

เทคนิคการเขียนรายละเอียดของหลักสูตร  
(มคอ.2)ตามแนวทางใหม่

ดร.พิเชษฐ มุสิกะโปดก

# จุดที่มักจะเขียนผิดพลาดในการเขียน

## 1. หลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ....

- (ระบุปี พ.ศ.เดียวกับปีที่เปิดรับนักศึกษา)
- (ให้ระบุเลขปี พ.ศ. เดียวกับปีการศึกษาที่เริ่มรับนักศึกษา โดยข้อมูลจะต้องตรงกับที่ระบุในหมวด 1 ข้อ 6 สถานภาพของหลักสูตรฯ)
- เช่น กำหนดเปิดสอนเดือนมิถุนายน **2566**
- ดังนั้น หน้าปกหลักสูตร จะต้องระบุเป็น พ.ศ. **2566** เป็นต้น)

**2.สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ / เห็นชอบหลักสูตร (เลือกระบุประเภทหลักสูตร ถ้าเลือกข้อใด ให้ระบุสัญลักษณ์  ข้อนั้น ส่วนข้ออื่นขอให้ตัดออก)**

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. .... (ระบุปี พ.ศ. ตามปีหน้าปกของหลักสูตร)

- กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ ..... ปีการศึกษา .....

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .... (ระบุปี พ.ศ. ตามปีหน้าปกของหลักสูตร)

- กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ ..... ปีการศึกษา .....

- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. .... (ระบุปี พ.ศ. ของหลักสูตรนี้ ที่เปิดสอนครั้งแรก)

- การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ปรับปรุงมาจากหลักสูตร .....

- สาขาวิชา..... หลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ....

- (ระบุชื่อหลักสูตร / สาขาวิชา ปี พ.ศ. ของหลักสูตรฉบับปัจจุบันก่อนการปรับปรุงครั้งนี้)

ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายการศึกษา (และ / หรือ ชื่ออื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนด)

- ในคราวประชุมครั้งที่ ..... เมื่อวันที่ .....

ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ..... เมื่อวันที่.....

### 3. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน (ระบุความพร้อมในการเผยแพร่)

- หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรภายใน ระยะเวลา กี่ปีหนึ่งของหลักสูตร นับจากที่ระบุไว้ที่หน้าปก )

เช่น หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

- หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2568 ในปีการศึกษา ..... (ภายใน 2 ปี นับจากที่ระบุไว้ที่หน้าปก ปี 2566)

#### **4. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีจำนวนและคุณสมบัติสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565**

- กรณีวุฒิกการศึกษาใด สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศขอให้ระบุชื่อสถาบันและชื่อประเทศต่อท้ายวุฒิกการศึกษาด้วย

- ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะต้องนำไประบุในหมวดที่ **3** หัวข้อ “อาจารย์ประจำหลักสูตร” ด้วย โดยข้อมูลจะต้องถูกต้องตรงกัน

#### **• 5. สถานที่จัดการเรียนการสอน (ถ้าเลือกข้อใดให้ระบุสัญลักษณ์ ข้อนั้น**

- หลักสูตรที่เปิดสอนแบบคู่ขนานในหลายวิทยาเขต ให้ระบุว่าเป็นการสอนในสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัย มมร. โดยระบุวิทยาเขตและคณะให้ครบถ้วนทุกแห่งที่เปิดการสอน

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

- (ขอให้อธิบายสถานการณ์ในข้อ **11.1** และ **11.2** โดยชี้ให้เห็นประเด็นว่า ปัจจุบันมีสถานการณ์สำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมอะไรบ้างที่สำคัญ ซึ่งต้องนำข้อมูลมาวางแผนปรับปรุงหรือจัดทำหลักสูตร เช่น นโยบายตามแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ปัญหาทางเศรษฐกิจ-สังคม เป็นต้น และขอให้ใส่ข้อความที่อ้างถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ **13 พ.ศ. 2565-2569** หรือที่ใหม่กว่าด้วย ทั้งนี้ขอให้เขียนให้กระชับ และชัดเจน ไม่ควรเกิน **10-20** บรรทัดในแต่ละหัวข้อ)
- ควรระบุประเด็นหรือปัจจัยสภาพแวดล้อมให้คมๆ ซึ่งเปรียบเสมือนปัจจัยตัวแปรเหตุ/ตัวแปรต้น ที่ทำให้เราต้องปรับปรุงหลักสูตร/หลักสูตรใหม่ หรืออาจจะเอามาจาก **Stakeholder Needs** ที่เราได้ไปเก็บข้อมูลหรือทำวิจัยก็ได้

1. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)

2. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)
		UU-VWX-YZZ	รายวิชา....	C(T-P-E)

- ผลกระทบจาก ข้อ **11** ต่อการพัฒนาหลักสูตร/กระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน
- 12.1 การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นผลการเรียนรู้
- - ให้สรุปขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรตามหลักการ *outcome based education (OBE)* อย่างย่อ ทั้งนี้สามารถอ้างอิงรายละเอียดของการจัดทำหลักสูตรตามหลักการของ *OBE* ที่แสดงอยู่ในภาคผนวกได้
- - ข้อมูลที่ควรแสดงในหัวข้อนี้ ได้แก่
  - กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลักสูตรเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ *learning outcomes* (ประกอบด้วยกลุ่มใดบ้าง และจำนวนผู้ให้ข้อมูลในแต่ละกลุ่มมีเท่าไร)
  - วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม (ที่ระบุในข้อ 11) มีผลต่อ *program learning outcomes (PLO)* อย่างไร (เกิด *PLO* หนึ่ง ๆ เพราะสถานการณ์หรือการพัฒนาในประเด็นใด โดยให้อภิปรายเฉพาะประเด็นที่เด่น)
  - กระบวนการจัดทำรายวิชาได้ใช้กระบวนการใด (เช่น *backward curriculum design* หรือวิธีอื่น ๆ) เพื่อให้มั่นใจว่า รายวิชามีความสอดคล้องกับ *PLO* (สามารถอ้างอิงรายละเอียดของการจัดทำหลักสูตรตามหลักการของ *OBE* ที่แสดงอยู่ในภาคผนวกได้)



## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรสนับสนุนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจนในประเด็นใดบ้าง โดยให้ระบุชื่อยุทธศาสตร์/ชื่อยุทธศาสตร์ย่อย/เป้าประสงค์ และแนวทางการดำเนินการของยุทธศาสตร์ รวมทั้งการจัดกลุ่มของมหาวิทยาลัยด้วย

และควรสรุปอย่างย่อว่า **PLO (program learning outcomes)** ของหลักสูตรสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบันอย่างไร

อีกทั้ง **PLO** สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตของมหาวิทยาลัยอย่างไร ทั้งนี้สามารถอ้างอิงรายละเอียดของการจัดทำหลักสูตรตามหลักการของ **OBE** ในประเด็นนี้ (ความสอดคล้องของ **PLO**-วิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบัน) ว่าอยู่ในภาคผนวกใด หน้าใด

## 15.ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

- หลักสูตรควรระบุหลักการ ความเชื่ออันเป็นพื้นฐาน หรือ **guiding principles** ที่หลักสูตรใช้ในการจัดการศึกษา โดยต้องสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้หลักสูตรอาจใช้ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาเป็นแนวทางได้ สำหรับปรัชญาที่เป็น **guiding principles** ของหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกันอาจเหมือนกันได้ แต่ต้องมีปรัชญาบางส่วนที่ต่างกันด้วยดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

# ตัวอย่าง การเขียนปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรที่ถูกต้อง

- จัดการศึกษาที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยใช้การเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างเสริมความรู้ ความสามารถและทักษะใหม่ได้ด้วยตนเอง
- จัดการศึกษาตามแนวทางพิพัฒนาการนิยม โดยใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และพัฒนาจากความต้องการของผู้เรียน ผ่านกระบวนการแก้ปัญหาและค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการที่ต้องลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน
- จัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาวิศวกรด้านปฏิบัติการที่มีคุณธรรมและศักยภาพทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมโทรคมนาคม และการแพร่กระจายเสียงและวิทยุ สู่ภาคอุตสาหกรรม
- จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านวิชาชีพและวิชาพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเป็นบัณฑิต
- “จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำงานตามอมติะโอวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิถึคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามจุดยืนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ว่า มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต”

## 16. ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

- ให้อธิบายว่า เหตุใดหลักสูตรจึงมีความจำเป็น/มีความสำคัญ หรือเป็นประโยชน์ต่อสังคม หรือสาธารณชน (นั่นคือ มีสถานการณ์และเหตุผลความจำเป็นอย่างไร จึงต้องมีหลักสูตรนี้ เมื่อมีหลักสูตรนี้แล้วส่งผลให้เกิดประโยชน์อะไร ทั้งในด้านพัฒนาวิชาการ พัฒนาการ ความรู้ในศาสตร์เฉพาะสาขา และพัฒนาวิชาชีพอะไรบ้าง) ทั้งนี้ควรแสดงข้อมูลที่บ่งบอกความต้องการของตลาดอย่างชัดเจนว่า
  - - เป็นการผลิตบัณฑิตในสาขาที่ขาดแคลนเพื่อตอบสนองต่อสภาวะเศรษฐกิจ หรือ
  - - เป็นไปตามความต้องการของตลาด หรือ
  - - เป็นความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรเฉพาะด้าน หรือ
  - - เพื่อเป็นการพัฒนาวิชาชีพ หรือมีเหตุผลจำเป็นอื่น ๆ

## 17. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- (อธิบายจากมุมมองของผู้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร ว่าหลักสูตรมี วัตถุประสงค์อะไรในการจัดการหลักสูตร อธิบายในรายละเอียดเกี่ยวกับ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถ และความรับผิดชอบของผู้เรียน ที่หลักสูตร ต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นในผู้ที่สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิต เพื่อให้บัณฑิตของ หลักสูตรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อ หรือ การทำงานในชีวิตจริง / ในสถานประกอบการจริงได้)
- วัตถุประสงค์ต้องครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบ **TQF** ทั้ง **4** ด้าน ตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและเขียนให้เห็นความแตกต่าง ระหว่างระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกันอย่างชัดเจนและที่ ต้องสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (**Graduate Attributes**)

# 18. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

• (PLOs ของหลักสูตรฯ)

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

## 19. คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา (Module)

- 1. กรณีหลักสูตรใหม่ ให้เขียนคำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา และเขียนผลลัพธ์การเรียนรู้ตามแนวทาง **OBE**
- 2. กรณีหลักสูตรปรับปรุง ให้เขียนคำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา โดยจะเขียนผลลัพธ์การเรียนรู้ตามแนวทาง **OBE** หรือเขียนตามแนวทางเดิม แบบใดแบบหนึ่ง โดยเขียนแบบเดียวกันตลอดหลักสูตร
- (การเขียนคำอธิบาย ขอให้เขียนโดยกำหนดขอบข่ายเนื้อหาให้ชัดเจนสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ของรายวิชา / ชุดวิชา และครอบคลุมชื่อรายวิชา/ชุดวิชา ปริมาณเนื้อหาสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องสอดคล้องกัน เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหลังการเรียนรายวิชา / ชุดวิชา โดยมีหลักในการเขียน คือ
- (ภาษาไทย) เขียนเป็นวลี กระชับ มีเฉพาะเนื้อหาโดยไม่ต้องมีส่วนของกระบวนการ เช่น คำว่า ศึกษา..... เป็นวิชาที่ว่าด้วย..... ให้นักศึกษา..... และไม่ใช้เครื่องหมายวรรคตอน กรณีเป็นศัพท์เฉพาะที่เป็นคำภาษาอังกฤษให้เขียนเป็นภาษาไทยตามที่ราชบัณฑิตยสภากำหนด กรณีไม่มีศัพท์เฉพาะ ให้เขียนทับศัพท์เป็นภาษาไทยตามหลักเกณฑ์ที่ราชบัณฑิตยสภากำหนด
- (ภาษาอังกฤษ) ให้ขึ้นต้นอักษรแรกด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ที่เหลือใช้ตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะ และใช้เครื่องหมายวรรคตอน ระหว่างวลีที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือสัมพันธ์กันในกลุ่มเนื้อหาเดียวกันด้วยเครื่องหมายจุลภาค และเมื่อหมดกลุ่มเนื้อหานั้นให้คั่นด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (;) สลับกันไปจนจบคำอธิบายรายวิชา โดยไม่ต้องมีเครื่องหมายมหัพภาค (**full stop**)

## หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของ  
หลักสูตร.....มหาวิทยาลัย มมร.

ตัวอย่าง

### ความรู้ (K)

- 1. อธิบายองค์ความรู้ที่สำคัญในสาขาวิชาและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้
- 2. ประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขาวิชาและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องสู่การปฏิบัติ
- 3. บูรณาการความรู้ในสาขาวิชา กับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนา  
งาน



## ทักษะ (S)

- 1. **ปฏิบัติงาน**ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- 2. **ใช้**เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าปัญหา สรุบบัญญา และ เสนอแนะแก้ไข ปัญหาในสาขาวิชา
- 3. **ใช้**เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมวลผลที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา
- 4. **แก้ไขปัญหา**ด้วยการคิดเชิงวิพากษ์
- 5. **ทำงานเป็นทีม**กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6. **สื่อสาร**ด้วยวัจนภาษาโดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับบริบทของภาษา

## จริยธรรม (E)

1. **รับผิดชอบต่องาน**ที่ได้รับมอบหมายและปฏิบัติตนไม่ให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อสังคม
2. **ซื่อสัตย์และเคารพ**กติกาทางสังคม
3. **ปฏิบัติตน**ตามจรรยาบรรณทางวิชาการและ / หรือวิชาชีพ

## ลักษณะบุคคล (C)

1. **ปฏิบัติตน**โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน
2. **กระตือรือร้น**ต่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
3. **อดทนอดกลั้น**ต่อความรู้สึกด้านลบ

# หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของ  
หลักสูตร.....มหาวิทยาลัย มมร.

ตัวอย่าง

## 1.ความรู้ (K)

- 1. อธิบายองค์ความรู้ที่สำคัญในสาขาวิชาและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้
- 2. ประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขาวิชาและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องสู่การปฏิบัติ
- 3. บูรณาการความรู้ในสาขาวิชา กับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนา  
งาน

• ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

(PLOs ของหลักสูตรจะต้องมีทั้งลักษณะที่เป็น

- ชนิดทั่วไป (GLO) เป็นผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถใช้ได้ในหลายมิติของการดำเนินชีวิต เช่น ใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้นอกงานอาชีพ

เช่น ความสามารถในการนำเสนอด้วยภาษาอังกฤษ

- ชนิดเฉพาะสาขา (SLO) เป็นผลการเรียนรู้ที่ใช้ในสาขาวิชานั้น ๆ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	GLOs	SLOs	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
PLO 1	✓			✓		✓
PLO 2		✓	✓			✓
PLO 3	✓				✓	✓

• ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (**PLOs**) กลยุทธ์ / วิธีการสอน และ กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล  
 (แสดงความสอดคล้องระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กลยุทธ์การสอน และ กลยุทธ์การวัดและการประเมินผล โดยแสดงข้อมูล  
 แยกในแต่ละ **PLOs**)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วิธีการสอน	วิธีการวัดและการประเมินผล
PLO 1 .....		
PLO 2 .....		
PLO 3 .....		

# 1. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ผู้รายวิชา (Curriculum Mapping)

**I** หมายถึง **Introductory**    **R** หมายถึง **Reinforce**    **M** หมายถึง **Mastery**

ระดับความผูกพันระหว่างรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (levels of engagement)

*Introductory (I):* รายวิชาที่สอนหลักการพื้นฐานหรือฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะที่สูงขึ้นที่สอดคล้องกับ PLO

*Reinforce (R):* รายวิชาที่สอนหลักการขั้นสูงหรือให้นักศึกษาฝึกฝนทักษะที่สูงขึ้นจากระดับพื้นฐานที่จำเป็นต่อการบรรลุ PLO

*Mastery (M):* รายวิชาที่สอนเนื้อหาเชิงลึกและเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะที่สูงขึ้นตามที่ PLO กำหนด (ส่วนใหญ่มักจะเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในปีเกือบสุดท้าย หรือปีสุดท้ายของหลักสูตร เช่น วิชาปฏิบัติในคลินิก สัมมนา โครงการ สหกิจ)

รายวิชา / ชุดวิชา และ หน่วยกิต	ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)			
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO....
<b>รายวิชาทั่วไป</b>					
XXX-XXX .....ชื่อภาษาไทย..... (x-y-z)	1	I		I	
XXX-XXX .....ชื่อภาษาไทย..... (x-y-z)	1		I	I	
XXX-XXX .....ชื่อภาษาไทย..... ((x)-y-z)	1 - 2	I	I		I
XXX-XXX .....ชื่อภาษาไทย..... ((x)-y-z)	2	I	R		I
<b>รายวิชาเฉพาะ</b>					
XXX-XXX .....ชื่อภาษาไทย..... ((x)-y-z)	3	R	M	R	
XXX-XXX .....ชื่อภาษาไทย..... ((x)-y-z)	3 – 4	M	R		R
XXX-XXX .....ชื่อภาษาไทย..... (x-y-z)	4		M	M	M

## ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

- (เขียนในลักษณะบรรยายความ หรือเขียนเป็นข้อ ๆ ผู้เรียนจะได้รับผลลัพธ์จากการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ในแต่ละชั้นปีเป็นอย่างไร โดยแสดงให้เห็นพัฒนาการของแต่ละชั้นปี และจะต้องมีความสอดคล้องกับ **PLOs** ที่หลักสูตรกำหนดไว้ และเมื่อครบทั้ง 4 ปีแล้ว ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา จะต้องตอบทุก **PLOs** ในภาพรวม)

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปี การศึกษา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO.....
1	- วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง		✓		
	- วิเคราะห์คุณภาพกิ่งจุลภาคได้ถูกต้อง			✓	
	- ยอมรับและปฏิบัติตามกฏระเบียบของรายวิชา และมหาวิทยาลัยได้	✓			
2	- อธิบายทฤษฎีการอนุมานเชิงสถิติและทฤษฎีการ สร้างตัวแบบทางสถิติได้		✓		
	- เลือกใช้วิธีการทางสถิติศาสตร์อิงพารามิเตอร์และ สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ถูกต้อง	✓			✓
3	- ประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ ข้อมูลแต่ละรูปแบบได้อย่างถูกต้อง				✓
	- เลือกใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการและการวิเคราะห์ ข้อมูลทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ (Big data) ได้ เหมาะสมภายใต้หลักจริยธรรมทางวิชาการและการ ใช้เทคโนโลยี			✓	✓
4	- ยอมรับและปฏิบัติตามกฏระเบียบของรายวิชา และมหาวิทยาลัยได้	✓		✓	
	- ประยุกต์ความรู้ทางสถิติในกระบวนการวิจัยได้		✓		



## 1.1 งบประมาณตามแผน

### 1.4.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียด รายรับ	ปีงบประมาณ <i>(5 ปีนับจากปีหน้าปก)</i>				
	25.....	25.....	25.....	25.....	25.....
ค่าบำรุง การศึกษา					
ค่าลงทะเบียน					
เงินอุดหนุน จากรัฐบาล					
รวมรายรับ					

### 1.4.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวด เงิน	ปีงบประมาณ (5 ปีนับจากปีหน้าปก)				
	25.....	25.....	25.....	25.....	25.....
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร					
2. ค่าใช้จ่าย ดำเนินงาน (ไม่รวม 3)					
3. ทุนการศึกษา					
4. รายจ่ายระดับ มหาวิทยาลัย					
รวม (ก)					
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์					
รวม (ข)					
รวม (ก) + (ข)					
จำนวนนักศึกษา					
ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปี					

# 1. แผนการรับนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะ สำเร็จการศึกษา ในระยะ 5 ปี

(ระบุจำนวนผู้ที่คาดว่าจะรับเข้าศึกษาในหลักสูตรและจำนวนที่คาดว่าจะ  
มีผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษาในระยะเวลา 5 ปี)

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (5 ปีนับจากปี				
	25....	25....	25....	25....	25....
ปีที่ 1	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ
ปีที่ 2	-	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ
ปีที่ 3	-	-	ระบุ	ระบุ	ระบุ
ปีที่ 4	-	-	-	ระบุ	ระบุ
รวม	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ	ระบุ
จำนวนนักศึกษาที่ คาดว่าจะสำเร็จ การศึกษา	-	-	-	ระบุ	ระบุ

# ระดับปริญญาโท

แผนการศึกษา	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
		256 ....	256 ....	256 ....	256 ....	256 ...
แผน ก 1	ชั้นปีที่ 1	X	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 2	-	X	X	X	X
	รวม	X	X	X	X	X
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	X	X	X	X
แผน ก 2	ชั้นปีที่ 1	X	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 2	-	X	X	X	X
	รวม	X	X	X	X	X
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	X	X	X	X
แผน ข	ชั้นปีที่ 1	X	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 2	-	X	X	X	X
	รวม	X	X	X	X	X
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	X	X	X	X

# ระดับปริญญาเอก

แผนการศึกษา	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
		256 ....	256 ....	256 ....	256 ....	256 ...
แบบ 1.1	ชั้นปีที่ 1	X	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 2	-	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 3	-	-	X	X	X
	<b>รวม</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	X	X	X
แบบ 1.2	ชั้นปีที่ 1	X	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 2	-	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 3	-	-	X	X	X
	ชั้นปีที่ 4	-	-	-	X	X
	<b>รวม</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	X	X	
แบบ 2.1	ชั้นปีที่ 1	X	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 2	-	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 3	-	-	X	X	X
	<b>รวม</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	X	X	X
แบบ 2.2	ชั้นปีที่ 1	X	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 2	-	X	X	X	X
	ชั้นปีที่ 3	-	-	X	X	X
	ชั้นปีที่ 4	-	-	-	X	X
	<b>รวม</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	X	X	