

คู่มือ

การจัดทำเอกสารหลักสูตร

(ฉบับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ สป.อว.)

แนวปฏิบัติในการจัดทำเอกสารหลักสูตร (ฉบับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ สป.อว.)

คำชี้แจง

นำผลการตรวจสอบเอกสารหลักสูตรที่ผู้ตรวจสอบจาก สป.อว. เสนอให้ปรับปรุงแก้ไขก่อนรับการตรวจรับรองหลักสูตรตามประเด็นที่ตรวจสอบทั้ง 5 ประเด็นมาบันทึกในแบบฟอร์มที่กำหนดนี้

วิธีปฏิบัติ

1. คอลัมน์แรก ให้หลักสูตรระบุประเด็นที่ต้องปรับปรุงลงในแบบฟอร์มนี้ตามที่คุณประเมินตั้งข้อสังเกต
2. คอลัมน์ที่สอง ให้หลักสูตรอธิบายรายละเอียดของการปรับปรุงในคอลัมน์ที่สอง โดยระบุว่าหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแล้วหรือไม่ หากไม่ได้ดำเนินการ หรือดำเนินการยังไม่เสร็จขอให้อธิบายเหตุผล
3. คอลัมน์ที่สาม ให้หลักสูตรระบุเลขหน้าในเอกสารหลักสูตร (ฉบับปรับปรุงแก้ไข)
4. ทั้งนี้ ให้หลักสูตรแนบเอกสารการชี้แจงการปรับปรุงตามแบบฟอร์ม A แนบท้ายเอกสารหลักสูตรฉบับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ สป.อว. มายัง สป.อว. เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตรวจสอบรับรองมาตรฐานหลักสูตร พร้อม Link สำหรับ Download เอกสารแบบฟอร์ม A และเอกสารหลักสูตร

การดำเนินงานของ สป.ปว. และสถานบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับการรับรองเอกสารหลักสูตร

1. เอกสารหลักสูตรฉบับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ สป.อว. ตามแบบฟอร์ม A ที่ส่งมายัง สป.อว. เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตรวจสอบรับรองมาตรฐานหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติ/รับทราบผลจากสถานบันอุดมศึกษา เพื่อการรับทราบผลการดำเนินการของหลักสูตรในการปรับปรุงแก้ไขดังกล่าวก่อนจัดส่งให้ สป.อว.

2. หลังจากการตรวจสอบหลักสูตรฉบับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ สป.อว. และการตรวจสอบผลการดำเนินการจัดการศึกษา สป.อว. จะแจ้งผลการพิจารณาดังกล่าวแก่สถาบันอุดมศึกษา โดยถือว่าเอกสารหลักสูตรดังกล่าวเป็นเอกสารฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานหลักสูตรจาก สป.อว. และขอให้สถานบันอุดมศึกษานำหลักสูตรดังกล่าวเสนอต่อสถานบันอุดมศึกษาให้ความเห็นชอบ/อนุมัติ/รับทราบผล เพื่อใช้ในการดำเนินการต่างๆ และเผยแพร่ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

แบบฟอร์ม A รายงานการปรับปรุงแก้ไขเอกสารหลักสูตร ตามข้อเสนอแนะของ สป.อว.

ชื่อหลักสูตร..... วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)
 ชื่อสถาบันอุดมศึกษา..... มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.....

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้

ข้อเสนอแนะจากรายงานผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาทุกข้อ/รายการ และผลการปรับปรุงแก้ไข

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
1. ควรกำหนด PLOs จากความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในลักษณะตามหลักการ Process Approach โดยทบทวนกระบวนการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ควรสรุปให้ชัดเจนว่า ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มที่หลักสูตรฯ ให้ความสำคัญมีประเด็นใดบ้าง แล้วถูกนำไปกำหนดเป็น PLOs/GELOs ได้อย่างไร	เพิ่มรายละเอียดวิธีการเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตารางความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สรุปความเชื่อมโยงด้วย Alluvial Diagram (หน้า 157) ในภาคผนวก จ	152-157
2. ทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เช่น	จากการทบทวนหลักการ Process Approach ตามข้อ 1. แก้ไขปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกัน	5-6
- วัตถุประสงค์ของหลักสูตรไม่สัมพันธ์กับปรัชญาของหลักสูตรในประเด็น “การบริหารจัดการและสร้างนวัตกรรมเชิงพื้นที่ ...”	แก้ไขวัตถุประสงค์และปรัชญาของหลักสูตร ปรัชญา มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความเข้าใจในศาสตร์ทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ บูรณาการองค์ความรู้ มีทักษะจริยธรรม สำนึกรับใช้ชุมชนท้องถิ่นและประเทศชาติ วัตถุประสงค์ (1) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความเข้าใจ ทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ (2) ผลิตบัณฑิตที่สามารถปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศได้	5-6

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียด การปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
	<p>(3) ผลิตภัณฑ์ที่นำทักษะด้านภูมิสารสนเทศและการพัฒนาร่วมสร้างสรรค์ (Innovation) เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่นและประเทศชาติ</p> <p>(4) ผลิตภัณฑ์ทางภูมิสารสนเทศที่มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม</p>	
<p>- จากหน้า 109 มีข้อควรปรับปรุง/เพิ่มเติมของหลักสูตร “บัณฑิตมีความคิดสร้างสรรค์” ยิ่งไปกว่านั้นจากโมเดล CWIE ของหลักสูตร หน้า 116 แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรจะมี “ทักษะนวัตกรรมด้านภูมิสารสนเทศ” แต่ประเด็นเหล่านี้ไม่ได้ถูกสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนในผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร</p>	<p>แก้ไขโมเดล CWIE</p> <p>“ทักษะนวัตกรรมด้านภูมิสารสนเทศ” เป็น “ทักษะร่วมสร้างสรรค์ (Innovation) ด้านภูมิสารสนเทศ”</p> <p>แก้ไขผลลัพธ์การเรียนรู้</p> <p>PLO5 เชื่อมโยงทักษะร่วมสร้างสรรค์ (Innovation) ด้วยศาสตร์ทางภูมิสารสนเทศได้ (S4: Articulation)</p> <p>เพื่อให้สอดคล้องกับ ข้อควรปรับปรุง/เพิ่มเติมของหลักสูตร</p>	179
<p>3. กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (ระดับหลักสูตร/ระดับรายชั้นปี/ระดับรายวิชา) โดยใช้คำกริยาหลักที่บอกการกระทำ (Action Verb) ตาม Learning Taxonomy ซึ่งวัดและประเมินผลได้ นอกจากนี้ การเขียนโดยใช้แนวคิด S.M.A.R.T. เป็นวิธีการหนึ่งที่แนะนำ เช่น PLO7 มีจิตอาสา และความรับผิดชอบต่อสังคม และ GELO5 มีทักษะการคิดเชิงเหตุผล ควรกำหนดด้วยคำกริยาที่สามารถวัดและประเมินผลได้ แทนคำว่า “มี” ซึ่งไม่อาจวัดและประเมินผลได้</p>	<p>แก้ไขตามหลักการ Process Approach ข้อ 1. และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ใหม่ ด้วยแนวคิด S.M.A.R.T.</p> <p>PLO1 ระบุหลักการพื้นฐานทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศได้</p> <p>PLO2 อธิบายความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ด้วยหลักการทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศได้</p> <p>PLO3 ปฏิบัติงานตามขั้นตอนทางภูมิสารสนเทศได้</p> <p>PLO4 ดำเนินงานทางภูมิสารสนเทศให้บรรลุเป้าหมายได้ด้วยตนเอง</p> <p>PLO5 เชื่อมโยงทักษะการร่วมสร้างสรรค์ (Innovation) ด้วยศาสตร์ทางภูมิสารสนเทศได้</p> <p>PLO6: แสดงออกถึงจริยธรรมในการปฏิบัติงานทางภูมิสารสนเทศอย่างเต็มใจ</p>	6

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียด การปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
	PLO7: ประพฤติตนตามค่านิยมการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ในการปฏิบัติงานด้านภูมิสารสนเทศ	
4. จากข้อ 3 ถ้ากำหนด PLOs/GELOs ที่ S.M.A.R.T. หลักสูตรฯ จะได้ Domain และระดับการเรียนรู้ (Learning Level) ของ PLOs/GELOs ที่ชัดเจน ดังนั้นทบทวนและปรับแก้การแสดงความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี	แก้ไข ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	7
5. พิจารณาความเชื่อมโยงระหว่าง GELO1-GELO3 (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป) และ PLO1-PLO7 (หมวดวิชาเฉพาะ) เพื่อลดจำนวนข้อของผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งหมดของหลักสูตร เช่น PLO7 กับ GELO2 และ PLO6 กับ GELO8 หรือทบทวนการแยกกลุ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ เช่น กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ทุกรายวิชา (ทั้งหมวดศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ) ที่ถูกออกแบบมาเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ตามที่กำหนด	พิจารณา PLOs ของหลักสูตร 7 ข้อ และปรับแก้ด้าน Affective Domain ให้มีความเจาะจงของหลักสูตร ไม่ซ้ำซ้อนกับ GLOs โดยกำหนดความสอดคล้องของ PLOs กับทักษะเฉพาะด้านและทักษะทั่วไปแสดงรายละเอียดในภาคผนวก จ	158
6. เนื่องจากหลักสูตรมีการกำหนดทั้ง PLOs (สำหรับรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ 90 หน่วยกิต) และ GELOs (สำหรับรายวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต) ทำให้เข้าใจได้ว่า เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาคอบทุกรายวิชาตามแผนการศึกษา (120 หน่วยกิต) ผู้สำเร็จการศึกษาจะบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง PLOs และ GELOs ดังนั้นหลักสูตรฯ ควรกำหนดวิธีการประเมินพัฒนาการผลลัพธ์การเรียนรู้ (ทั้งหมวดวิชาเฉพาะและหมวดศึกษาทั่วไป) อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าผู้สำเร็จการศึกษาจะมีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดในหลักสูตรครบทุกประการ	เพิ่มรายละเอียดของ CLOs วิธีการวัดและประเมินผล/ หลักฐานเชิงประจักษ์ในตาราง 3.3 ความเชื่อมโยง ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs : Program Learning Outcomes) และรายวิชา	42
	- เพิ่มรายละเอียดการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านการวางแผนคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ กระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน ในหมวด 9	77
7. พิจารณากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา (CLOs) สำหรับทุกรายวิชาในหลักสูตร	เพิ่ม CLOs วิธีการวัดและประเมินผล/ หลักฐานเชิงประจักษ์ในตาราง 3.3 ความ	42

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียด การปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
(รวมถึงรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป) เพื่อให้มั่นใจว่า รายวิชาต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้น (โดยเฉพาะวิชาที่มีการกำหนดวิชาบังคับก่อน) เช่น ชั้น Remembering ก่อนชั้น Understanding หรือชั้น Understanding ก่อน Applying	เชื่อมโยง ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs : Program Learning Outcomes) และรายวิชา	
8. ทบทวนและปรับแก้ข้อมูลหน้า 7 เนื่องจากการประเมินพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้ด้วยระดับความสำเร็จของ PLO(%) อาจไม่สามารถทำได้จริงในทางปฏิบัติ หลักสูตรฯ ควรประเมินพัฒนาการผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละ Domain ตาม Learning Level (จากต่ำไปสูง) จาก 3. และ 6. ถ้ากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ทุก	เพิ่มรายละเอียด วิธีการวัดและประเมินผล/หลักฐานเชิงประจักษ์ในรายวิชาเฉพาะ (CLOs) ที่มีความสอดคล้องกับ YLOs เพื่อให้เห็นพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้สามารถเทียบเคียงกับตารางร้อยละ ในหน้า 42-62 สามารถเทียบเคียงได้กับระดับความสำเร็จของ PLOs ในหน้า 8	42-46
ระดับ (หลักสูตร/ระดับรายชั้นปี/ระดับรายวิชา) ที่ S.M.A.R.T. หลักสูตรฯ จะได้ PLOs/GELOs < - > YLOs < - > CLOs ที่มีความสอดคล้องเชิงโครงสร้าง (Constructive Alignment) ดังนั้น หลักสูตรฯ จะสามารถสร้างระบบและวิธีการประเมินพัฒนาการผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้	เพิ่มรายละเอียดข้อเสนอแนะของการเพิ่มรายละเอียดความสอดคล้องของ PLOs และ GELOs (หน้า 158-159) ทั้งนี้ได้รายงานข้อเสนอแนะแบบฟอร์มร้อยละความสำเร็จของ PLOs และการเพิ่มรายละเอียด CLOs หมวดวิชาศึกษาทั่วไปต่อมหาวิทยาลัย ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการ	158-159

2. โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาและรายวิชา

ระบุข้อเสนอแนะจากรายงานผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาทุกข้อ/รายการ และผลการปรับปรุงแก้ไข

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
<p>1. ควรดำเนินการกำหนดความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้เสียแล้ว กำหนดในทอม PLOs และกำหนดเกณฑ์วัดความสำเร็จตาม PLOs เพื่อการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร (ตามแนวทาง Constructive Alignment) โดยการใช้ “Backward Curriculum Design” เป็นวิธีการหนึ่งที่แนะนำเพื่อเสริมสร้างการออกแบบรายวิชาให้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs/GELOs) อย่างแท้จริง</p>	<p>เพิ่มรายละเอียดตารางความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สรุปความเชื่อมโยงด้วย Alluvial Diagram (หน้า 157) ในภาคผนวก จ กำหนดเกณฑ์วัดความสำเร็จตาม PLOs เพื่อการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร (ตามแนวทาง Constructive Alignment) โดยรายละเอียดของการเพิ่ม CLOs วิธีการวัดและประเมินผล/ หลักฐานเชิงประจักษ์ในตาราง 3.3 ความเชื่อมโยง ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง เพิ่มรายละเอียดการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านการวางแผนคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ กระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน ในหมวด 9 (หน้า 77)</p>	42-46, 77
<p>2. เพิ่มการแสดงข้อมูลแนวคิดในการนำ PLOs/GELOs มาออกแบบโครงสร้างและเนื้อหาวิชาของหลักสูตร การศึกษาที่สอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาผู้เรียน โดยแสดงให้เห็นถึงที่มาของโครงสร้าง ความสมเหตุสมผล การบูรณาการและมีความสัมพันธ์กับ PLOs/GELOs เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะทางวิชาการและวิชาชีพได้จริง</p>	<p>ปรับแก้ PLOs ของหลักสูตร 7 ข้อ และปรับแก้ด้าน Affective Domain ให้มีความเจาะจงของหลักสูตร แสดงข้อมูลแนวคิด PLOs/GELOs มาออกแบบโครงสร้างและเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้วย Alluvial Diagram (หน้า 157)</p> <p>เพิ่มรายละเอียดตารางความสอดคล้อง GELOs กับ PLOs กับทักษะเฉพาะด้านและทักษะทั่วไปแสดงรายละเอียดในภาคผนวก จ</p>	152-157
<p>3. ควรมีการพัฒนา CLOs หรือเชื่อมโยงรายวิชา ให้สอดคล้องกับ PLOs อย่างเป็นระบบ</p>	<p>เพิ่มรายละเอียด ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระหว่างทักษะเฉพาะด้าน กำหนดทักษะเฉพาะที่สอดคล้องกับรายวิชา และเชื่อมโยง YLOs และ PLOs (หน้า 158) ภาคผนวก จ</p>	152-157
<p>4. อาจพิจารณาเพิ่มการแสดงข้อมูล CLO-PLO Curriculum Matrix (Mapping) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของ</p>	<p>เพิ่มรายละเอียด ตาราง 7 แสดงการกระจายตัวของผลลัพธ์การเรียนรู้ ผลลัพธ์ระดับรายวิชา และกลยุทธ์การสอน (หน้า 42-46)</p>	42-46

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียด การปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
รายวิชา (CLOs) ของแต่ละรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs/GELOs)	ทั้งนี้ได้รายงานข้อเสนอแนะแบบฟอร์มร้อยละความสำเร็จของ PLOs และการเพิ่มรายละเอียด CLOs หมวดวิชาศึกษาทั่วไปต่อมหาวิทยาลัย ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการ	

3. การจัดการกระบวนการเรียนรู้

ระบุข้อเสนอแนะจากรายงานผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาทุกข้อ/รายการ และผลการปรับปรุงแก้ไข

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
1. ควรดำเนินการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลด้านผลลัพธ์การเรียนรู้	เพิ่มรายละเอียดวิธีการเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตารางความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สรุปความเชื่อมโยงด้วย Alluvial Diagram (หน้า 157) ในภาคผนวก จ และกำหนด รายละเอียดการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านการวางแผนคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ กระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน ในหมวด 9	77, 152-157
2. จากข้อเสนอแนะ 2.1.2 เมื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ S.M.A.R.T. แล้ว ควรกำหนดการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ PLOs/GELOs และ YLOs ทั้งในแง่ของ Domain และ Learning Level ตาม Learning Taxonomy ที่เลือกใช้ และกระบวนการเรียนรู้ที่กำหนดควรกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จักวิธีแสวงหาความรู้ ปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ได้	กำหนด รายละเอียดการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านการวางแผนคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ กระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน ในหมวด 9 รวมถึง CLOs วิธีการวัดและประเมินผล/ หลักฐานเชิงประจักษ์ในตาราง 7 ความเชื่อมโยง ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs : Program Learning Outcomes) ในตาราง 3.3 เพื่อให้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามคำแนะนำ	17, 42, 77
3. อาจพิจารณาแสดงแผนภาพลำดับการเรียนของรายวิชาในเล่มรายละเอียดหลักสูตร โดยแผนภาพลำดับการเรียนของรายวิชาเป็นการแสดงความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ของรายวิชาต่างๆ ในแผนการศึกษา เพื่อต่อการตรวจสอบกระบวนการเรียนรู้หรือการวางแผนทางการเรียนรู้ (Learning Path) ในรูปแบบของแผนการศึกษา เพื่อมั่นใจได้ว่า ลำดับการเรียนของรายวิชาที่ระบุไว้ในแผนการศึกษาจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนตามลำดับขั้นของ Learning Taxonomy	เพิ่มรายละเอียด ผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี ความสอดคล้องของรายวิชาในแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก ข หน้า 181) รวมถึง รายละเอียดการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านการวางแผนคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ กระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน ในหมวด 9 เพื่อให้เป็นไปตามแผนการศึกษาที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนตามลำดับขั้นของ Learning Taxonomy	77, 181
4. อาจพิจารณาแสดงข้อมูลในเล่มรายละเอียดหลักสูตรเกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นไปได้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ผู้สอน (โดยเฉพาะอาจารย์พิเศษจาก	เพิ่มตาราง 7 รายละเอียดของ CLOs วิธีการวัดและประเมินผล/ หลักฐานเชิงประจักษ์ ตาราง 3.3 ความเชื่อมโยง ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs :	42-46, 17, 77

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียด การปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
หน่วยงานที่ทำความร่วมมือกับหลักสูตรฯ) ในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ CLOs ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้มั่นใจได้ว่า กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา จะส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนได้ตามที่หลักสูตรฯ ได้ออกแบบ	Program Learning Outcomes) และ รายวิชาในการจัดการเรียนการสอน และการ กำหนดกระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน ในหมวด 9	

4. วิธีการวัดและประเมินผู้เรียน

ระบุข้อเสนอแนะจากรายงานผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาทุกข้อ/รายการ และผลการปรับปรุงแก้ไข

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
<p>1. เกณฑ์และวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ควรได้รับการกำหนดภายหลังที่กำหนด PLOs แล้ว เพื่อให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและควรดำเนินการให้เรียบร้อยก่อนออกแบบโครงสร้างหลักสูตร</p>	<p>เพิ่มรายละเอียดของ CLOs วิธีการวัดและประเมินผล/ หลักฐานเชิงประจักษ์ในตาราง 7 ความเชื่อมโยง ระหว่างผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs : Program Learning Outcomes) และรายวิชา ตาราง 3.3 ในการจัดการเรียนการสอน และการกำหนดกระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน ในหมวด 9</p>	<p>17, 42-46, 77</p>
<p>2. จากข้อเสนอแนะ 2.1.2 เมื่อกำหนดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ S.M.A.R.T. แล้ว หลักสูตรฯ ควรออกแบบการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และพัฒนาการของผู้เรียนที่มีการระบุวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การตัดสินผล โดยการกำหนดตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (Outcome Indicators) สำหรับการวัดการบรรลุ PLO แต่ละข้อ เป็นวิธีการหนึ่งที่แนะนำ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียน/บัณฑิตทุกคนที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่กำหนด (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี 2565)</p>	<p>เพิ่มตารางที่ 7 ตารางแสดงการกระจายตัวของผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (PLOs) และผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชา (CLOs)</p>	<p>42-46</p>
<p>3. ให้แสดงข้อมูลระบบ/กลไกที่จะดำเนินการให้เห็นชัดเจน เพื่อการทบทวน ตรวจสอบ กำกับ การให้ข้อมูลป้อนกลับ การรายงานผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทั้งของผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนจะบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในรายข้อ PLO ได้เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา</p>	<p>เพิ่มรายละเอียด 4.3 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และการบริหารคุณภาพของหลักสูตร (4) การประเมินคุณภาพหลักสูตร กระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน กระบวนการรับ บริหารและพัฒนาอาจารย์ กระบวนการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ะบวนการบริหารจัดการทรัพยากรการเรียนรู้ ในหมวด 9</p>	<p>63, 73-79</p>

5. ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารคุณภาพ

ระบุข้อเสนอแนะจากรายงานผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาทุกข้อ/รายการ และผลการปรับปรุงแก้ไข

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ “คุณภาพ” และกระบวนการบริหารคุณภาพ โดยควรทำความเข้าใจกับ Terms and Definition ให้มากกว่าปัจจุบัน	เพิ่มรายละเอียดหมวด 9. ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	73-84
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรให้ความสำคัญกับระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารคุณภาพอย่างจริงจัง ซึ่งจะนำมาสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรที่มีประสิทธิผลและตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย	เพิ่มรายละเอียดหมวด 9. ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	73-84
3. เพิ่มการแสดงข้อมูลในเล่มรายละเอียดหลักสูตร ดังนี้		
3.1 สรุปผลการบริหารคุณภาพของหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564 ที่มีการนำข้อมูลการประเมินผลการจัดการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นในการทบทวน ปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรการศึกษาเล่มปัจจุบัน	เพิ่มรายละเอียดใน 2.4 แนวคิดการออกแบบหลักสูตรและการกำหนดสาระของรายวิชา และ (2) รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรการศึกษาที่ผ่านมา ภาคผนวก จ	9, 160
3.2 การกำหนดความมุ่งหมาย/เป้าหมายของหลักสูตรที่ชัดเจน เช่น การกำหนดตำแหน่งของหลักสูตรในตลาดแรงงาน และการวิเคราะห์อุปสงค์ (Demand) ในตลาดแรงงาน	เพิ่มการวิเคราะห์อุปสงค์ของตำแหน่งงานด้านภูมิสารสนเทศ และเป้าหมายของตำแหน่งงาน ภาคผนวก จ	157
3.3 วิธีการเลือกตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม วิธีการจัดลำดับข้อมูลป้อนกลับที่ได้จากตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียและความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มที่หลักสูตรฯ ให้ความสำคัญและนำมาใช้ในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และตัวบ่งชี้ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Indicators) สำหรับการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอย่างไร ตลอดจนมีการออกแบบ	เพิ่มตารางวิธีการเลือกตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียใน (1) รายงานผลการสำรวจรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียนและนักเรียนที่ต้องการเข้าเรียนในหลักสูตร ภาคผนวก จ	152

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียด การปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
หลักสูตรและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง อย่างไร		
3.4 วิธีการในการประเมินความรู้และ ทักษะของบุคคล ตลอดจนความเสี่ยงต่างๆ ผลวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ระหว่างดำเนินการหลักสูตรเป็นอย่างไร และแผนรับมือความเสี่ยง (หรือความรู้และ ทักษะบุคลากรไม่เพียงพอต่อการ ดำเนินการ) เพื่อการป้องกันปัญหาในการ ดำเนินการอย่างไร	เพิ่มรายละเอียดหมวด 9. ระบบและกลไกใน การพัฒนาหลักสูตร	73-84
3.5 การกำหนดจุดควบคุม (Contour Point) หรือจุดตรวจสอบ (Check Point) ของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs/GELOs) ที่ชัดเจน โดยหลักสูตร อาจพิจารณาให้สอดคล้องกับ CLOs ของ รายวิชาต่างๆ ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อให้ มั่นใจจะมีการตรวจสอบและติดตาม (Monitoring) ที่สามารถบ่งชี้ความผิดปกติ ในการจัดการเรียนการสอน/การวัดและ ประเมินผล/การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ของผู้เรียน และมีการปรับแก้ (Adjustment) เพื่อมั่นใจได้ว่า ผู้เรียน จะต้องบรรลุ PLOs/GELOs ครบทุกข้อใน ปีสุดท้าย และผู้ใช้บัณฑิตมั่นใจได้ว่าจะได้ บุคลากรที่มีความสามารถตรงตามความ ต้องการและความคาดหวัง	เพิ่มรายละเอียดหมวด 9. ระบบและกลไกใน การพัฒนาหลักสูตร	73-84
3.6 การกำหนดจุดควบคุม (Contour Point) หรือจุดตรวจสอบ (Check Point) ของกระบวนการดำเนินการบริหาร หลักสูตร เพื่อทำให้เกิดความมั่นใจได้ว่า กระบวนการดำเนินงานเป็นไปตามแผน คุณภาพที่วางไว้ และนำไปสู่การปรับปรุง และพัฒนากระบวนการทำงาน	เพิ่มรายละเอียดหมวด 9. ระบบและกลไกใน การพัฒนาหลักสูตร	73-84
3.7 พิจารณาเพิ่มข้อมูลในการกำหนด วิธีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของ	เพิ่มรายละเอียดหมวด 9. ระบบและกลไกใน การพัฒนาหลักสูตร โดยเพิ่มช่องทางและภาพ	82-84

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียด การปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
หลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรม ของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	กิจกรรม ใน 9.8 กระบวนการสื่อสารและ เผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตร	

6. ข้อเสนอแนะในภาพรวม (ถ้ามี)

ระบุข้อเสนอแนะจากรายงานผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาทุกข้อ/รายการ และผลการปรับปรุงแก้ไข

ข้อเสนอแนะของ สป.อว.	รายละเอียด การปรับปรุงแก้ไข	เลขหน้า
1. พิจารณาระบุเพิ่มว่าอาจารย์ประจำหลักสูตร ท่านใด เป็นคณาจารย์นิเทศ เนื่องจากได้ ปรับปรุงเป็นหลักสูตรการศึกษาเชิงบูรณาการ กับการทำงาน (CWIE)	เพิ่ม หมายเหตุอาจารย์นิเทศนักศึกษาสหกิจ ศึกษา 3.6.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	28
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังมีความ เข้าใจไม่มากนักเกี่ยวกับการดำเนินการจัด หลักสูตร แบบ Outcome – based Education (หรือกรอบคิด Constructive Alignment) และยังขาดความเข้าใจใน กระบวนการ Quality Management จึงทำให้ หลักสูตรที่ได้ขาดหลักการประกันคุณภาพการ เรียนรู้แก่ผู้เรียน	เพิ่มรายละเอียดหมวด 9. ระบบและกลไกใน การพัฒนาหลักสูตร	73-84

ภาคผนวก

รายการเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง (Links)

รายการเอกสาร	Link download
เอกสารหลักสูตรฉบับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ สป.อว.	https://reg.kpru.ac.th/th/data/curkpru/2566/6602.pdf
แบบฟอร์ม A รายงานการปรับปรุงแก้ไขเอกสารหลักสูตร ตามข้อเสนอแนะของ สป.อว.	https://reg.kpru.ac.th/th/data/curkpru/2566/6602b.pdf
มติสภาของสถาบันอุดมศึกษา	สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบอนุมัติหลักสูตรในคราวประชุม ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 สามารถ download ได้ที่ https://reg.kpru.ac.th/th/data/curkpru/2566/6602a.pdf

ข้อมูลผู้ประสานงานของหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ดร. พิรฎา ทองประเสริฐ
ตำแหน่ง	อาจารย์
เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน	-
เบอร์โทรศัพท์มือถือ	098 264 9917
email	cpirada@gmail.com