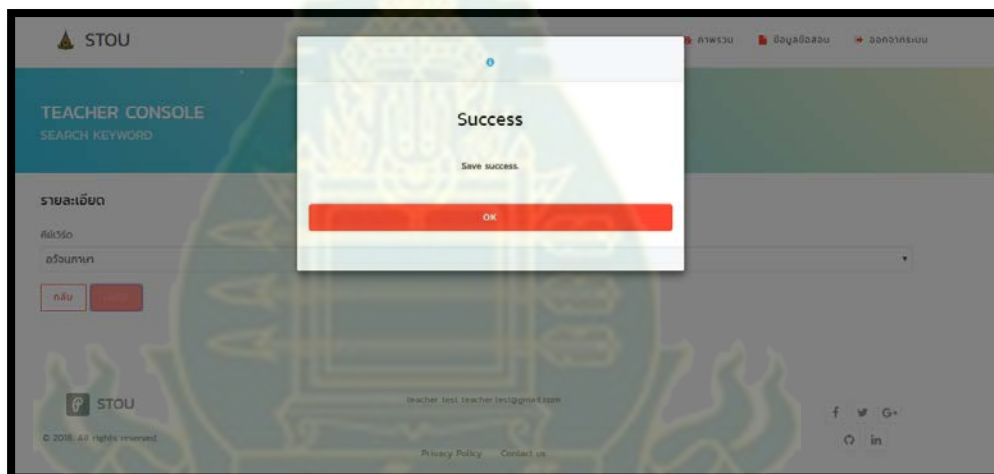
3.6 ในกรณีที่ค้นหาแล้วพบรายการข้อมูลระดับชั้น ผู้ดูแลระบบสามารถกดเลือกที่แถวของข้อมูลในตาราง เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลได้ โดยเมื่อกดที่แถวของข้อมูลแล้วจะปรากฏหน้าจอสำหรับแก้ไขข้อมูลดังรูปที่

62



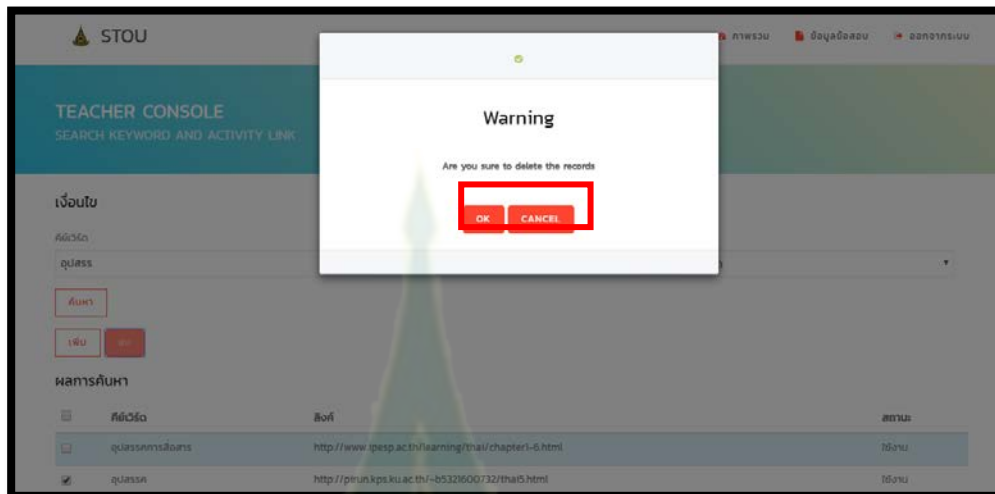
รูปที่ 62 หน้าจอแก้ไขข้อมูลหลังจากกดเลือกที่แถวข้อมูลคีย์เวิร์ด

3.7 ทำการแก้ไขข้อมูลแล้วกด “บันทึก” จะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 63

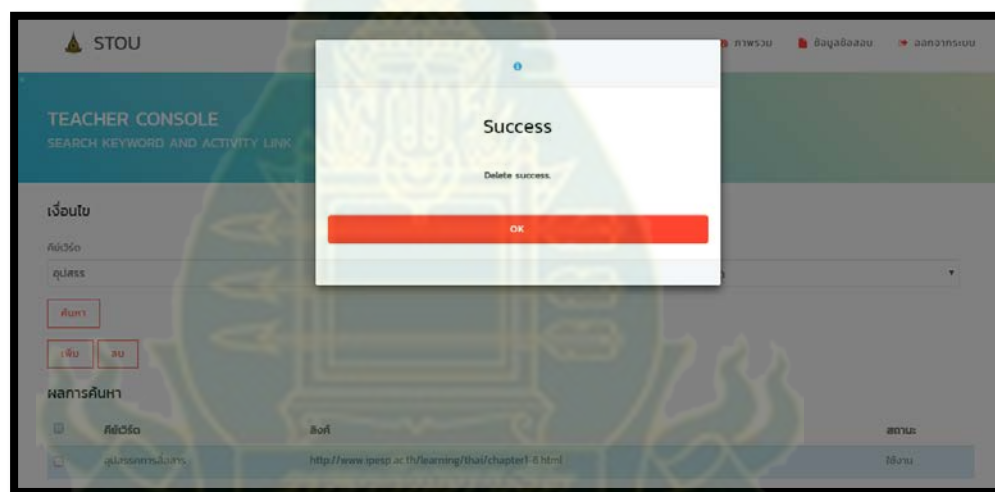


รูปที่ 63 กล่องข้อความบันทึกสำเร็จหลังจากแก้ไขและกดปุ่ม “บันทึก”

3.8 ลบข้อมูลคีย์เวิร์ดอาจารย์สามารถลบข้อมูลระดับชั้นได้โดยการเลือก check box ที่แถวข้อมูลแล้วจึงกดปุ่ม “ลบ” จะปรากฏกล่องข้อความยืนยันการลบดังรูปที่ 64 ในกรณีที่ไม่ต้องการลบข้อมูลให้กดปุ่ม “ยกเลิก” หากต้องการลบให้กดปุ่ม “ตกลง” เมื่อลบข้อมูลคีย์เวิร์ดสำเร็จ กล่องข้อความลบข้อมูลสำเร็จจะปรากฏดังรูปที่ 65



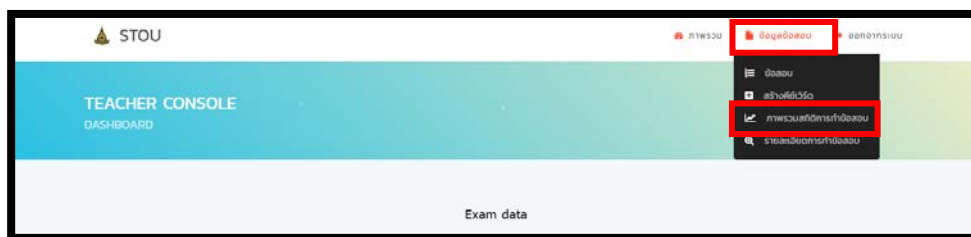
รูปที่ 64 กล่องข้อความยืนยันการลบ



รูปที่ 65 กล่องข้อความลบสำเร็จปรากฏหลังจากกดปุ่ม “ตกลง”

4 รายงานภาพรวมสถิติการทำข้อสอบ

4.1 กดเลือกที่เมนู “ข้อมูลข้อสอบ” และกดเลือกเมนู “ภาพรวมสถิติการทำข้อสอบ”



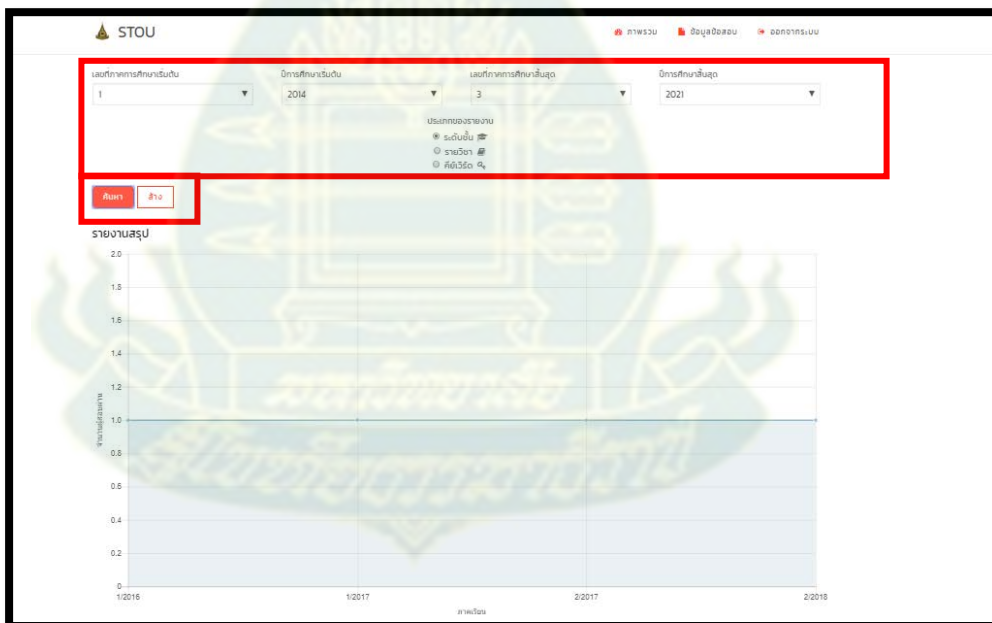
รูปที่ 4 หน้าจอแสดงเมนูหมวดข้อมูลข้อสอบ ภาพรวมสถิติการทำข้อสอบ

4.2 เมื่อเมื่อกดเลือกเมนู “ภาพรวมสถิติการทำข้อสอบ” แล้วจะปรากฏหน้าจอค้นหาสถิติ โดยมีสถิติแสดงให้เห็นสามมุมมองได้แก่ จำนวนผู้สอบผ่านแต่ละระดับชั้นกับภาคเรียน จำนวนผู้สอบผ่านแต่ละวิชากับภาคเรียน และคะแนนตามคีย์เวิร์ดของแต่ละวิชา ดังรูปที่ 66



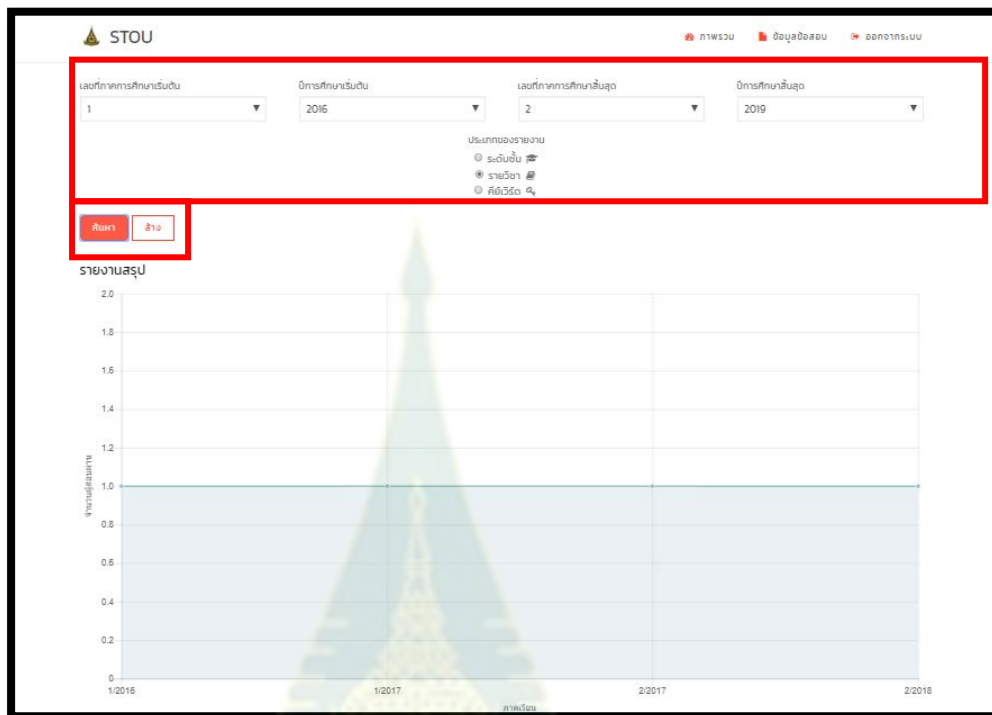
รูปที่ 66 หน้าจอการค้นหาภาพรวมสถิติการทำข้อสอบ

4.3 เมื่อเลือก “ระดับชั้น” จะต้องกรอกเงื่อนไขภาคเรียนเริ่มต้น และภาคเรียนสิ้นสุดที่ต้องการดูสถิติการทำข้อสอบแล้วกดปุ่ม “ค้นหา” โดยเมื่อพบข้อมูลกราฟจะแสดงจำนวนผู้สอบผ่านของแต่ละระดับชั้นในแต่ละภาคเรียนดังรูปที่ 67



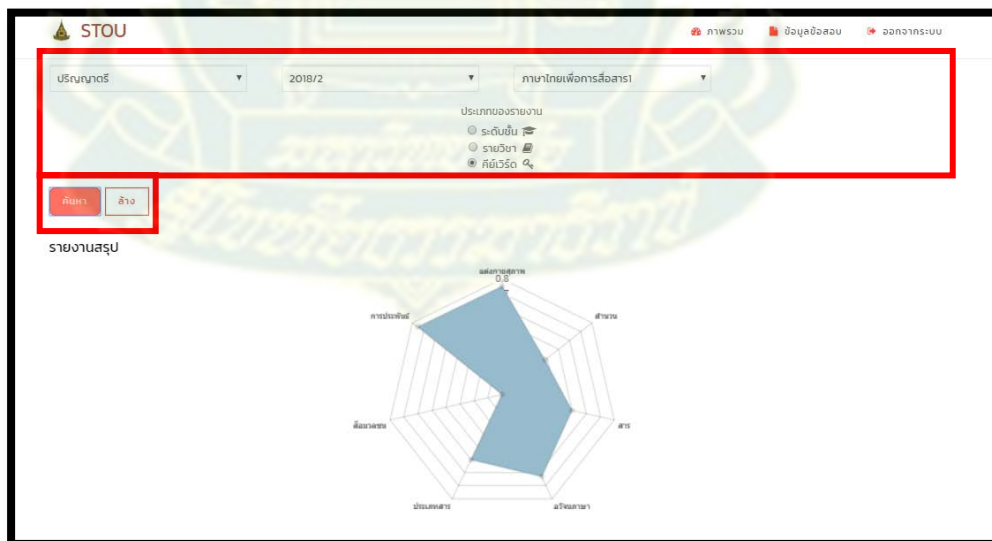
รูปที่ 67 หน้าจอกราฟสถิติเลือกตามระดับชั้น

4.4 เมื่อเลือก “รายวิชา” จะต้องกรอกเงื่อนไขภาคเรียนเริ่มต้น และภาคเรียนสิ้นสุดที่ต้องการดูสถิติการทำข้อสอบแล้วกดปุ่ม “ค้นหา” โดยเมื่อพบข้อมูลกราฟจะแสดงจำนวนผู้สอบผ่านของแต่ละรายวิชาในแต่ละภาคเรียนดังรูปที่ 68



รูปที่ 68 หน้าจอกราฟสถิติเลือกตามรายวิชา

4.5 เมื่อเลือก “คีย์เวิร์ด” จะต้องกรอกเงื่อนไขระดับชั้น ภาคเรียน และวิชาที่ต้องการดูสถิติการทำข้อสอบแล้วกดปุ่ม “ค้นหา” โดยเมื่อพบข้อมูลกราฟจะแสดงคะแนนในแต่ละคีย์เวิร์ดจากคะแนนเฉลี่ยการทำข้อสอบของนักศึกษา ดังรูปที่ 69



รูปที่ 69 หน้าจอกราฟสถิติเลือกตามคีย์เวิร์ด

5 รายละเอียดการทำข้อสอบ

5.1 กดเลือกที่เมนู “ข้อมูลข้อสอบ” และกดเลือกเมนู “รายละเอียดการทำข้อสอบ”



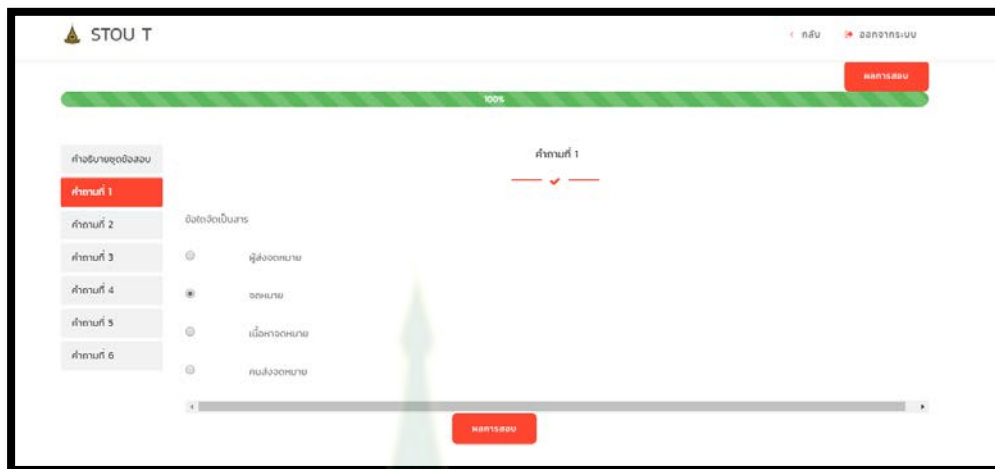
รูปที่ 70 หน้าจอแสดงเมนูหมวดข้อมูลข้อสอบ รายละเอียดการทำข้อสอบ

5.2 เมื่อกดเลือกเมนู “รายละเอียดการทำข้อสอบ” จะปรากฏหน้าจอสำหรับค้นหาการทำข้อสอบ อาจารย์สามารถกรอกเงื่อนไขเลขที่อ้างอิงชุดข้อสอบ สถานะการทำข้อสอบ ระดับชั้น ภาคเรียน และรายวิชา หรือไม่กรอกเงื่อนไขเลย แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” เพื่อค้นหารายการการทำข้อสอบของนักศึกษา ดังรูปที่ 71



รูปที่ 71 หน้าจอรายค้นหการทำข้อสอบ

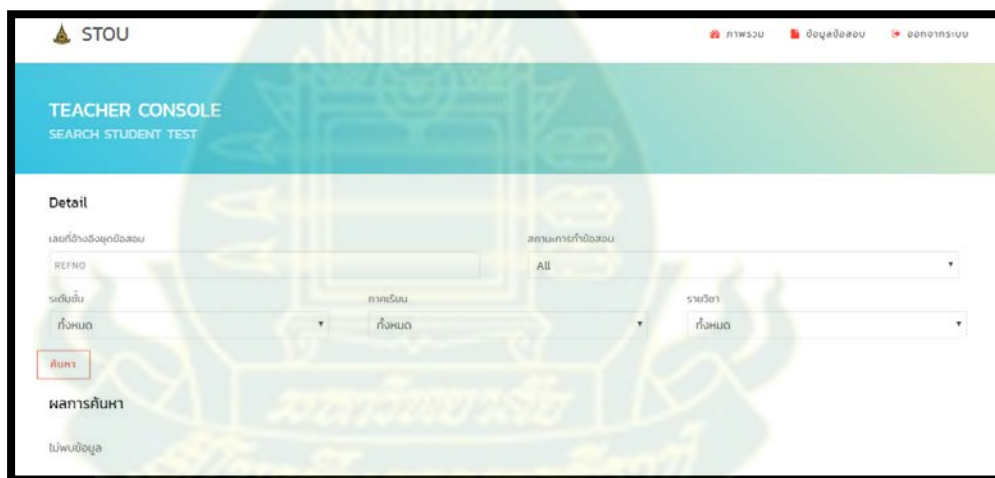
5.3 เพื่อดูผลการสอบ คำตอบที่เลือกในแต่ละชุดข้อสอบสามารถกดเลือกที่แถวของข้อมูลเพื่อดูรายละเอียดได้ เมื่อกดที่แถวข้อมูลแล้วจะปรากฏหน้าจอรายละเอียดดังรูปที่ 72



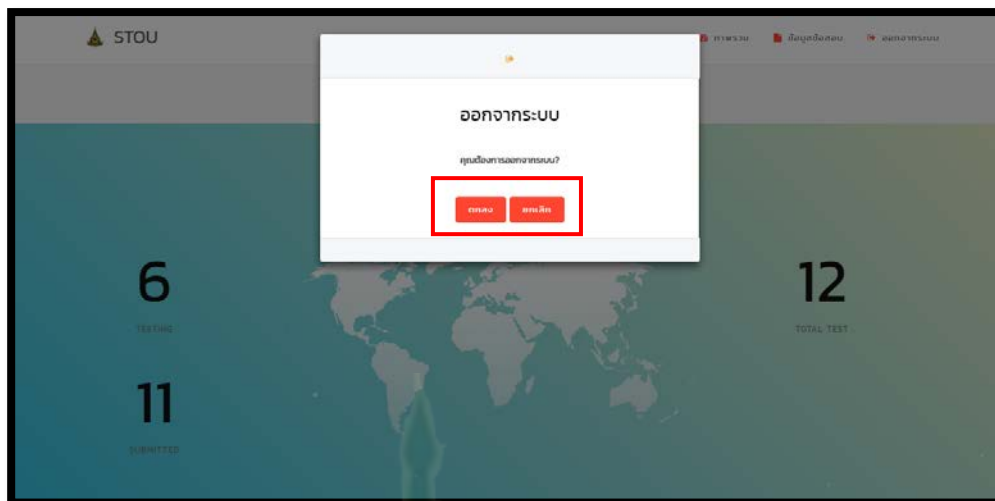
รูปที่ 72 หน้าจอรายละเอียดการทำข้อสอบ

6. การออกจากระบบ

6.1 กดลิงค์ “ออกจากระบบ” ตามรูปที่ 73 จะปรากฏกล่องข้อความยืนยันการออกจากระบบ กดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการออกจากระบบ กดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการออกจากระบบดังรูปที่ 74



รูปที่ 73 หน้าจอแสดงเมนูออกจากระบบ



รูปที่ 74 กล้องข้อความยืนยันการออกจากระบบ

คู่มือการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์อัจฉริยะ (ด้านนักศึกษา)

1. การเข้าใช้งานระบบ
 - 1.1 เมื่อเข้าสู่ระบบกดเลือก “ลงชื่อเข้าใช้”



รูปที่ 75 หน้าจอ Login

1.2 กรอกรับัญชีผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) จากนั้นกดปุ่ม “ลงชื่อเข้าใช้”

รูปที่ 76 Dialog สำหรับ Login

1.3 เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะพบกับเมนูและหน้าจอหลักแสดงภาพรวมการใช้งานระบบ



รูปที่ 77 เมนูและหน้าจอหลักสำหรับนักศึกษา

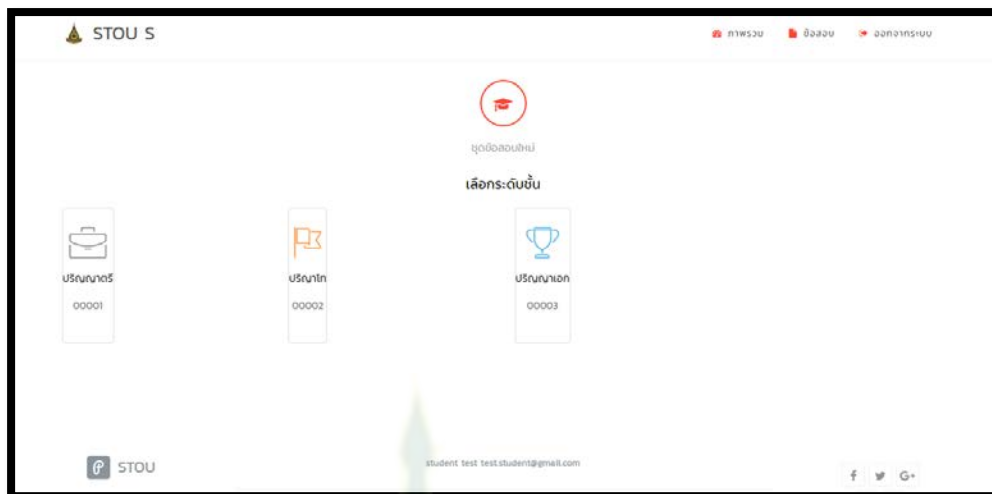
2. การทำข้อสอบ

2.1 เลือกเมนู “ข้อสอบ” แล้วจึงเลือกเมนู “ชุดข้อสอบใหม่”



รูปที่ 78 หน้าเมนูหมวดข้อสอบ ชุดข้อสอบใหม่

2.2 เลือกระดับชั้นที่ต้องการทำข้อสอบ



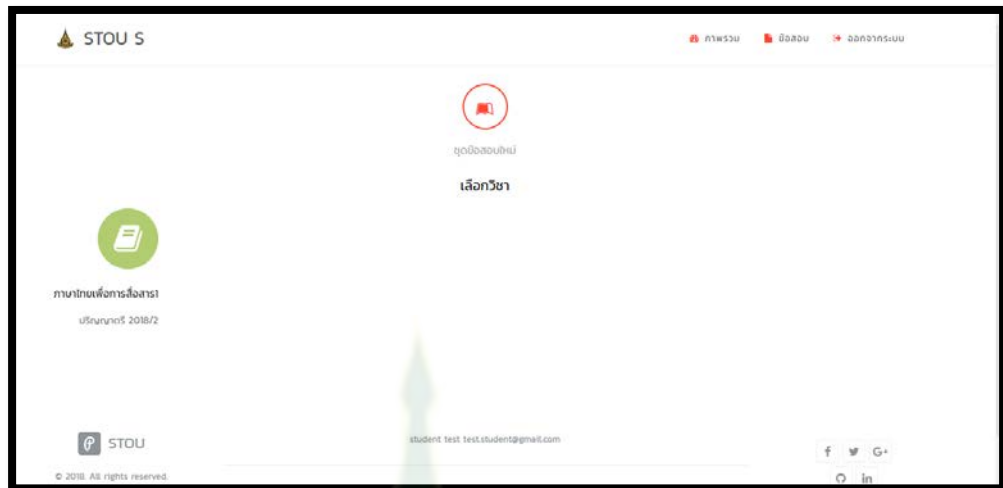
รูปที่ 79 หน้าจอสำหรับเลือกระดับชั้นข้อสอบ

2.3 เมื่อเลือกระดับชั้นแล้วจึงเลือกภาคเรียน



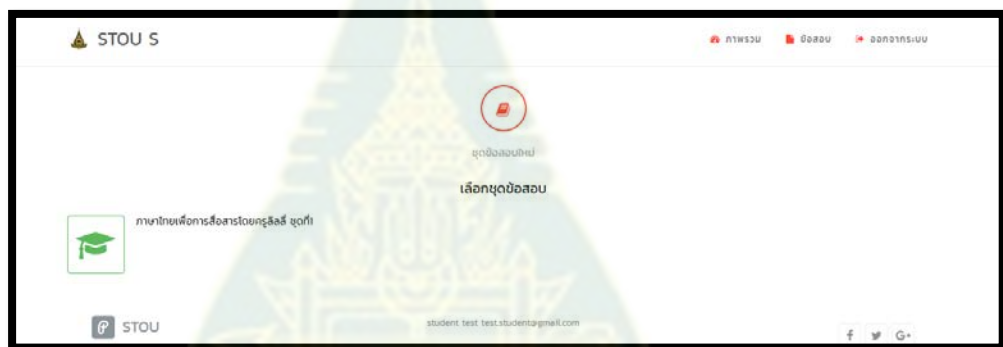
รูปที่ 80 หน้าจอสำหรับเลือกภาคเรียน

2.4 เลือกวิชาที่ต้องการทำข้อสอบ



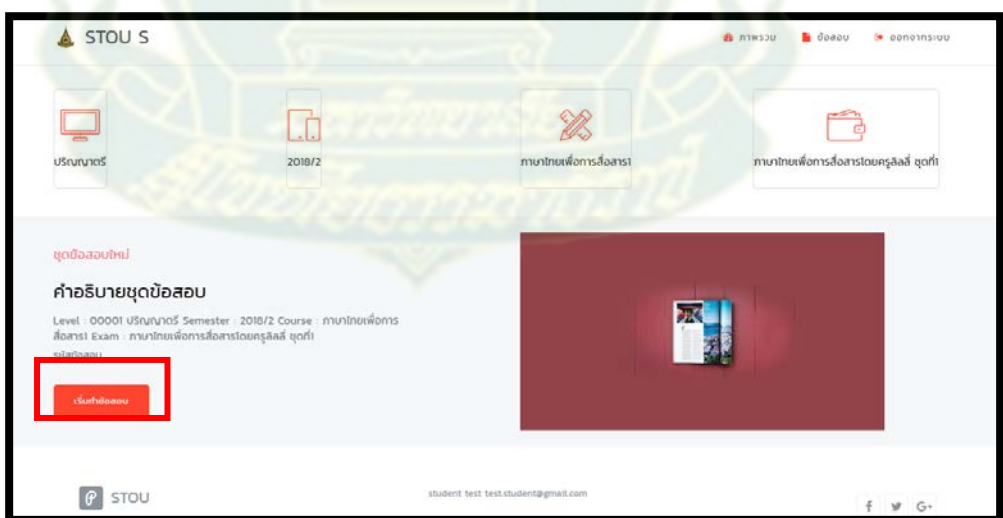
รูปที่ 81 หน้าจอสำหรับเลือกวิชาในการทำข้อสอบ

2.5 เลือกชุดข้อสอบที่ต้องการทำข้อสอบ



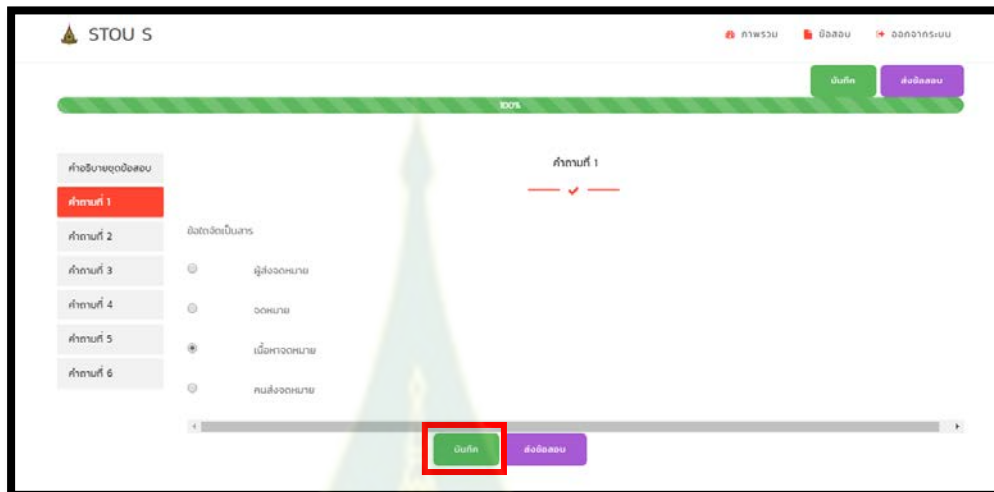
รูปที่ 82 หน้าจอสำหรับเลือกชุดข้อสอบที่ต้องการ

2.6 กดปุ่ม “เริ่มทำข้อสอบ”



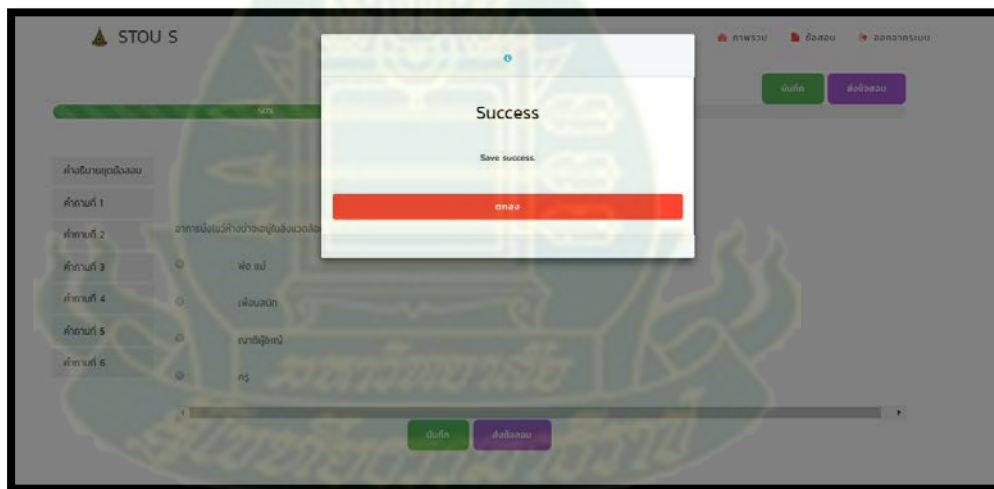
รูปที่ 83 หน้าจอสรุปรายละเอียดชุดข้อสอบที่เลือกและเริ่มทำข้อสอบ

2.7 เมื่อเริ่มทำข้อสอบแล้ว จะปรากฏหน้าจอคำถามให้นักศึกษาได้ทำข้อสอบ โดย Progress bar จะแสดงให้เห็นว่านักศึกษาทำข้อสอบไปแล้วกี่เปอร์เซ็นต์จากจำนวนคำถามทั้งหมด เมื่อนักศึกษาทำข้อสอบแล้วแต่ยังไม่ต้องการส่งข้อสอบเพื่อตรวจคำตอบนักศึกษาสามารถกดปุ่ม “บันทึก” เพื่อเป็นการบันทึกร่างคำตอบที่ตอบเข้าสู่ฐานข้อมูล โดยในครั้งต่อไปนักศึกษาจะยังสามารถแก้ไขคำตอบในชุดข้อสอบนี้ได้



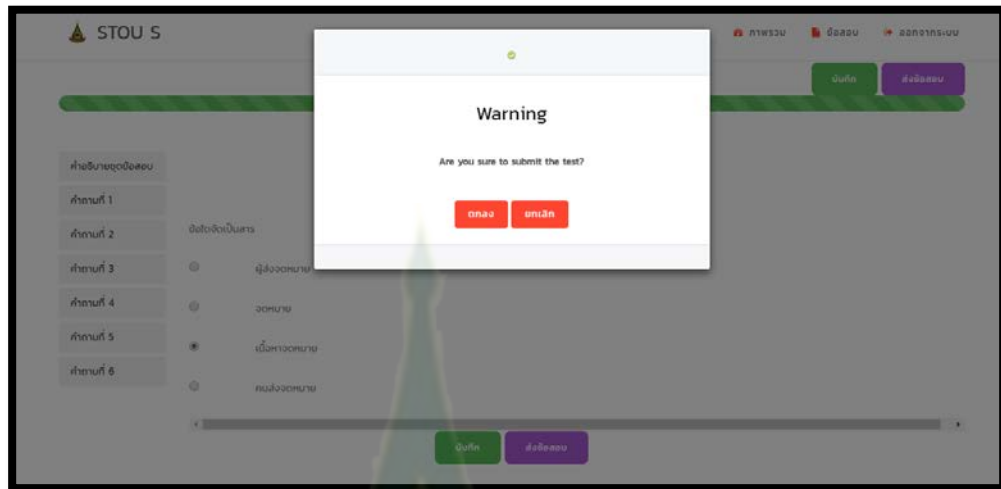
รูปที่ 84 หน้าจอสรุปรายละเอียดชุดข้อสอบที่เลือกและเริ่มทำข้อสอบ

2.8 เมื่อกด “บันทึก” แล้วจะปรากฏกล่องข้อความบันทึกสำเร็จดังรูปที่ 85



รูปที่ 85 กล่องข้อความบันทึกคำตอบสำเร็จ

- 2.9 เมื่อนักศึกษาต้องการส่งข้อสอบนักศึกษาสามารถกดปุ่ม “ส่งข้อสอบ” จะปรากฏกล่องข้อความการยืนยันส่งข้อสอบดังรูปที่ 86 ทั้งนี้นักศึกษาจะต้องกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อตรวจสอบและนักศึกษาจะไม่สามารถกลับมาแก้ไขคำตอบในข้อสอบชุดนี้ได้อีก หรือกดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อไม่ส่งข้อสอบ

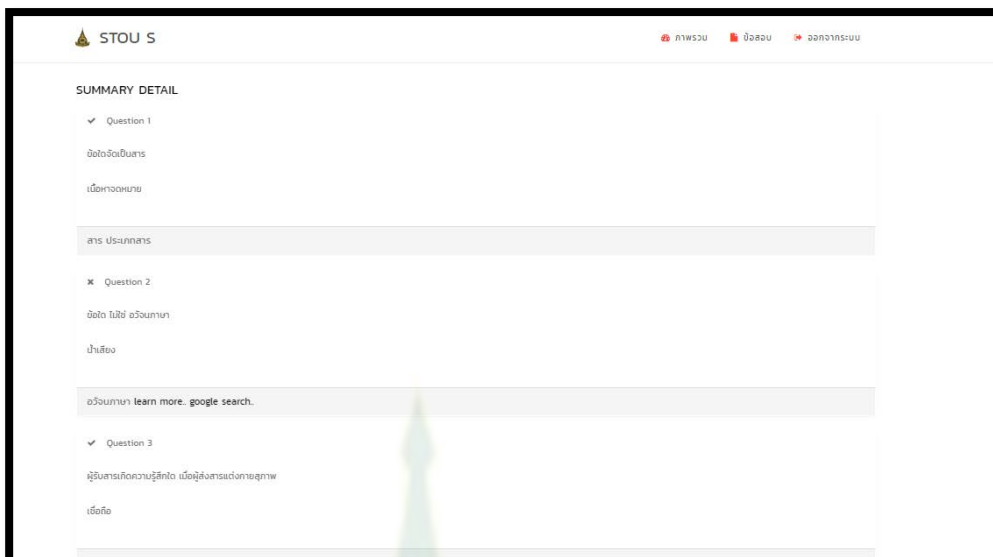


รูปที่ 86 กล่องข้อความยืนยันการส่งข้อสอบ

- 2.10 ในกรณีที่นักศึกษายืนยันการส่งข้อสอบ ระบบจะทำการตรวจข้อสอบโดยอัตโนมัติ และจะแสดงผลการทำข้อสอบของนักศึกษาเป็นกราฟเพื่อแสดงให้เห็นถึงคำตอบที่ถูกต้องในแต่ละด้านตามคีย์เวิร์ดดังรูปที่ 87 และรายละเอียดของคำตอบที่นักศึกษาตอบว่าข้อใดถูกต้องหรือผิดดังรูปที่ 88



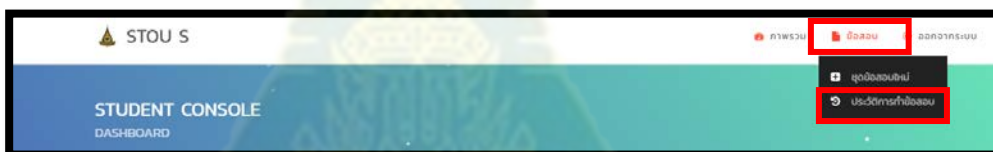
รูปที่ 87 กราฟแสดงคำตอบในด้านต่างๆ ตามคีย์เวิร์ด



รูปที่ 88 รายละเอียดผลคำตอบที่นักศึกษาตอบ

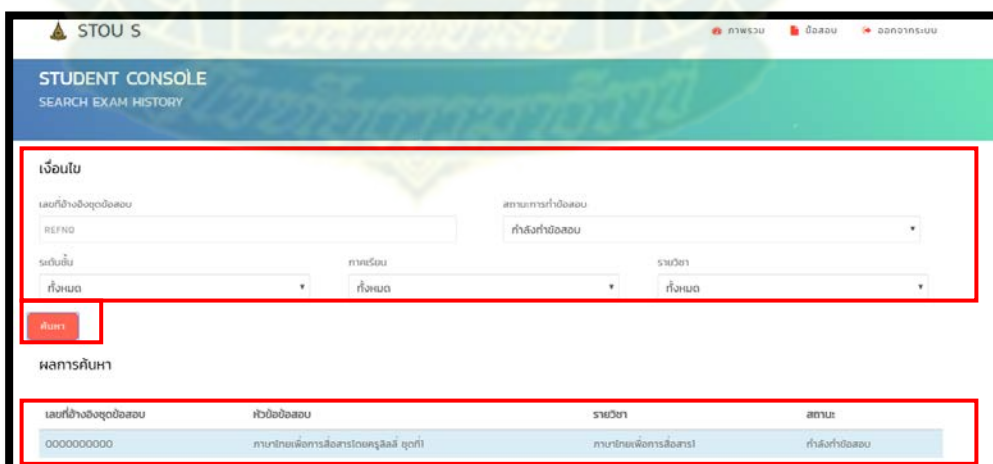
3. การค้นหาประวัติการทำข้อสอบ

3.1 เลือกเมนู “ข้อสอบ” แล้วจึงเลือกเมนู “ประวัติการทำข้อสอบ”



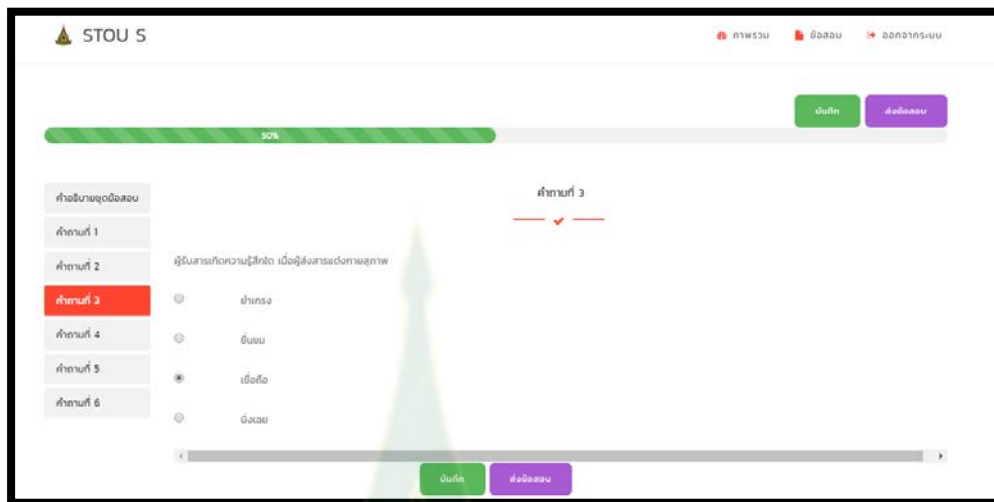
รูปที่ 89 หน้าเมนูหมวดข้อสอบ ประวัติการทำข้อสอบ

3.2 เมื่อคลิกเลือกเมนู “ประวัติการทำข้อสอบ” จะปรากฏหน้าจอสำหรับค้นหาการทำข้อสอบ นักศึกษาสามารถกรอกเงื่อนไขเลขที่อ้างอิงชุดข้อสอบ สถานะการทำข้อสอบ ระดับชั้น ภาคเรียน และรายวิชา หรือไม่กรอกเงื่อนไขเลย แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” เพื่อค้นหารายการการทำข้อสอบของนักศึกษาดังรูปที่ 90



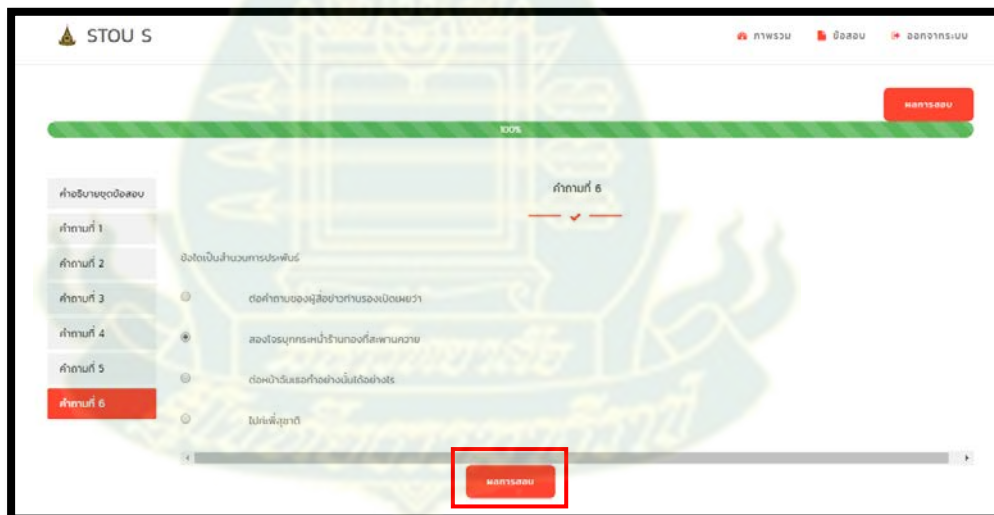
รูปที่ 90 หน้าจอรายค้นหาประวัติการทำข้อสอบ

3.3 ในกรณีที่ชุดข้อสอบนั้นๆ มีสถานะเป็น “กำลังทำข้อสอบ” นักศึกษาสามารถเลือกแถวดังกล่าวเพื่อทำการแก้ไขคำตอบที่เลือกได้ โดยเมื่อเลือกแถวชุดข้อสอบนั้นๆ แล้วจะปรากฏหน้าจอให้ทำข้อสอบดังรูปที่ 91

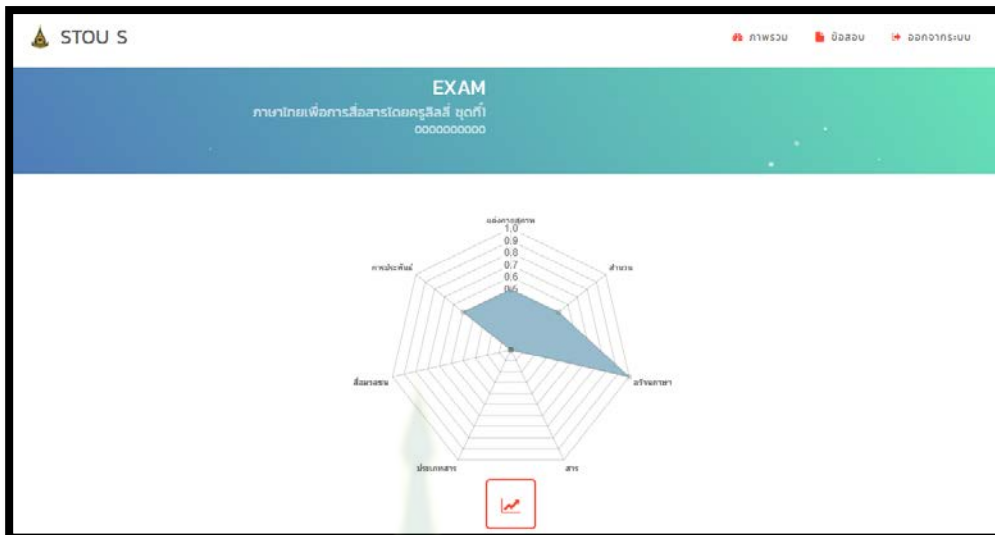


รูปที่ 91 หน้าจอกรณีที่ชุดข้อสอบมีสถานะเป็นกำลังทำข้อสอบ

3.4 ในกรณีที่ชุดข้อสอบนั้นๆ มีสถานะเป็น “ตรวจข้อสอบแล้ว” นักศึกษาสามารถเลือกแถวดังกล่าวดูผลการสอบได้อีกครั้ง โดยเมื่อเลือกแถวข้อมูลชุดข้อสอบนั้นๆ แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 92 และเมื่อนักศึกษาต้องการดูผลรวมการทำข้อสอบอีกครั้งให้กดปุ่ม “ผลการสอบ” จะปรากฏหน้าจอผลการสอบดังรูปที่ 93 และรูปที่ 94



รูปที่ 92 หน้าจอกรณีที่ชุดข้อสอบมีสถานะเป็นตรวจคำตอบแล้ว



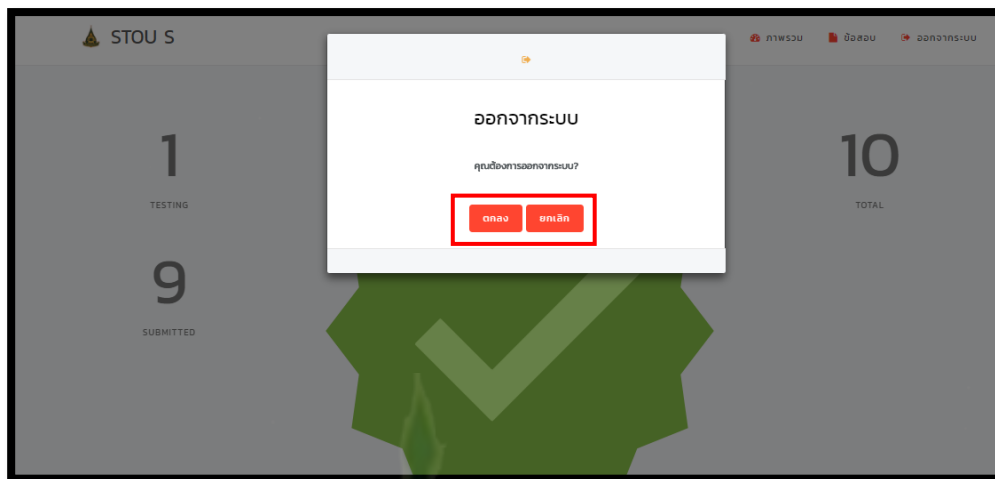
รูปที่ 93 หน้าจอผลรวมการทำข้อสอบหลังจากกดปุ่ม “ผลการสอบ” ส่วนของกราฟคะแนนตามคีย์เวิร์ด

รูปที่ 94 หน้าจอผลรวมการทำข้อสอบหลังจากกดปุ่ม “ผลการสอบ” ส่วนของรายละเอียดคำตอบที่ตอบ

4 การออกจากระบบ

4.1 กดลิงค์ “ออกจากระบบ” ตามรูปที่ 95 จะปรากฏกล่องข้อความยืนยันการออกจากระบบ กดปุ่ม “ตกลง” เพื่อยืนยันการออกจากระบบ กดปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการออกจากระบบดังรูปที่ 96

รูปที่ 95 หน้าจอแสดงเมนูออกจากระบบ



รูปที่ 96 กล้องข้อความยืนยันการออกจากระบบ

