



2023 SAR Program Level



รายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2566

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2566 (3 กรกฎาคม 2566 – 17 มิถุนายน 2567)



รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้
Maejo University

ปีการศึกษา 2566 (3 กรกฎาคม 2566 ถึง 17 มิถุนายน 2567)
Academic Year 2023 (3 July 2023 to 17 June 2024)

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สำหรับผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2566 (ระหว่างวันที่ 3 กรกฎาคม 2566 ถึงวันที่ 17 มิถุนายน 2567) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการประเมินตนเองในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ ตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ตาม องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้แต่งตั้ง นำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน

สาระสำคัญของรายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2566 ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำของหลักสูตร ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว. ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA และส่วนที่ 4 ภาคผนวก

การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานฯ ฉบับนี้ เป็นความร่วมมือของบุคลากรในสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศทุกคน ที่ร่วมแรงร่วมใจในการดำเนินงานตลอดปีการศึกษา 2566 และร่วมเขียนรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ ให้สมบูรณ์ จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และขอขอบคุณคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรฯ ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำหรือแนวทางในการพัฒนาที่จะเป็นประโยชน์ต่อหลักสูตรฯ ให้มีคุณภาพในการบริหารหลักสูตรฯ มากยิ่งขึ้น

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มีความคาดหวังว่า รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2566 ฉบับนี้ จะเป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงการมีคุณภาพตามมาตรฐานในการจัดการศึกษา อันจะนำไปสู่การสร้างเชื่อมั่น และความมั่นใจในมาตรฐานและคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2566

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

1.1 บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เปิดรับ นักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2541 ซึ่งเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีลำดับที่ 4 ที่เปิดสอนในคณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และได้มีการปรับปรุงหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่องตามรอบหลักสูตรฯ ในปี การศึกษา 2546 2548 2555 และ 2560 โดยในแต่ละรอบของการปรับปรุงหลักสูตรยังคงใช้ชื่อ หลักสูตรเดิม คือ วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ แต่ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งล่าสุดที่เริ่มใช้ในปี การศึกษา 2565 หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ใช้ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ และการจัดการสารสนเทศ ซึ่งในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ใช้แนวคิดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome Based Education (OBE)) โดยใช้วิธีการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดผลลัพธ์การ เรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ของหลักสูตรฯ ทั้งหมด 6 ผลลัพธ์การ เรียนรู้ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล/การประเมินผลการใช้หลักสูตรฯ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จาก แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ศึกษาเอกสาร/สถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ และศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย/ผู้ได้รับประโยชน์ โดยหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2565

เนื้อหาวิชาของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2565) มีความทันสมัย เหมาะสม อีกทั้งสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้และคณะวิทยาศาสตร์ ใน การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีจริยธรรม มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งหลักสูตรฯ มี การดำเนินการเพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไป ทั้งความรู้และ ทักษะเฉพาะทาง ตามปรัชญาของหลักสูตรฯ คือ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทางสถิติศาสตร์ และการจัดการข้อมูล นำไปสู่การปฏิบัติในการเลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลกับศาสตร์ อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นถูกต้อง ซึ่งจากปรัชญาดังกล่าว หลักสูตรฯ ได้กำหนด วัตถุประสงค์ของหลักสูตร คือ 1) มุ่ง ผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล สามารถเลือกใช้ วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม 2) มุ่ง ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถนำไปประกอบอาชีพทั้งภาครัฐและเอกชนโดยมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสถิติ ได้แก่ การเผยแพร่ข้อมูลอย่างเป็นอิสระและเป็นกลาง มุ่งมั่นปฏิบัติงานเพื่อให้ ได้มาตรฐานตามหลักวิชาการ การรักษาความลับของข้อมูล การป้องกันความเสียหายแก่ผู้ให้ข้อมูล การ ให้บริการข้อมูลอย่างเท่าเทียมกัน และบัณฑิตสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมดิจิทัลได้ โดยมีจำนวนหน่วย กิตติมตลอดหลักสูตรฯ 120 หน่วยกิต บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรฯ มีแนวทางในการ

ประกอบอาชีพเป็น นักควบคุมคุณภาพ เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต นักวิทยาศาสตร์ นักวิเคราะห์นโยบาย และแผน นักวิชาการเวชสถิติ นักวิชาการเวชระเบียน นักวิชาการเวชสารสนเทศ นักวิชาการสาธารณสุข นักคณิตศาสตร์ประกันภัย นักวางแผนการเงิน นักการธนาคาร นักวิจัยการตลาด นักวิชาการสถิติ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ สายงานด้าน Database management นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ นักวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

ในรอบปีการศึกษา 2566 มีนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 52 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกทุกคน และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 4 คน ได้รับงบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตร รวมทั้งสิ้น 460,501.77 บาท ซึ่งแหล่งงบประมาณทั้งหมดได้จากเงินรายได้ หลักสูตรฯ ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2566 (ระหว่างวันที่ 3 กรกฎาคม 2566 ถึงวันที่ 17 มิถุนายน 2567) เพื่อแสดงผลการประเมินตนเองในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ตาม องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network–Quality Assurance และนำเสนอต่อ คณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้แต่งตั้ง นำเสนอรายงานต่อ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน ซึ่งสาระสำคัญของรายงานการประเมินตนเองหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2566 ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ (โครงสร้างหลักสูตร (Program Profile)) ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ 1.1 ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA และส่วนที่ 4 ภาคผนวก

1.2 วิธีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง

การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 ฉบับนี้ เป็นความร่วมมือของบุคลากรในสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศทุกคน ทั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ที่ร่วมแรงร่วมใจในการดำเนินงานตลอดปีการศึกษา 2566 และร่วมเขียนรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ ให้สมบูรณ์ ตามการมอบหมายภาระงานใน [คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ ที่ 90/2566 เรื่อง ขอยกเลิกคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ ที่ 217/2565 ลงวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2565 และแต่งตั้งคณะทำงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ตามเกณฑ์ สป.อว. AUN-QA ระดับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ประจำปีการศึกษา 2566 \(ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2566\) และ คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ ที่ 219/2565 เรื่อง ยกเลิกคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ ที่ 54/2565 ลงวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2565 และแต่งตั้งคณะทำงาน เพื่อการบริหารงานภายในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ \(ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2565\)](#)

อนึ่ง ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ได้จัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 จำนวนข้อเสนอแนะฯ ที่นำไปพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงาน 25 ข้อ จำนวนข้อเสนอแนะที่ดำเนินการแล้วเสร็จ 19 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 76.00 ([รายงานผลการปรับปรุงการดำเนินงานตาม Areas for Improvement จากการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรและคณะ ปีการศึกษา 2565 รอบ 10 เดือน](#))

1.3 ข้อมูลพื้นฐาน

1.3.1 ภาพรวมของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นสถาบันการศึกษาด้านเกษตรกรรมที่เก่าแก่และมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับมากแห่งหนึ่งของประเทศ ได้เปิดสอนนักศึกษาตั้งแต่วันที่ 7 มิถุนายน 2477 มหาวิทยาลัยได้พัฒนาตนเองมาโดยตลอด จากเดิมซึ่งเคยเป็น “โรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรมประจำภาคเหนือ” สังกัดกระทรวงธรรมการ ได้พัฒนาเป็น “วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงใหม่” ในปี พ.ศ. 2499 และยกฐานะเป็นสถาบันเทคโนโลยีการเกษตร สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ ในปี พ.ศ. 2518 ได้ทำการเปลี่ยนเป็นสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ เมื่อปี พ.ศ. 2525 จนกระทั่งได้เปลี่ยนชื่อเป็น “มหาวิทยาลัยแม่โจ้” ในปี พ.ศ. 2539

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลิตบัณฑิตที่มีชื่อเสียงทางการเกษตรและสาขาวิชาต่าง ๆ ออกไปรับใช้สังคมและประเทศชาติจำนวนมากจนอาจกล่าวได้ว่าประวัติศาสตร์ของแม่โจ้นั้นเป็นส่วนสำคัญของความรุ่งเรืองของการเกษตรไทย ภายใต้การดำเนินงานตามปรัชญา ปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

ปรัชญา: “มุ่งมั่นพัฒนาบัณฑิตสู่ความเป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน สู้งาน เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรมเพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน”

ปรัชญาการศึกษา: “จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำตามงานตามอมติโอวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามเจตนารมณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ว่า มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต”

วิสัยทัศน์: “เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ”

พันธกิจ: 1) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพ โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้านการเกษตร วิทยาศาสตร์ประยุกต์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องตามความต้องการของสังคมและตลาดแรงงาน

- 2) ขยายโอกาสให้ผู้ด้อยโอกาสเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนทุกระดับ
- 3) สร้างและพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางการเกษตร และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคม
- 4) ขยายบริการวิชาการและความร่วมมือในระดับประเทศและนานาชาติ
- 5) พัฒนามหาวิทยาลัยให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านการเกษตร เพื่อเป็นที่พึ่งของตนเองและสังคม
- 6) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- 7) สร้างและพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความโปร่งใสในการบริหารงาน

ที่ตั้งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตั้งอยู่ติดถนนสายเชียงใหม่-พร้าว ในท้องที่ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่เพียง 10 กิโลเมตร นอกจากนี้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ยังมีพื้นที่วิทยาเขตแพร่ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่เฉลิมพระเกียรติ) ที่อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ และพื้นที่วิทยาเขตชุมพร (มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร) อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ปัจจุบันมหาวิทยาลัยแม่โจ้ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2560 ได้กำหนดให้มีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการ แต่อยู่ในกำกับดูแลของรัฐบาลและเป็นนิติบุคคล แบ่งส่วนงานที่จัดการศึกษา 11 คณะ 3 วิทยาลัย และ 2 วิทยาเขต

1.3.2 ภาพรวมของคณะวิทยาศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ เป็นหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่เดิมคณะวิทยาศาสตร์ถือเป็นกลุ่มหมวดวิชาในภาควิชาศึกษาทั่วไป คณะธุรกิจการเกษตร ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2539) ได้กำหนดนโยบายด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนในสาขาวิชาที่ขาดแคลนโดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสนองนโยบายดังกล่าว มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงได้ยกฐานะงานเดิมจากหมวดวิทยาศาสตร์ร่วมกับหมวดคณิตศาสตร์และสถิติ ภาควิชาศึกษาทั่วไป คณะธุรกิจการเกษตร จัดตั้งขึ้นเป็นคณะวิทยาศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2536 และในระยะเริ่มต้นคณะกรรมการทบวงมหาวิทยาลัย (เดิม) ได้มีมติเห็นชอบให้จัดตั้งคณะวิทยาศาสตร์ โดยแบ่งส่วนราชการให้มีสำนักงานเลขานุการเพียงหน่วยงานเดียว ส่วนภาควิชาต่าง ๆ (หลักสูตรฯ ตามโครงสร้างการบริหารงานปัจจุบัน) ยังไม่อนุมัติให้มีการแบ่งส่วนราชการ เนื่องจากเป็นระยะเริ่มต้นของการจัดตั้งคณะ ในปีการศึกษา 2566 คณะวิทยาศาสตร์จัดการเรียนการสอนทั้งระดับปริญญาตรี 9 หลักสูตร ปริญญาโท 6 หลักสูตร และระดับปริญญาเอก 3 หลักสูตร นอกจากการเปิดสอนหลักสูตรฯ ต่าง ๆ ข้างต้นแล้วคณะวิทยาศาสตร์ยังมีหน้าที่บริการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และสถิติ ให้กับหลักสูตรต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ดำเนินงานภายใต้ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ดังนี้

ปรัชญา: “มุ่งสร้างองค์ความรู้ สู่ความเป็นสากลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยการผลิตบัณฑิตที่ใฝ่รู้ใฝ่งาน มีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อเป็นรากฐานสู่การพัฒนาการเกษตรไทย”

วิสัยทัศน์: “มีความเป็นเลิศทางวิชาการ นำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนางานวิจัย และสร้างสรรค์นวัตกรรม สู่ระดับนานาชาติ”

พันธกิจ: 1) การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานและผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ และมีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์
2) การดำเนินการวิจัยและนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์ โดยให้เกิดการบูรณาการ เพื่อพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ
3) การเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ชุมชน
4) การอนุรักษ์ ส่งเสริม เผยแพร่ และพัฒนา ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยยึดหลักธรรมาภิบาล

ซึ่งโครงสร้างการบริหารงานภายในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แบ่งโครงสร้างการทำงานแสดงดัง [URL: https://secretary-science.mju.ac.th/wtms_structure.aspx?lang=th-TH](https://secretary-science.mju.ac.th/wtms_structure.aspx?lang=th-TH)

1.3.3 ภาพรวมของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สถิติและการจัดการสารสนเทศ)

หลักสูตรได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย :

ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 22 เดือนมกราคม พ.ศ. 2565

ความเป็นมาของหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เปิดรับนักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2541 ซึ่งเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีลำดับที่ 4 ที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และได้มีการปรับปรุงหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่องตามรอบหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2546 2548 2555 2560 และ 2565 ปัจจุบันในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560) สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2565) สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 (ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรฯ งดรับนักศึกษาใหม่ เพราะอยู่ระหว่างการปรับปรุงหลักสูตร)

ปรัชญาของหลักสูตร : มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทางสถิติศาสตร์และการจัดการข้อมูล นำไปสู่การปฏิบัติในการเลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลกับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

- 1) มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล สามารถเลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
- 2) มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถนำไปประกอบอาชีพทั้งภาครัฐและเอกชนโดยมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสถิติ ได้แก่ การเผยแพร่ข้อมูลอย่างเป็นอิสระและเป็นกลาง มุ่งมั่นปฏิบัติงานเพื่อให้ได้มาตรฐานตามหลักวิชาการ การรักษาความลับของข้อมูล การป้องกันความเสียหายแก่ผู้ให้ข้อมูล การให้บริการข้อมูลอย่างเท่าเทียมกัน และบัณฑิตสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมดิจิทัลได้

อาชีพหลังสำเร็จการศึกษา :

- 1) สายงานด้านอุตสาหกรรม เช่น นักควบคุมคุณภาพ เจ้าหน้าที่วางแผนการผลิต นักวิทยาศาสตร์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
- 2) สายงานด้านสาธารณสุข เช่น นักวิชาการเวชสถิติ นักวิชาการเวชระเบียน นักวิชาการเวชสารสนเทศ นักวิชาการสาธารณสุข
- 3) สายงานด้านธุรกิจ เช่น นักคณิตศาสตร์ประกันภัย นักวางแผนการเงิน นักการธนาคาร นักวิจัยการตลาด
- 4) สายงานด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ เช่น นักวิชาการสถิติ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ สายงานด้าน Database management นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ นักวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) นอกจากนี้ยังมีอาชีพด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ครู อาจารย์ นักวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) :

- PLO1 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง
- PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล
- PLO3 เลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและทักษะการทำงานเป็นทีม
- PLO5 ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม
- PLO6 นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : 120 หน่วยกิต

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร :

หลักสูตรระดับปริญญา: ปริญญาตรี (ทางวิชาการ)

ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการศึกษาตามหลักสูตร: 4 ปี (นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาภายใน 3.5 ปี)

ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน: หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

ความร่วมมือกับสถาบันอื่นในการจัดการเรียนการสอน: สมาชิกเครือข่ายวิจัยสถิติศาสตร์ ประเทศไทย

การให้ใบปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา: ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

แผนรับนักศึกษา/ปีการศึกษา: จำนวน 20 คน/ปีการศึกษา

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาสาขาวิชาสถิติ/สถิติและการจัดการสารสนเทศ ทั้งหมดที่ลงทะเบียนในปีการศึกษา 2566

จำนวนนักศึกษา				
ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	รวม
37	13	(งดรับนักศึกษา)	2	52

หมายเหตุ: ขอมูลนักศึกษที่ลงทะเบียนเรียนเมื่อต้นภาคการศึกษา 1/2566

สถานที่จัดการเรียนการสอน: หลักสูตรฯ มีห้องเรียนเพื่อจัดการเรียนการสอน จำนวนทั้งหมด 3 ห้อง ได้แก่ ห้อง 2507/1 ขนาดความจุ 80 คน ห้อง 2504 ขนาดความจุ 60 คน และห้อง 3103 ขนาดความจุ 70 คน ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ขนาดความจุ 40 คน ห้องพักนักศึกษสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ จำนวน 1 ห้อง (ห้อง 2503) โดยหลักสูตรฯ ได้จัดหาสโตนัทอุปกรณ์ที่ครบครันพร้อมใช้งานเหมาะสมกับการเรียนการสอน ได้แก่ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ และไมโครโฟน ซึ่งมีการปรับปรุงซ่อมแซมครุภัณฑ์ต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ มีโปรแกรมทางสถิติต่าง ๆ ที่จำเป็นพร้อมใช้งานและเพียงพอสำหรับนักศึกษา ในห้องพักนักศึกษานั้นได้จัดโต๊ะ เก้าอี้ รวมทั้งหนังสืออ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถิติและสารสนเทศให้นักศึกษาเข้าไปใช้งาน ค้นคว้าเพื่อหาความรู้เพิ่มเติม และเล่มปัญหาพิเศษของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และยังเป็นสถานที่ให้อาจารย์และนักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกัน หรือปรึกษาปัญหาต่าง ๆ ได้

แหล่งงบประมาณ: หลักสูตรฯ ได้รับการจัดสรรงบประมาณทั้งเงินงบประมาณและเงินบรายได้ประจำปี ซึ่งการจัดสรรงบประมาณส่วนมาก หลักสูตรฯ จะใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอน

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับและใช้จริงในการบริหารจัดการหลักสูตร ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2562 – 2566)

ปีงบประมาณ		กิจกรรม/การพัฒนา					
		นักศึกษา	อาจารย์	บุคลากร	การเรียนการสอน	บริหารหลักสูตร	รวม
2562	ได้รับ	48,899.00	165,000.00	10,000.00	568,084.39	-	791,983.39
	ใช้จริง	48,899.00	77,223.50	7,498.84	869,261.50	-	1,002,882.84
2563	ได้รับ	11,029.00	165,000.00	10,000.00	522,579.00	-	708,608.00
	ใช้จริง	11,029.00	22,703.00	-	516,637.00	-	550,369.00
2564	ได้รับ	16,300.00	39,000.00	-	183,407.00	-	238,707.00
	ใช้จริง	16,300.00	4,000.00	-	127,090.00	-	147,390.00

ปีงบประมาณ		กิจกรรม/การพัฒนา					
พ.ศ.		นักศึกษา	อาจารย์	บุคลากร	การเรียนการสอน	บริหารหลักสูตร	รวม
2565	ได้รับ	900.00	36,000.00	-	105,104.00	-	142,004.00
	ใช้จริง	900.00	19,000.00	-	83,317.00	-	103,217.00
2566	ได้รับ	-	30,000.00	-	430,106.77	395.00	460,501.77
	ใช้จริง	-	4,500.00	-	442,825.20	-	447,325.20

การดำเนินงานบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มีการมอบหมายภาระงานต่าง ๆ แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ตามคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารงานภายในหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย 1) คณะทำงานฝ่ายวิชาการ วิจัย 2) กิจกรรมนักศึกษา กิจกรรมพิเศษ และบริการวิชาการ 3) ฝ่ายครุภัณฑ์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4) งบประมาณ ยุทธศาสตร์และมาตรฐานการศึกษา หลักสูตรฯ มีการกำกับติดตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรฯ โดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด และมีคณะทำงานด้านประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ในการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ มุ่งพัฒนาหลักสูตรโดยใช้ข้อมูลป้อนกลับจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรและคณะ ปีการศึกษา 2565 เพื่อจัดกิจกรรม/โครงการตาม Areas for Improvement

ภาพรวมในการบริหารหลักสูตรฯ มีร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามรอบหลักสูตรที่สูง (โดยเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับยอดนักศึกษาชั้นปีที่ 4) และภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิตใหม่ภายใน 1 ปี ประมาณร้อยละ 80 อย่างต่อเนื่องทุกปี ซึ่งบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2565 ที่ผ่านมามีภาวการณ์มีงานทำร้อยละ 100 และจากข้อมูลการสำรวจภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิตใหม่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ย้อนหลัง 5 ปี (ผู้สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2561-2565) พบว่า บัณฑิตใหม่สาขาวิชาสถิติมีอัตราเงินเดือนเฉลี่ย 14,566.22 11,911.76 13,530.00 11,829.00 และ 12,000.00 บาท/เดือนตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าอัตราแรกบรรจุข้าราชการปัจจุบันไม่มาก (15,000 บาท) สภาพปัญหาที่หลักสูตรฯ ประสบในอดีตคือ ยอดรับนักศึกษาใหม่จะต่ำกว่าแผนรับมาก ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากสถานการณ์ปัจจุบันที่อัตราการเกิดของประชากรไทยในวัยที่กำลังเข้าศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยลดลงอย่างต่อเนื่อง และผลเนื่องจากระบบการรับเข้ารูปแบบ TCAS ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีสิทธิ์ในการสอบคัดเลือกหลายรอบ มีนักเรียนจำนวนมากสละสิทธิ์ส่งผลต่อการบริหารจัดการรับเข้าของหลักสูตรต่างๆ ในทุกมหาวิทยาลัย ซึ่งหลักสูตรฯ ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวและวางแผน ดำเนินการแก้ไขปัญหานี้อย่างต่อเนื่อง แต่ก็ไม่เป็นผลที่ดีนักเพราะปัจจัยนอกเหนือการควบคุมอื่น ๆ

หลักสูตรฯ เน้นการจัดการเรียนการสอนผ่านการฝึกปฏิบัติจริง โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จะผ่านการฝึกวิชาชีพในรายวิชา วท 497 สถิติศึกษา (มีนักศึกษาส่วนน้อยที่เลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชา วท 498 การเรียนรู้อิสระ) โดยนักศึกษาได้เรียนรู้การนำความรู้ทางสถิติศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการ (16 สัปดาห์) และกำหนดให้นักศึกษาทำปัญหาพิเศษโดยการวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ในสถาน

ประกอบการ และหลักสูตรฯ ส่งเสริมให้นักศึกษาเผยแพร่ผลงานปัญหาพิเศษประกอบการฝึกสหกิจศึกษา และรายงานการเรียนรู้อิสระในที่ประชุมวิชาการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร

จุดแข็งของหลักสูตร

- บุคลากรสายวิชาการมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก เกินกว่าร้อยละ 70 และตำแหน่งวิชาการเกินกว่าร้อยละ 70
- หลักสูตรฯ ระบบการติดตามนักศึกษา นักศึกษาได้รับการดูแล ใส่ใจ และติดตามด้านการเรียน จากคณาจารย์ในสาขาวิชาตลอดช่วงเวลาที่เรียน ทำให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามรอบ หลักสูตรมากกว่าร้อยละ 80
- หลักสูตรฯ มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ที่หลากหลาย โดยเฉพาะทางสื่อสังคมออนไลน์ ทำให้นักศึกษาใหม่หรือผู้ที่มีความสนใจในหลักสูตรฯ ได้รับข้อมูลในการประชาสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้น
- ทุกราชวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning และจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่พัฒนานักศึกษาให้เกิด Life-long learning
- หลักสูตรฯ มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนและมีความเที่ยง
- หลักสูตรฯ มีการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติแบบที่มีและที่ไม่มีลิขสิทธิ์สำหรับใช้ในการเรียนการสอน และนักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำปัญหาพิเศษประกอบการฝึกสหกิจศึกษาและการทำงานในอนาคตได้ อีกทั้งยังจัดให้มีห้องพักนักศึกษาสำหรับเป็นแหล่งศึกษาด้วยตนเองและทำกิจกรรมกลุ่ม
- บัณฑิตใหม่สำเร็จการศึกษาในปี 2565 มีภาวะการมีงานทำร้อยละ 100

ข้อจำกัดของหลักสูตร/ภัยคุกคาม

- จำนวนรับเข้านักศึกษาใหม่ต่ำกว่าแผน ควรปรับปรุง/สร้างรายวิชา/กิจกรรมการเรียนการสอน ที่ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะกลุ่มผู้เรียน หรือหลักสูตรฯ ควรทบทวน/ปรับเปลี่ยนคุณสมบัติของผู้สมัครให้มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีโอกาสที่หลักสูตรฯ จะสามารถรับสมัครผู้เรียนได้เพิ่มมากขึ้น
- หลักสูตรฯ มีคู่แข่งในหลักสูตรฯ ที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ในหลายมหาวิทยาลัยทั้งในจังหวัดเดียวกัน ภูมิภาคเดียวกัน หรือจากส่วนกลาง
- การเผยแพร่บทความในวารสารระดับนานาชาติของบุคลากรสายวิชาการ
- ยังไม่มีบุคลากรที่จบทางด้านสารสนเทศโดยตรง
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการยังไม่เพียงพอสำหรับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ

แผนการพัฒนาของหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ที่สะท้อนปัญหาขอรับเข้านักศึกษาต่ำกว่าแผนอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรฯ มีแผนการดำเนินงานในการกระตุ้นขอรับเข้า วิเคราะห์สภาพและปัญหาการรับเข้า ส่งเสริมประชาสัมพันธ์หลักสูตร และหลักสูตรฯ มีแผนการปรับปรุงหลักสูตรฯ ตามรอบระยะเวลาการใช้หลักสูตร (5 ปี) เพื่อใช้ในการปีการศึกษา 2565 ซึ่งตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร โดยทบทวนความสอดคล้องของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ กับนโยบายการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน และศักยภาพในการดำเนินการของหลักสูตร ทรัพยากรสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ามาเรียนในหลักสูตร คู่แข่งในการจัดการศึกษา อาชีพรองรับของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษา หลักสูตรมีประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจอย่างไร โดยใช้ชื่อหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 คือ “หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ” ได้รับการพิจารณาเห็นชอบและอนุมัติจากมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2565

สำหรับปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ต้องดำเนินการจัดการเรียนการสอนควบคู่กันระหว่างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ใช้สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 ที่ตกค้างจำนวน 1 คน เนื่องจากนักศึกษาย้ายสาขาระหว่างชั้นปีที่ 3 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ดังนั้น หลักสูตรฯ มีแผนในการพัฒนาหลักสูตรฯ ในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญดังนี้ จัดการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรฯ เน้นการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาที่มีความสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs/CLOs) ประเมินผลการดำเนินการรับเข้านักศึกษาใหม่เพื่อนำไปพัฒนากระบวนการรับเข้า ใช้ความต้องการข้อมูลย้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร รวมถึงปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้นในทุก ๆ ปี ทำการประเมินผลในด้านต่าง ๆ เช่น กระบวนการเรียนการสอนรวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงและส่งเสริมให้คุณภาพการศึกษาดีขึ้น และมีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษาทั้งในระดับรายวิชา (CLOs) ระดับชั้นปี (YLOs) และระดับหลักสูตร (PLOs) มีการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาแบบ Active Learning และส่งเสริมทักษะ Life-long learning ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ได้จริงในอนาคต ทำการทบทวนกระบวนการย้อนกลับ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนให้ดีขึ้น และพัฒนาด้านการวัดและประเมินผลเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนและภาคการทำงานของนักศึกษาในอนาคตต่อไป

การดำเนินการตามข้อเสนอแนะผู้ประเมินฯ ประจำปีการศึกษา 2565

หลักสูตรฯ ได้นำ[ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2565](#) มาออกแบบโครงการและกิจกรรมในการดำเนินงานของหลักสูตรฯ [ประจำปีการศึกษา 2566 \(ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567\)](#) และแผนพัฒนานักศึกษาระยะสั้น/ยาว เพื่อปรับปรุง

การดำเนินงานของหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์ AUN-QA ([รายงานผลการปรับปรุงการดำเนินงานตาม Areas for Improvement จากการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2565 รอบ 10 เดือน](#)) ซึ่งในการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้ประเมินตนเองในการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA โดยมีผลการประเมินจำนวน 8 Criteria พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ 4 และเมื่อพิจารณาเป็นราย Criteria แสดงผลดังนี้

ตารางการประเมินตนเองของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้/Criteria		ประเมินตนเอง
ตัวบ่งชี้ 1.1	การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว.	ผ่าน
Criterion 1	Expected Learning Outcome	4
Criterion 2	Programme Structure and Content	4
Criterion 3	Teaching and Learning Approach	4
Criterion 4	Student Assessment	4
Criterion 5	Academic Staff	4
Criterion 6	Student Support Services	4
Criterion 7	Facilities and Infrastructure	4
Criterion 8	Output and Outcomes	4
Overall		4

ส่วนที่ 2

การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ที่กำหนดโดย สป.อว. (ตัวบ่งชี้ 1.1)

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.)
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน
หลักสูตร : วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

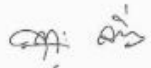
ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผ่านเกณฑ์/ไม่ผ่านเกณฑ์
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่านเกณฑ์
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่านเกณฑ์
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่านเกณฑ์
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	ผ่านเกณฑ์
5	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่านเกณฑ์

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1

- ☒ เป็นไปตามเกณฑ์
☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ในข้อที่

ข้อสังเกต :

คณะวิทยาศาสตร์ ได้ตรวจสอบผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ แล้วพบว่า มีผลการ
ดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร

 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญษณะ ลานน้ำแข็ง) ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ให้ข้อมูล	 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิกานต์ เอ็มหทัย) ผู้ช่วยคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ผู้ตรวจสอบข้อมูล	 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รูปาน สีนบาล) คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ผู้รับรองข้อมูล
---	--	---

ภาพที่ Iqa1.1 ผลการรับรองการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร:
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) ประจำปี
การศึกษา 2566

[อ้างอิง Iqa1.1 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงาน
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม \(สป.อว.\) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ
ปริญญาตรี พ.ศ. 2558](#)

ส่วนที่ 3

ผลการดำเนินงาน

ตามเกณฑ์ AUN-QA

Criterion 1 : Expected Learning Outcome

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งทั้งสองหลักสูตรเป็นไปตามปรัชญาของการจัดการเรียนการสอนในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ซึ่งหลักสูตรฯ มีการดำเนินการเพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไป ความรู้และทักษะเฉพาะทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศ โดยเนื้อหาวิชามีความทันสมัยเหมาะสม สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตลอดจนสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังต่อไปนี้

Req.-1.1 : The programme to show that the expected learning outcomes^A are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university and are known to all stakeholders.

ในการปรับปรุงหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 หลักสูตรฯ ใช้แนวคิดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome Based Education (OBE)) โดยวิธีการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ และใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy) ตลอดจนพิจารณาถึงความสอดคล้องกับปรัชญาอัตลักษณ์ วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินผลการใช้หลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การศึกษาเอกสาร/สถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ และศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ/สถิติประยุกต์/การจัดการข้อมูล ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ([อ้างอิง 1.1.1 แบบเสนอเชิงหลักการ \(Concept Paper\) เพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร](#) และ [อ้างอิง 1.1.2 มคอ.2 หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ \(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565\) หน้า 94](#)) ซึ่งมีทั้งหมด 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังตารางที่

1.1.1

ตารางที่ 1.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2565

PLOs	Outcome Statement	Type	Level of Learning	สอดคล้อง พันธกิจ ม.แม่โจ้
1	ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง	Generic LO	Understanding	ข้อ1และ3
2	อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติ และการจัดการข้อมูล	Specific LO	Understanding	ข้อ1และ3
3	เลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูล ในการ บูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	Specific LO	Applying	ข้อ1และ3
4	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและทักษะการทำงาน เป็นทีม	Generic LO	Understanding	ข้อ1และ3
5	ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่ เหมาะสม	Generic LO	Applying	ข้อ1และ3
6	นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ อย่างเหมาะสม	Specific LO	Applying	ข้อ1และ3

ซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ทั้ง 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ สอดคล้องกับ ปรัชญา อัตลักษณ์ วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (<https://www.mju.ac.th/th/Vision.html>) โดยเฉพาะใน พันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ข้อที่ 1) **ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพ** โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้านการเกษตร วิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาที่สอดคล้องกับ ทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ ชุมชนท้องถิ่น และสังคมของประเทศ และข้อที่ 3) **สร้างและพัฒนา นวัตกรรมและองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางการเกษตร และวิทยาศาสตร์** **ประยุกต์** เพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคม และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 1.1.3 ตารางความสัมพันธ์ PLOs ของหลักสูตรฯ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจมหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)) และมีความคล้องกับ ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งกำหนดปรัชญา “มุ่งสร้าง องค์ความรู้ สู่ความเป็นสากลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยการผลิตบัณฑิตที่ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อเป็นรากฐานสู่การพัฒนาการเกษตรไทย” วิสัยทัศน์ “มีความเป็นเลิศทางวิชาการ นำ องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนางานวิจัย และสร้างสรรค์นวัตกรรม สู่ระดับนานาชาติ” และพันธกิจ 1) การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานและผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญใน

วิชาชีพ และมีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ 2) การดำเนินการวิจัยและนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์ โดยให้เกิดการบูรณาการ เพื่อพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ 3) การเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ชุมชน และ 4) การอนุรักษ์ ส่งเสริม เผยแพร่ และพัฒนาศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยยึดหลักธรรมาภิบาล (https://secretary-science.mju.ac.th/wtms_about.aspx?&lang=th-TH) (อ้างอิง 1.14 แผนภาพความสัมพันธ์และความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ กับปรัชญา อัตลักษณ์ วิสัยทัศน์ พันธกิจมหาวิทยาลัยแม่โจ้และคณะวิทยาศาสตร์)

หลักสูตรฯ ได้จัดทำช่องทางการสื่อสารและเผยแพร่ PLOs กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มที่ 1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มที่ 2 นักศึกษา สามารถเข้าถึงและรับรู้ PLOs ของหลักสูตรที่ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่หลากหลาย ซึ่งกลุ่มอาจารย์ฯ มีการสื่อสารผ่านที่ประชุมหลักสูตรฯ การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรม KM ระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน เรื่องการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (อ้างอิง 1.1.5 แบบฟอร์มทวนสอบ1 หลักสูตรฯ 2560 และหลักสูตรฯ 2565 และอ้างอิง 1.1.6 บันทึกข้อความชี้แจงการเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชาตามเกณฑ์ AUN-QA V.4 ประจำปีการศึกษา 2566) นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้จัดทำสำเนา มคอ.2 ให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกท่าน สำหรับกลุ่มที่ 2 นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาในเข้าใจและพัฒนาตนเองตาม PLOs หลักสูตรฯ ได้มีการอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ แก่นักศึกษาแต่ละชั้นปีผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศ การติดตามผลการเรียนและพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา (อ้างอิง 1.1.7 การชี้แจง PLOs แก่กลุ่มนักศึกษา ในกิจกรรมปฐมนิเทศ 1/2566 และกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา 2/2566) อีกทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูล PLOs ของหลักสูตรฯ ผ่านเว็บไซต์ของหลักสูตรฯ <https://stat.mju.ac.th>

นอกจากนี้ เมื่อต้นปีการศึกษา 2566 ที่ประชุมหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2565 โดยร่วมกันพิจารณาคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำกริยาและคำขยาย PLOs ที่มีความยากในการแปลความหมายและความยากในการวัดและประเมินผล (อ้างอิง 1.1.8 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2566 วาระ 4.1.1 พิจารณาคำอธิบายเพิ่มเติม PLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565 หน้า 5 และอ้างอิง 1.1.9 คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ) ซึ่งผลที่ได้หลักสูตรฯ ใช้เป็นแนวทางในการกำหนด CLOs จัดการเรียนการสอนวัดและประเมินผล ในแต่ละรายวิชา และเมื่อสิ้นภาคการศึกษา 2/2566 หลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชากำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 การประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่แต่ละรายวิชานั้นต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs (อ้างอิง 1.1.10 ตัวอย่างแบบประเมินตนเองฯ ตาม PLOs และ CLOs รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล1) และหลักสูตรฯ ได้ให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 การประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ตาม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ([อ้างอิง 1.1.11 แบบประเมินตนเองฯ ตาม PLOs 2560](#)) ซึ่งการที่หลักสูตรฯ กำหนดให้นักศึกษาทุกคนประเมินตนเองตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ เป็นการสื่อสาร PLOs โดยตรงแก่นักศึกษาทุกคน เพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงการพัฒนาตนเองตาม PLOs ของหลักสูตรฯ

การสื่อสาร PLOs แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่น ๆ ที่หลักสูตรฯ ดำเนินการเพิ่มเติมในปีการศึกษา 2566 คือ การทำบันทึกข้อความถึงประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป วิชาแกนและวิชาเอกบังคับที่บริการโดยหลักสูตรฯ อื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น ๆ ใช้เป็นแนวทางในการกำหนด CLOs จัดการเรียนการสอน วัดและประเมินผล ในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 1.1.12 บันทึกข้อความสื่อสาร PLOs แก่คณะศิลปศาสตร์ ตารางความสัมพันธ์ PLOs กับรายวิชาบริการสังกัดคณะศิลปศาสตร์ และบันทึกข้อความสื่อสาร PLOs แก่คณะวิทยาศาสตร์ ตารางความสัมพันธ์ PLOs กับรายวิชาบริการสังกัดคณะวิทยาศาสตร์](#))

สำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก นอกจากจะสามารถรับทราบ PLOs ของหลักสูตรฯ ผ่านการเผยแพร่บนเว็บไซต์ <https://stat.mju.ac.th> หลักสูตรฯ ได้สื่อสาร PLOs ของหลักสูตรฯ แก่ผู้ใช้บัณฑิตและสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกสหกิจศึกษาผ่านการตอบแบบประเมินคุณลักษณะของบัณฑิต/นักศึกษาสหกิจศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 1.1.13 แบบประเมินความพึงพอใจผู้บัณฑิตตาม PLOs และ 1.1.14 แบบประเมินคุณลักษณะนักศึกษาสหกิจศึกษาตาม PLOs](#)) นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้ทำบันทึกข้อความชี้แจงรายละเอียด PLOs แก่ผู้ปกครองนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจแก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติงาน/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ที่เป็นคุณลักษณะของนักศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 1.1.15 บันทึกข้อความสื่อสาร PLOs แก่ผู้ปกครองนักศึกษาชั้นปีที่ 4](#))

เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้ประเมินช่องทางการสื่อสาร PLOs แก่กลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มที่ 2 นักศึกษา ผลการประเมินพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคน (100%) รับทราบ PLOs ผ่านการแจ้งในที่ประชุมหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ และมคอ.2 รองลงมาคือ เว็บไซต์หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (85.7%) และเมื่อพิจารณาการดำเนินการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน สื่อสาร PLOs แก่นักศึกษาในที่ปรึกษาและนักศึกษาในรายวิชา ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคน (100%) สื่อสาร PLOs แก่นักศึกษาในที่ปรึกษาและนักศึกษาในรายวิชาผ่านการแจ้งรายละเอียด มคอ.3 รายวิชา รองลงมาคือ แจ้งแก่นักศึกษาในชั้นเรียน การแจ้งรายละเอียดใน Course Outline และให้นักศึกษาทำแบบประเมินตนเองตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (58.7%) สำหรับกลุ่มนักศึกษา พบว่า การรับทราบ PLOs ของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ชั้นปีที่ 1 และ 2 นักศึกษาส่วนมากรับทราบ PLOs

ผ่านช่องทาง หลักสูตรฯ/อาจารย์ ชี้แจงแก่นักศึกษาในโครงการปฐมนิเทศและกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา (61.1%) เว็บไซต์มหาวิทยาลัยแม่โจ้/เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ (58.3%) และเว็บไซต์สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (58.3%) ตามลำดับ ซึ่งที่ประชุมหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินดังกล่าวและมีมติเห็นชอบให้ดำเนินการสื่อสาร PLOs แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ผ่านช่องทางเดิมที่มีดำเนินการในปีการศึกษาที่ผ่านมา และเพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงการพัฒนาตนเองตาม PLOs ของหลักสูตรฯ อย่างสม่ำเสมอ เห็นควรให้อาจารย์ผู้สอนแจ้ง/อธิบาย PLOs แก่นักศึกษาในชั้นเรียนเป็นระยะ ๆ ตลอดภาคการศึกษา ([อ้างอิง 1.1.16 ผลประเมินช่องทางการสื่อสาร PLOs และ 1.1.17 รายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.2 พิจารณาผลประเมินช่องทางการสื่อสาร PLOs หน้า 4-5](#))

Req.-1.2 : The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.

หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ใช้แนวคิด Outcome Based Education (OBE) ในการพัฒนาหลักสูตร โดยการวิเคราะห์คุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติศาสตร์ที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ตามหลักการวิธีการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) มากำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของสูตร (PLOs) จากนั้นหลักสูตรฯ นำ PLOs มากำหนดความรู้ (Knowledge; K) ทักษะ (Skills; S) และทัศนคติ (Attitude; A) ที่ต้องการจะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ([อ้างอิง 1.2.1 มคอ.2 เอกสารแนบท้าย 11 ตารางประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม ความรู้ \(K\) ทักษะ \(S\) และทัศนคติ \(A\) ที่ผู้เรียนต้องมี](#)) จากนั้นนำ K-S-A ไปกำหนดเป็นเนื้อหาสาระ คำอธิบายรายวิชา ซึ่งแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาที่ต้องผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ([อ้างอิง 1.2.2 มคอ.2 เอกสารแนบท้าย 10 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาับผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรเฉพาะกลุ่มวิชาเอกบังคับ และกลุ่มวิชาเอกเลือก และตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาสังกัดนอกหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร](#)) และแต่ละรายวิชา หลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcomes; CLOs) ที่สอดคล้องกับ PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยระดับการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy) ใน CLOs และ PLOs ทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ มีความสอดคล้องกัน ([อ้างอิง 1.2.3 รายงานการประชุม ครั้งที่ 4/2564 วาระที่ 4.1 การพิจารณา CLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 หน้า 6, อ้างอิง 1.2.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา \(Course Learning Outcomes; CLOs\) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ \(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565\)](#))

ซึ่งในปีการศึกษา 2566 เมื่อหลักสูตรฯ ร่วมกันพิจารณาทบทวนคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับ คำกริยาและคำขยาย PLOs ที่มีความยากในการแปลความหมายและความยากในการวัดประเมินผล ([อ้างอิง 1.2.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2566 วาระ 4.1.1 พิจารณาคำอธิบายเพิ่มเติม PLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565 หน้า 5 และ 1.2.6 คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ](#)) หลักสูตรฯ ได้ทบทวนการกำหนด CLOs ให้มีคำกริยาที่ชัดเจนตามระดับการเรียนรู้ของ PLOs สอดคล้องและสัมพันธ์กับการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล ([อ้างอิง 1.2.7 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 3/2566 วาระ 4.1.1 พิจารณาทบทวน CLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565 หน้า 5-6 และ 1.2.8 ผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา CLOs ฉบับปรับปรุง](#)) เพื่อที่อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจะได้นำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล ([เอกสารอ้างอิง 1.2.9 มคอ.3 หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร \(PLO\) สู่ระดับรายวิชา \(CLO\) และหมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล หัวข้อ 3.ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และ 4.กลยุทธ์การประเมินผล รายวิชา สต 161, สต 222, สต 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223](#))

Req.-1.3 : The programme to show that the expected learning outcomes^A consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ทั้ง 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวถึงในตารางที่ 1.1.1 (หน้า 17) ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไป (generic knowledge and skill) ตลอดจนความรู้และทักษะเฉพาะทางสถิติศาสตร์และการจัดการข้อมูล (statistical and data management specific knowledge and skill) โดย PLO1: ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง PLO4: มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและทักษะการทำงานเป็นทีม และ PLO5: ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม เชื่อมโยงกับความรู้และทักษะทั่วไปของลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์เกี่ยวกับการสื่อสาร การเขียน การพูด การแก้ปัญหา เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการทำงานเป็นทีม ส่วน PLO2: อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล PLO3: เลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และ PLO6: นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม สอดคล้องและสัมพันธ์กับความรู้และทักษะเฉพาะของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศ

Req.-1.4 : The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.

ในการกำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร PLOs นั้น มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอกและภายใน หลักสูตรฯ ได้กำหนดกลุ่มผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต มาตรฐานตำแหน่งนักวิชาการสถิติของสำนักงาน ก.พ. และศิษย์เก่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน ได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาปัจจุบัน หลักสูตรฯ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลคุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติที่พึงประสงค์จากกลุ่มต่าง ๆ นำมาวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อจัดทำ PLOs ของหลักสูตร ([อ้างอิง 1.4.1 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร](#)) ซึ่งแหล่งข้อมูลและข้อมูลที่นำมาใช้กำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ประกอบด้วย

- การวิเคราะห์ความต้องการ/ทิศทางการพัฒนาระดับประเทศ/ระดับโลก การแก้ไขปัญหาระดับประเทศ/ระดับโลก ([อ้างอิง 1.4.2 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร หน้า 24-30](#))

- ผู้ใช้บัณฑิตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านสถิติและสารสนเทศ: ใช้แบบสอบถามออนไลน์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บัณฑิตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านสถิติและสารสนเทศตอบแบบสำรวจ 13 ราย ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ครอบคลุมสายงานต่าง ๆ ทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศ เช่น นักวิชาการสถิติ นักวิเคราะห์ข้อมูล โปรแกรมเมอร์ กลุ่มสถิติอุตสาหกรรม กลุ่มสถิติธุรกิจ และกลุ่มสถิติสาธารณสุข ([อ้างอิง 1.4.3 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร หน้า 34-36 และอ้างอิง 1.4.4 รายงานผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต](#))

- มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง (สายงานประเภทวิชาการ) ตำแหน่ง “นักวิชาการสถิติ (ปฏิบัติการ)” ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 2: วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 ของสำนักงาน ก.พ. ([อ้างอิง 1.4.5 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร หน้า 30](#))

- ผู้แทนวิชาชีพ (นักวิชาการสถิติ): สถิติจังหวัดเชียงใหม่ และนักวิชาการสถิติ สำนักงานสถิติจังหวัดพะเยา จำนวน 2 คน ร่วมเป็นคณะกรรมการร่างและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ ([อ้างอิง 1.4.6 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรฯ และแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ](#))

- ตัวแทนศิษย์เก่า: ใช้แบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติศาสตร์ที่พึงประสงค์ โดยมีศิษย์เก่าที่ตอบแบบสำรวจจำนวน 20 คน ([อ้างอิง 1.4.7 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร หน้า 38-39](#)) และตัวแทนศิษย์เก่าจำนวน 4 คน ร่วมเป็นคณะกรรมการร่างและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ ([อ้างอิง 1.4.6 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรฯ และแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ](#))

- มหาวิทยาลัย/คณะ: ปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัย (อ้างอิง 1.4.8 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร หน้า 30-32, 36-37)

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน: จำนวน 9 คน ใช้แบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติศาสตร์ที่พึงประสงค์ (อ้างอิง 1.4.9 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร หน้า 37-38)

- ตัวแทนนักศึกษา: ใช้แบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติศาสตร์ที่พึงประสงค์ โดยมีนักศึกษาที่ตอบแบบสำรวจจำนวน 27 คน (อ้างอิง 1.4.10 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร หน้า 39-40) และตัวแทนนักศึกษาจำนวน 2 คน ร่วมเป็นคณะกรรมการร่างและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ (อ้างอิง 1.4.6 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรฯ และแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ)

หลักสูตรฯ นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมคุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศที่พึงประสงค์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ที่ได้กล่าวถึงข้างต้น มาวิเคราะห์เพื่อกำหนด PLOs ของหลักสูตร ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ซึ่งสรุปขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ 1. ศึกษาพิจารณาความหมายของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ จัดกลุ่มถ้อยคำ ประโยค หรือใจความที่ปรากฏ วิเคราะห์ลำดับความสำคัญและความถี่ที่ปรากฏของกลุ่มถ้อยคำ กำหนดเป็นความต้องการที่จำเป็น (Needs) ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ แล้วนำมาเทียบกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ซึ่งประกอบด้วย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากนั้นสังเคราะห์เป็น PLOs โดยกำหนดคำกริยาแสดงการกระทำตามระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Bloom ดังที่แสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.1.1 หน้า 17 (อ้างอิง 1.4.11 ตารางวิเคราะห์ความต้องการและความสัมพันธ์ของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ)

Req.-1.5 : The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate^B.

นอกจากผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ตามที่กล่าวถึงใน ตารางที่ 1.1.1 (หน้า 17) หลักสูตรฯ ยังได้มีการกำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา (YLOs) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.5.1 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา (YLOs)

ชั้นปีที่	รายละเอียด
1	นักศึกษาทราบถึงคุณธรรมจริยธรรมจรรยาบรรณที่พึงมีในวิชาชีพศาสตร์และสามารถอธิบายหลักการพื้นฐานในวิชาชีพศาสตร์ได้
2	นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในวิชาชีพศาสตร์และการจัดการข้อมูลได้
3	นักศึกษาสามารถใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้อง คิดวิเคราะห์อย่างมีระบบและประยุกต์ความรู้ทางสถิติกับข้อมูลจริง สามารถนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สามารถทำงานเป็นทีมและมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับส่วนรวม และสามารถใช้ทักษะภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม
4	นักศึกษาสามารถเลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลเพื่อนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ พร้อมทั้งบูรณาการทักษะภาษาการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานกับสถานประกอบการสหกิจศึกษาได้ รวมทั้งมีความสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม

(อ้างอิง 1.5.1 มคอ.2 หลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 หมวดที่ 4 หน้าที่ 105)

สำหรับการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) หลักสูตรฯ กำหนดวิธีการประเมินทั้งในรูปแบบ Formative Assessment ประเมินระหว่างการศึกษาชั้นปีที่ 1-4 และรูปแบบ Summative Assessment ประเมินในภาคการศึกษาสุดท้ายของชั้นปีที่ 4 และภายหลังการสำเร็จการศึกษาใน 1 ปี โดยกำหนดวิธีการวัดผลลัพธ์ที่หลากหลาย ดังนี้

1) การประเมินในรูปแบบ Formative Assessment

1.1) วัดการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาผ่านการประเมินการบรรลุ CLOs รายวิชาในหลักสูตรฯ โดยการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาของหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุ โดยหลักสูตรฯ มีการกำกับติดตามผ่านกระบวนการทวนสอบ มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ ผู้สอนนำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ที่หลักสูตรฯ กำหนด ไปออกแบบวิธีการสอน วิธีการประเมินผล สัดส่วนของการประเมิน และเกณฑ์การประเมิน โดยระบุไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 7 แผนการสอนและการประเมินผล และหมวดที่ 9 เกณฑ์การประเมินผล (อ้างอิง 1.5.2 มคอ.3 รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223 และ 1.5.3 แบบฟอร์มการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ความสอดคล้องของ PLOs-CLOs ตาม มคอ.2 และ มคอ.3 หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) และหลักสูตรฯ ได้กำหนดให้ทุกรายวิชาเลือกใช้วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับ

หลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุผล เมื่อสิ้นภาคการศึกษาทุกรายวิชาต้องรายงานระดับการบรรลุ PLOs ผ่าน CLOs โดยใช้แบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ([อ้างอิง 1.5.4 แบบฟอร์มประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา \(CLOs\) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร \(PLOs\) ตามรายวิชาของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565](#)) ดังนั้น เมื่อนักศึกษาเรียนครบทุกรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรฯ จึงเชื่อมั่นได้ว่านักศึกษามีคุณลักษณะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

1.2) การสอบประมวลความรู้สำหรับการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs ในการดำเนินงานตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป ที่ประชุมฯ ครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 มีมติเห็นชอบให้มีการสอบประมวลความรู้ตามผลการเรียนรู้ PLOs ของหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนที่ 1 ของการศึกษาในชั้นปีที่ 3 เพื่อที่จะได้นำผลการสอบมาวิเคราะห์และจัดกิจกรรมเสริมให้นักศึกษาทุกคนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 6 PLOs ก่อนออกไปฝึกสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 ([อ้างอิง 1.5.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2565 วาระที่ 4.7 หน้าที่ 10](#)) ซึ่งในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ไม่ได้ดำเนินการจัดสอบประมวลความรู้เพราะว่านักศึกษารุ่นแรกของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 เพิ่งจะศึกษาในชั้นปีที่ 2

1.3) การประเมินตนเองของนักศึกษา ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 ให้นักศึกษาในรายวิชาประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ ([อ้างอิง 1.5.6 ตัวอย่างแบบประเมินตนเองฯ ตาม PLOs และ CLOs รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล](#))

2) การประเมินในรูปแบบ Summative Assessment

2.1) การประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตใหม่ โดยในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ กำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งได้เรียนครบทุกรายวิชาที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs และบัณฑิตใหม่ ของหลักสูตรฯ ประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ([อ้างอิง 1.5.7 แบบประเมินตนเองตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ 2560 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตใหม่](#))

2.2) การประเมินโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก หลักสูตรฯ กำหนดให้สถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกสหกิจศึกษาตอบแบบประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาสหกิจศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 1.5.8 แบบประเมินคุณลักษณะนักศึกษาสหกิจศึกษาตาม PLOs](#)) และการประเมินโดยผู้ใชบัณฑิต หลักสูตรฯ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยการดำเนินงานของกองแผนงานได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของแต่ละหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 1.5.9 ระบบจัดการข้อคำถามตาม PLOs ของหลักสูตรฯ และ 1.5.10 ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตตาม PLOs](#))

ซึ่งหลักสูตรฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการวัดผลการบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ของนักศึกษาและบัณฑิตใหม่ หลักสูตรฯ มีการพิจารณาผลประเมินดังกล่าวผ่านการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เป็นประจำทุกภาคการศึกษา เพื่อหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน สร้างกิจกรรม โครงการ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาทุกคนในหลักสูตรฯ บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ก่อนสำเร็จการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2566 บรรจุในวาระการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 ([อ้างอิง 1.5.11 ผลประเมินนักศึกษาจำแนก PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ และการประเมินตนเอง อ้างอิง 1.5.12 ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตใหม่ตาม PLOs อ้างอิง 1.5.13 ผลประเมินการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร อ้างอิง 4.5.14 ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้นักศึกษาตาม PLOs และอ้างอิง 1.5.12 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.1 พิจารณาผลประเมินการบรรลุ PLOs หน้า 4](#)) สำหรับผลการประเมินการบรรลุ PLOs ด้วยวิธีต่าง ๆ ข้างต้น จะแสดงผลอย่างละเอียดใน Req.-8.4 หน้า 159-166

Criterion 2 : Programme Structure and Content

เพื่อให้ข้อกำหนดของหลักสูตรมีความครอบคลุมและเป็นปัจจุบัน รายละเอียดของวิชามีความครอบคลุมและทันสมัย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงและรับรู้ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดของวิชา หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ จึงได้ดำเนินงานต่าง ๆ ดังนี้

Req.-2.1 : The specifications of the programme and all its courses^c are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.

หลักสูตรฯ ทำการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2558 และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 5 ปี ซึ่งหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ปรับปรุงจากหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 โดยมีการเปลี่ยนแปลงชื่อหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา และเพิ่มเติมรายวิชา ให้มีความสอดคล้องกับวิทยาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปมีผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs ตามที่หลักสูตรฯ คาดหวังไว้ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกซึ่งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงข้างต้นแสดงใน มคอ.2 สารการปรับปรุงแก้ไข เอกสารแนบ 2 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตรเดิม โครงสร้างหลักสูตรใหม่ และเอกสารแนบ 3 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า-หลักสูตรใหม่ ([อ้างอิง 2.1.1 มคอ.2 หน้า 141-156](#))

และหลักสูตรฯ ได้จัดทำสื่อเพื่อเผยแพร่ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย นักศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้สนใจเข้าศึกษาต่อ ศิษย์เก่า และ ผู้ใช้บัณฑิต สามารถเข้าถึงและรับรู้ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดรายวิชา (ตาม Guide to AUN-QA assessment at programme level V.4 หน้า 20) ที่ผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยและระบบบริหารหลักสูตร สป.อว. ผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้แก่

- 1) การเผยแพร่ มคอ.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (PLOs) คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) และแผนการเรียนรู้ ทั้งหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 ผ่านเว็บไซต์ของสาขาวิชาสถิติฯ <https://stat.mju.ac.th>
- 2) การเผยแพร่แผนการเรียนรู้ทั้งหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 ผ่านเว็บไซต์ของหลักสูตรฯ <https://stat.mju.ac.th> และสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ <http://www.education.mju.ac.th/www/programStructure.aspx?programid=60304040>
- 3) การจัดทำเอกสารเผยแพร่สรุปรายวิชาที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรขนาด 1 หน้ากระดาษ A4 ([อ้างอิง 2.1.2 สรุปย่อแผนการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรฯ](#))
- 4) การสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ โดยตรงกับนักศึกษาผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศ และกิจกรรมการพบปะอาจารย์ที่ปรึกษาทุกภาคการศึกษา ไลน์กลุ่มนักศึกษา หรือส่งโดยตรงถึงนักศึกษาผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ([อ้างอิง 2.1.3 เอกสารแนะนำหลักสูตรฯ กิจกรรมปฐมนิเทศ และกิจกรรมการพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา](#), [อ้างอิง 2.1.4 ตัวอย่างการแจ้งแผนการเรียนรู้สำหรับลงทะเบียนเรียนผ่านไลน์กลุ่มนักศึกษา](#) และ [อ้างอิง 2.1.5 ตัวอย่างการสื่อสารรายละเอียดหลักสูตรฯ ผ่านช่องทางออนไลน์กับนักศึกษา](#))
- 5) มีการจัดทำรูปเล่มและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ มคอ.2 และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคน
- 6) ทุกภาคเรียนอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชา มีการปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา และชี้แจงต่อนักศึกษาในชั้นเรียน หรือเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์รายวิชา เช่น MS-Team รายวิชา ([อ้างอิง 2.1.6 รายละเอียดรายวิชาของหลักสูตรฯ ที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2566 ตัวอย่างรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1](#))
- 7) การเผยแพร่เกณฑ์ คุณสมบัติ และวิธีการรับนักศึกษาใหม่เข้าศึกษา ผ่านเว็บไซต์ของสาขาวิชาสถิติฯ <https://stat.mju.ac.th> Facebook Page หลักสูตรฯ YouTube Tiktok หลักสูตรฯ เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ และ Facebook Page คณะวิทยาศาสตร์ และมีการจัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ สำหรับผู้ที่สนใจเข้าศึกษาต่อ ([อ้างอิง 2.1.7 โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2](#))
- 8) การเผยแพร่เกณฑ์ คุณสมบัติ และวิธีการรับนักศึกษาใหม่เข้าศึกษา ผ่านกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ โดยการออกประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร ณ โรงเรียนต่าง ๆ ([อ้างอิง 2.1.8 ภาพกิจกรรมการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ](#))

- 9) กิจกรรมการชี้แจงรายละเอียดกลุ่มวิชาเอกเลือก เพื่อให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ได้เตรียมพร้อมสำหรับการเลือกกลุ่มเอกเลือก และชี้แจงการกรอกแบบฟอร์มแจ้งประสงค์ในการเลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกกับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ([อ้างอิง 2.1.9 แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือก](#))

แต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคนมีการปรับปรุง มคอ.3 และ มคอ.4 เป็นประจำทุกภาคการศึกษา ([อ้างอิง 2.1.10 มคอ.3 หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก มคอ.5 รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223](#))

เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้ประเมินช่องทางการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา กับกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มที่ 2 นักศึกษา ผลการประเมินพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคน (100%) รับทราบรายละเอียดของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) และรายละเอียดรายวิชา ผ่านการแจ้งในที่ประชุมหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ และมคอ.2 รองลงมา คือ เว็บไซต์หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (85.7%) และการแจ้งเวียนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (71.4%) สำหรับการดำเนินการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) และรายละเอียดรายวิชา แก่นักศึกษาในที่ปรึกษาและนักศึกษาในรายวิชา ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคน (100%) สื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา แก่นักศึกษาในที่ปรึกษาและนักศึกษาในรายวิชาผ่านการแจ้งแก่นักศึกษาในโครงการปฐมนิเทศและพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา และการแจ้งรายละเอียด มคอ.3 รายวิชา รองลงมา คือ แจ้งแก่นักศึกษาในชั้นเรียน (85.7%) การแจ้งรายละเอียดใน Course Outline และแจ้งแก่นักศึกษาผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ เช่น MS-Team รายวิชา Line กลุ่ม (71.4%) ในส่วนการรับทราบการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) และรายละเอียดรายวิชา ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 และ 2 พบว่า นักศึกษาส่วนมากรับทราบรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา ผ่านช่องทางหลักสูตรฯ/อาจารย์ ชี้แจงแก่นักศึกษาในโครงการปฐมนิเทศและกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา (63.9%) เว็บไซต์มหาวิทยาลัยแม่โจ้/เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ (58.3%) และเว็บไซต์สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (58.3%) ตามลำดับ ซึ่งในที่ประชุมหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินดังกล่าวและมีมติเห็นชอบให้ดำเนินการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ผ่านช่องทางเดิมที่มีดำเนินการในปีการศึกษาที่ผ่านมา (อ้างอิง 2.1.11 ผลประเมินช่องทางการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา และอ้างอิง 2.1.12 รายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.2 พิจารณาผลประเมินช่องทางการสื่อสาร PLOs หน้า 4-5)

Req.-2.2 : The design of the curriculum is shown to be constructively aligned^D with achieving the expected learning outcomes.

หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ใช้แนวคิดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome Based Education (OBE)) โดยวิธีการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) ในการพัฒนาหลักสูตร มีการวิเคราะห์คุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติศาสตร์ที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ มากำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของสูตร (PLOs) จากนั้นหลักสูตรฯ นำ PLOs มากำหนดความรู้ (Knowledge; K) ทักษะ (Skills; S) และทัศนคติ (Attitude; A) ที่ต้องการจะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ([อ้างอิง 2.2.1 แบบข้อเสนอเชิงหลักการฯ ตารางประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม ความรู้ \(K\) ทักษะ \(S\) และทัศนคติ \(A\) ที่ผู้เรียนต้องมี](#)) จากนั้นนำ K-S-A ไปกำหนดเป็นเนื้อหาสาระ คำอธิบายรายวิชา ซึ่งแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนด Mapping ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร (TQF) เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีรายวิชาใดบ้างที่ต้องรับผิดชอบผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ([อ้างอิง 2.2.2 มคอ.2 คำอธิบายรายวิชา หน้า 38-74. Mapping ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา อ้างอิง 2.2.3 ผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน คุณวุฒิของหลักสูตร หน้า 96-104 อ้างอิง 2.2.4 เอกสารแนบท้าย 10 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรเฉพาะกลุ่มวิชาเอกบังคับ และกลุ่มวิชาเอกเลือก และอ้างอิง 2.2.5 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชานอกหลักสูตรฯ กับผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร](#)) ซึ่งแต่ละรายวิชา หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcomes; CLOs) ที่สอดคล้องกับ PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom ใน CLOs ทุกรายวิชา สอดคล้องกับระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ใน PLOs ที่รายวิชานั้นต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ ([อ้างอิง 2.2.6 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา \(Course Learning Outcomes; CLOs\) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ \(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565\), อ้างอิง 2.2.7 รายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2564 วาระที่ 4.1 เรื่องพิจารณาจัดทำ CLOs หน้า 6](#))

เมื่อต้นปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ พิจารณาคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำกริยาและคำขยาย PLOs ที่มีความยากในการแปลความหมายและความยากในการวัดประเมินผล ([อ้างอิง 2.2.8 รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2566 วาระ 4.1.1 พิจารณาคำอธิบายเพิ่มเติม PLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565 หน้า 5 และ 2.2.9 คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ](#)) จากนั้น หลักสูตรฯ ได้ทบทวนการกำหนด CLOs ให้มีคำกริยาที่ชัดเจนตามระดับการเรียนรู้ของ PLOs สอดคล้องและสัมพันธ์กับการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล ([อ้างอิง 2.2.10 รายงานการประชุม ครั้งที่ 3/2566 วาระ 4.1.1 พิจารณา ทบทวน CLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565 หน้า 5-6](#)) เพื่อที่อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจะได้นำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล ([อ้างอิง 2.2.11 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ฉบับปรับปรุง และอ้างอิง 2.2.12 มคอ.3 หมวดที่ 6:](#)

[ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร \(PLO\) สู่ระดับรายวิชา \(CLO\) และหมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล หัวข้อ 3. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และ 4. กลยุทธ์การประเมินผล รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223\)](#)

Req.-2.3 : The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.

ในการปรับปรุงหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้มีการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอกและภายใน โดยหลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดกลุ่มผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก ได้แก่ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต มาตรฐานตำแหน่งนักวิชาการสถิติของสำนักงาน กพ. และศิษย์เก่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน ได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาปัจจุบัน หลักสูตรฯ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลคุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติที่พึงประสงค์จากกลุ่มต่าง ๆ (ตามที่ได้กล่าวถึงรายละเอียดการเก็บข้อมูลใน Req.-1.4 หน้า 22-23) นำมาวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อจัดทำ PLOs ของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 2.3.1 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร หน้า 34-40, อ้างอิง 2.3.2 รายงานการวิเคราะห์ความต้องการจากผู้ใช้บัณฑิต](#)) และหลักสูตรฯ ได้นำ PLOs มาวิเคราะห์ K-S-A เพื่อจัดทำรายละเอียดรายวิชา/คำอธิบายรายวิชา/เนื้อหาวิชา ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้เปลี่ยนชื่อจากหลักสูตรเดิม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ เป็น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ โดยหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้มีการเปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา ชื่อรายวิชา สารเนื้อหาวิชา และเพิ่มรายวิชาใหม่ จากผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น รายวิชา การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล 1 การวิเคราะห์ข้อมูล 2 การวางแผนและควบคุมการผลิต การวัดและการบริหารผลผลิตภาพ โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน ชีวสถิติ ระบาดวิทยา การทดลองทางคลินิก การตัดสินใจทางสถิติเชิงธุรกิจ การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์ พื้นฐานความรู้ด้านข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ([อ้างอิง 2.3.3 มคอ.2 สารการปรับปรุงแก้ไข เอกสารแนบ 2 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตรเดิม โครงสร้างหลักสูตรใหม่ และเอกสารแนบ 3 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า-หลักสูตรใหม่ หน้า 141-156](#))

และหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้จัดกลุ่มวิชาเอกเลือกเป็น 4 ด้าน ตามสายงานด้านสถิติและการจัดการสารสนเทศในตลาดงานปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย 1) กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม 2) กลุ่มวิชาสถิติสาธารณสุข 3) กลุ่มวิชาสถิติธุรกิจ และ 4) กลุ่มวิชาสารสนเทศสถิติ และกำหนดให้นักศึกษา

เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกอย่างน้อย 2 กลุ่มวิชา ๆ ละ อย่างน้อย 15 หน่วยกิต ([อ้างอิง 2.3.4 มคอ.2 รายวิชา กลุ่มวิชาเอกเลือก หน้า 29-32](#))

ทุก ๆ สิ้นปีการศึกษา หลักสูตรฯ จะร่วมกันพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ต่อหลักสูตร และความพึงพอใจของสถานประกอบการที่นักศึกษาไปฝึกสหกิจศึกษา หรือในที่ประชุมฯ เพื่อปรับปรุง เนื้อหารายวิชา วิธีการออกแบบการจัดการเรียนสอน และการวัดประเมินผล เป็นประจำทุกปีการศึกษา ซึ่งในที่ประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 มีมติเห็นชอบให้อาจารย์ผู้สอน ออกแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศไปประยุกต์หรือบูรณาการกับการทำงานจริง อาจารย์ผู้สอนอาจจะใช้กรณีศึกษาหรือการทำโครงการ รวมถึงการจัดการเรียนการสอนที่ให้มีการมอบหมายงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีมและมนุษยสัมพันธ์ ([อ้างอิง 2.3.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.1 พิจารณาการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร \(PLOs\) ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 4 วาระ 4.3 พิจารณาผลประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 5 และวาระ 4.4 พิจารณาการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 6](#))

Req.-2.4 : The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.

หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ครบทั้ง 6 PLOs สู่วิชาต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับวิชา กำหนดเนื้อหาคำอธิบายรายวิชา ให้สอดคล้องตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้สอดคล้อง CLOs และ PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งแสดงด้วยตารางความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีรายวิชาใดบ้างที่ต้องรับผิดชอบผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ใดบ้าง ([อ้างอิง 2.4.1 มคอ.2 Mapping ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน คุณวุฒิของหลักสูตร หน้า 96-104, เอกสารแนบท้าย 10 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรเฉพาะกลุ่มวิชาเอกบังคับ และกลุ่มวิชาเอกเลือก และตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชานอกหลักสูตรกับผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร](#)) ซึ่งจำนวนและร้อยละของรายวิชาแกน เอกบังคับและเอกเลือก จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.4.1 โดยรายวิชาแกน เอกบังคับ และเอกเลือก ของหลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565 ส่วนมากถูกกำหนดให้ผลักดันให้เกิดการบรรลุ specific learning outcomes คือ PLO2, PLO3 และ PLO6 ส่วนรายวิชาที่ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ generic learning outcomes (PLO1, PLO5, PLO5) มีประมาณ LO ละ 25%

ตารางที่ 2.4.1 จำนวนและร้อยละ รายวิชาแกน เอกบังคับ และเอกเลือก จำแนกตาม PLOs

ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลุ่มวิชาแกน (6 รายวิชา)		กลุ่มวิชาเอกบังคับ (12 รายวิชา)		กลุ่มวิชาเอกเลือก (44 รายวิชา)		รวม (62 รายวิชา)	
	จำนวน (รายวิชา)	ร้อยละ	จำนวน (รายวิชา)	ร้อยละ	จำนวน (รายวิชา)	ร้อยละ	จำนวน (รายวิชา)	ร้อยละ
PLO1	1	16.67	5	41.67	10	22.73	16	25.81
PLO2	5	83.33	9	75.00	11	25.00	25	40.32
PLO3	-	-	3	25.00	33	75.00	36	58.06
PLO4	-	-	2	16.67	12	27.27	24	38.71
PLO5	1	16.67	2	16.67	11	25.00	15	25.81
PLO6	-	-	3	25.00	30	68.18	33	53.21

หมายเหตุ: ในแต่ละรายวิชามีการกำหนด PLOs มากกว่า 1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ การคิดค่าร้อยละคำนวณเทียบกับจำนวนรายวิชาทั้งหมดในแต่ละกลุ่ม (กลุ่มวิชาแกน 6 วิชา กลุ่มวิชาเอกบังคับ 12 รายวิชา และกลุ่มวิชาเอกเลือก รวม 44 รายวิชาซึ่งกำหนดให้เลือกเรียน 10 วิชา)

และกระจายผลการเรียนรู้ของหลักสูตรตาม Bloom's Taxonomy สู่รายวิชา (Curriculum mapping) กล่าวคือ ระดับการเรียนรู้ของ CLOs ของแต่ละรายวิชาที่ต้องผลิตกันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs จะสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ (Understanding หรือ Applying) ของ PLOs นั้น ๆ ([อ้างอิง 2.4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา \(Course Learning Outcomes: CLOs\) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ \(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565\) และอ้างอิง 2.4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา \(Course Learning Outcomes: CLOs\) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ \(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565\) ฉบับแก้ไขปีการศึกษา 2566](#))

ซึ่งในปีการศึกษา 2566 ทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ ที่จัดการเรียนการสอน ได้จัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping) ให้สอดคล้องกับ PLOs และ CLOs ของรายวิชาที่ถูกกำหนดไว้ ([อ้างอิง 2.4.4 รายงานการประชุม ครั้งที่ 3/2566 วาระ 4.1.1 พิจารณาทบทวน CLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565 หน้า 5-6](#)) โดยกำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และหมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่ระดับรายวิชา (CLOs) ([อ้างอิง 2.4.5 มคอ.3 ปีการศึกษา 2566 รายวิชา สถ 161, สถ 222, สถ 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223](#))

กลุ่มวิชาแกน:

10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ

3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ข้อมูลและสารสนเทศ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลจริยธรรมในการใช้ข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางสถิติ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ	U	U				

U = Understanding

PLO#	รายละเอียด PLO
1	ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง (U)
2	อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล (U)

PLO#	CLO#	รายละเอียด CLO
1	1	ผู้เรียนอธิบายจรรยาบรรณของนักสถิติ นักสารสนเทศและนักวิจัย (U)
	2	ผู้เรียนอธิบายจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (U)
2	3	ผู้เรียนอธิบายความแตกต่างระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ วิธีการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ความหมายและประโยชน์ของการจัดการข้อมูลได้ (U)
	4	ผู้เรียนแยกประเภทสถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ (U)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 จรรยาบรรณ หมายถึง ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงาน แต่ละอย่างกำหนดขึ้น เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของสมาชิก อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของคำว่า จริยธรรม หมายถึง ธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ ศีลธรรม กฎศีลธรรม

ภาพที่ 2.4.1 ตัวอย่าง CLOs รายวิชา 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ

Req.-2.5 : The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.

หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ถูกออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่อง บูรณาการและจัดลำดับรายวิชาอย่างเหมาะสม ซึ่งโครงสร้างหลักสูตรฯ แสดงดังตารางที่ 2.5.1

ตารางที่ 2.5.1 โครงสร้างหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชั้นปี	โครงสร้าง						จำนวน หน่วยกิต รวม
1	Agriculture/ General Science Education (6)	Mathematics (6)	Statistics (3)	Data Analysis/ Data visualization (6)	Languages (9)	Social Science and Humanities (9)	36
2	Mathematics (3)	Statistics and Data Analysis (12)	Computer (6)	General Science Education (3)	Languages (6)	Free Electives (6)	36
3	Statistics and Data Analysis (9)	Major Electives (24)	Entrepreneurial (3)				36
4	Major Electives (6)	Co-operative Education (6)					12

โดยจัดลำดับรายวิชาให้มีความสอดคล้อง เชื่อมโยงกัน เพื่อให้บรรลุตามระดับการเรียนรู้ของ PLOs และ YLOs ที่กำหนดไว้ ซึ่งในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้เรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป เน้นการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต กลุ่มภาษาและการสื่อสาร และกลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำไปใช้ได้เมื่อต้องอยู่ในสังคมที่มีความหลากหลายและใช้ชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ยังต้องเริ่มเรียนรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกนและกลุ่มวิชาบังคับ ที่เกี่ยวกับทฤษฎีพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ สถิติและการจัดการสารสนเทศ เช่น รายวิชา 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 10304211 การวิเคราะห์ข้อมูล 2 10304221 ความน่าจะเป็น 10305131 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 10305132 แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 10305206 พีชคณิตเชิงเส้น และ 10301312 เทคนิคการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งรายวิชาตามแผนการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และ 2 ส่วนมากหลักสูตรฯ ได้กำหนดระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับ Understanding (ตาม Bloom's Taxonomy) เพื่อให้นักศึกษาจะได้นำความรู้ไปต่อยอดในรายวิชาที่เป็นการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้เมื่อศึกษาในชั้นปีที่ 3

ซึ่งการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่อง บูรณาการและจัดลำดับ รายวิชาอย่างเหมาะสม และจัดลำดับรายวิชามีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี (YLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) แสดงดังภาพที่ 2.5.1

เอกสารสรุปย่อรายละเอียดยุทธศาสตร์ฯ โครงสร้าง และแผนการเรียนตลอดหลักสูตร วท.บ. สถิติและการจัดการสารสนเทศ จำนวนหน่วยกิตรวม 120 หน่วย								
กลุ่มวิชา	ปี1/เทอม1 (18 หน่วย)	ปี1/เทอม2 (18 หน่วย)	ปี2/เทอม1 (18 หน่วย)	ปี2/เทอม2 (18 หน่วย)	ปี3/เทอม1 (18 หน่วย)	ปี3/เทอม2 (18 หน่วย)	ปี4/เทอม1 (6 หน่วย)	ปี4/เทอม2 (6 หน่วย)
ศึกษาทั่วไป (30 หน่วย)	EO1/สังคม1	EO3/อังกฤษ2	EO3/อังกฤษ3	EO1/สังคม2	EO5/การเป็น ผู้ประกอบการ			
	EO2/ภาษา	EO4/จิตสำนึกฯ1		EO4/จิตสำนึกฯ2				
	EO3/ไทย							
	EO3/อังกฤษ1							
แกน (18 หน่วย)	แคลคูลัส 1	แคลคูลัส 2	พีชคณิตเชิงเส้น	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ				
	การจัดการและ เก็บรวบรวม ข้อมูลฯ	เทคนิคการเขียน โปรแกรมฯ						
เอกบังคับ (36 หน่วย)		การตกแต่งนำเสนอ ข้อมูลฯ	การวิเคราะห์ข้อมูล2 ความน่าจะเป็น วิทยาการข้อมูล	สถิติอนุมาน การวางแผน การทดลอง	การวิเคราะห์ การตัดสินใจ เทคนิคการเลือก ตัวอย่าง	วิทยาการวิจัย	สหกิจศึกษา/ การเรียนรู้ระยะ/ การศึกษา/ฝึกงาน มีอิสระตามพอเพียง	
เอกเลือก (30 หน่วย)	*** กลุ่มวิชาเอกเลือก ***					เอกเลือก 1	เอกเลือก 4	เอกเลือก 9
	เลือกจำนวน 2 กลุ่มวิชา โดยเลือกเรียนกลุ่มวิชาละ 5 รายวิชา รวม 30 หน่วยกิต					เอกเลือก 2	เอกเลือก 5	เอกเลือก 10
						เอกเลือก 3	เอกเลือก 6	
							เอกเลือก 7	
						เอกเลือก 8		
เลือกเสรี (6 หน่วย)			เลือกเสรี 1	เลือกเสรี 2				

[illegible]

ภาพที่ 2.5.1 เอกสารสรุปย่อรายละเอียดรายวิชา โครงสร้าง และแผนการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร

อนึ่ง หลักสูตรฯ ยังตระหนักถึงความสำคัญของบูรณาการระหว่างรายวิชาในหลักสูตร หลักสูตรฯ ได้ออกแบบและกำหนดให้มีรายวิชาที่ต้องใช้องค์ความรู้พื้นฐาน องค์ความรู้เฉพาะทางสถิติศาสตร์และการจัดการข้อมูลทั้งหมด และการบูรณาการร่วมกันครบทุก PLOs โดยกำหนดเป็นรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มวิชาเอกบังคับ เช่น รายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย รายวิชากลุ่มสหกิจศึกษา 10304497 สหกิจศึกษา และ 10304498 การศึกษาอิสระ และรายวิชาในกลุ่มวิชาเอกเลือก เช่น 10304491-10304494 การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 1-4 ([อ้างอิง 2.5.1 คำอธิบายและผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา หน้า 10, หน้า 13-14, หน้า 24, หน้า 35, หน้า 44 และหน้า 50](#))

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้พิจารณาถึงการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการระหว่างรายวิชาที่มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุเหมือนกันและเปิดสอนภาคการศึกษาเดียวกัน และเพื่อความเชื่อมโยงของเนื้อหาระหว่างรายวิชา ซึ่งในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ และ 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ซึ่งมีผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ที่รายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุเหมือนกัน คือ PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล (U = Understanding) ซึ่งเปิดสอนในปีภาคการศึกษา 2/2566 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยอาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันเป็นกรณีศึกษาและการจัดทำรายงานกลุ่มของนักศึกษา โดยรายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ จะกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) เป็น CLO1 [อธิบาย](#) หลักการการแสดงผลข้อมูลด้วยแผนภาพ การออกแบบการแสดงผลข้อมูลด้วยแผนภาพ เครื่องมือที่ใช้ การแสดงข้อมูลด้วยแผนภาพ การได้มาซึ่งข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การเลือกแผนภูมิต่าง ๆ (U) และ CLO2 [นำเสนอ](#) ข้อมูลด้วยแผนภาพสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และประเภทข้อมูล (U) ส่วนรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 จะกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) เป็น CLO1 [แสดง](#) วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์หนึ่งและสองประชากร (U) CLO2 [แสดง](#) วิธีการทดสอบสมมติฐานของหนึ่งและสองประชากร (U) CLO3 [แสดง](#) วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (U) CLO4 [แสดง](#) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงจำแนก (U) และ CLO5 [อธิบาย](#) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง (U) ([อ้างอิง 2.5.2 บันทึกข้อความนำเสนอข้อมูลประกอบการบูรณาการรายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ และ 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2](#))

Req.-2.6 : The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.

หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามความถนัดและความสนใจ ตามโครงสร้างของหลักสูตร ทั้งในกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาเอกบังคับ กลุ่มวิชาเอกเลือก และกลุ่มวิชาเลือกเสรี

โดยกลุ่มวิชาเอกเลือก หลักสูตรฯ ได้จัดกลุ่มวิชาเอกเลือกเป็น 4 ด้าน ตามสายงานด้านสถิติและการจัดการสารสนเทศต่าง ๆ ประกอบด้วย 1) กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม 2) กลุ่มวิชาสถิติสาธารณสุข 3) กลุ่มวิชาสถิติธุรกิจ และ 4) กลุ่มวิชาสารสนเทศสถิติ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนกลุ่มวิชาเอกเลือกอย่างน้อย 2 กลุ่มวิชา ๆ ละ อย่างน้อย 15 หน่วยกิต นอกจากนี้ในกลุ่มวิชาเอกเลือกกลุ่มต่าง ๆ หลักสูตรฯ ยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนรายวิชาเอกของหลักสูตรอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยระบุข้อความ “และ/หรือ รายวิชาเอกของหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” แสดงทางเลือกนี้อย่างชัดเจนใน มคอ.2 ([อ้างอิง 2.6.1 มคอ.2 หน้า 29-32](#))

ซึ่งเมื่อปลายภาคการศึกษา 2/2566 หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ยื่นแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์เลือกเรียนกลุ่มวิชาเอกเลือก นำเข้าที่ประชุมหลักสูตรฯ และได้ร่วมกันพิจารณาเห็นชอบการเลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกตามที่นักศึกษาทุกคนแจ้งความประสงค์ ([อ้างอิง 2.6.2 แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือก และอ้างอิง 2.6.3 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 4/2566 วาระ 4.4 พิจารณาการแจ้งความประสงค์เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกฯ หน้า 5](#))

และรายวิชาในกลุ่มวิชาเอกบังคับ นักศึกษาก็ยังสามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาสหกิจศึกษา จำนวน 1 รายวิชา 6 หน่วยกิต จากรายวิชา 10304497 สหกิจศึกษา หรือ 10304498 การเรียนรู้อิสระ หรือ 10304499 การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ

ในส่วนของกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยเป็นสอนในกลุ่มสังคมและวัฒนธรรม กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต กลุ่มภาษาและการสื่อสาร กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี และกลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ ตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด รวม 30 หน่วย และกลุ่มวิชาเลือกเสรี นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน รวมจำนวน 6 หน่วยกิต ([อ้างอิง 2.6.4 มคอ.2 หน้า 25-27](#))

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังออกแบบแผนการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกวางแผนการเรียนในสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา 4 ปี หรือแผนการศึกษา 3 ปีครึ่ง ([อ้างอิง 2.6.5 แผนการศึกษาตามแผน 4 ปี และอ้างอิง 2.6.6 แผนการศึกษา 3 ปีครึ่ง](#))

Req.-2.7 : The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.

หลักสูตรฯ ทำการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปีตามรอบหลักสูตรฯ ซึ่งหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ และการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ทำการปรับปรุงจากหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้มีการประเมินหลักสูตรฯ จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่องและเป็นประจำทุกปี โดยกำหนดในแผนปฏิบัติงานกิจกรรม/โครงการของหลักสูตร ประจำปีงบประมาณต่าง ๆ และกำหนดผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน ในปีการศึกษา 2566 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567) หลักสูตรฯ ได้มอบหมายภาระงานให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง เป็นผู้รับผิดชอบในรวบรวมผลการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาพิจารณาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และนำผลที่ได้เข้าหารือและพิจารณาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขในที่ประชุมคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เพื่อปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่สอดคล้องกับภาคการทำงานในสายงานด้านสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศ ซึ่งที่ประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2567 ได้ร่วมกันพิจารณาผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2565 พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ข้อคำถาม TQF ค่าเฉลี่ยรวม 3.50, ข้อคำถาม PLOs ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.00–4.00) ผู้ใช้บัณฑิตระบุจุดแข็งของบัณฑิตสาขาวิชาสถิติ คือ มีวินัย อดทน มีความรับผิดชอบ มนุษย์สัมพันธ์ดี สำหรับผลการประเมินความพึงพอใจตามรายการข้อคำถาม PLOs ที่มีความพึงพอใจในระดับน้อย คือ PLO3 : นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพที่เหมาะสม และ PLO9 : อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์ นอกจากนี้ผู้ใช้บัณฑิตยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้หลักสูตรฯ เน้นจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น ([อ้างอิง 2.7.1 ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตปีการศึกษา 2566 รายการคำถาม TQF และรายการคำถาม PLOs](#)) ที่ประชุมฯ มีมติให้นำผลประเมินมาพัฒนาและปรับปรุงการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรในภาคการศึกษาต่อไป โดยเสนอให้แต่ละรายวิชาออกแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศไปประยุกต์หรือบูรณาการกับการทำงานจริง เช่น การใช้กรณีศึกษาหรือมอบหมายให้ทำโครงการ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและตอบสนองผู้ใช้บัณฑิตในภาคการทำงานให้มากยิ่งขึ้น ([อ้างอิง 2.7.2 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.1 พิจารณาผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร \(PLOs\) ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 4](#))

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้นำผลประเมินจากสถานประกอบการที่นักศึกษาออกฝึกสหกิจศึกษา และการพูดคุยหารือของอาจารย์นิเทศงานสหกิจศึกษากับพี่เลี้ยงสหกิจศึกษา ([อ้างอิง 2.7.3 ผลประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566](#)) เข้าที่ประชุมฯ เพื่อพิจารณาปรับปรุงวิธีการจัดการเรียน

การสอน การวัดและการประเมินผล และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าฝึกสหกิจศึกษา ซึ่งจากผลประเมินไม่พบปัญหาเกี่ยวกับ Knowledge และ PLOs (ทุก PLOs คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 8 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10) โดยจุดเด่นของนักศึกษาสหกิจศึกษา คือ เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายได้ดี มีความมุ่งมั่นตั้งใจปฏิบัติงาน และมีความอ่อนน้อม แต่งกายเรียบร้อย แต่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ Soft Skill ในบางประเด็น คือ การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น และการลงชุมชน/การปฏิบัติงานภาคสนาม การเรียนรู้ด้านการสื่อสาร และไหวพริบด้านการแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติงาน นอกจากนี้สถานประกอบการยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในประเด็นสำคัญที่หลักสูตรฯ ควรพิจารณา คือ “การจัดทำรายงานและการนำเสนอ” ที่ประชุมฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนนำประเด็นปัญหาดังกล่าวไปออกแบบการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป โดยการมอบหมายงานกลุ่มหรือการทำงานเป็นทีม กำหนดให้มีการนำเสนอ และออกแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูล ฝึกให้นักศึกษาได้เรียนรู้การวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนานักศึกษาตามข้อเสนอแนะนี้ ([อ้างอิง 2.7.4 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.3 พิจารณาผลประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 5](#))

Criterion 3 : Teaching and Learning Approach

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีกลยุทธ์ในการเรียนการสอนที่หลากหลาย เน้นการเรียนการสอนแบบ Active Learning มุ่งการสร้างความรู้ ทักษะ และทักษะ Learning how to learn, life-long learning, new ideas, creative thought, innovation and entrepreneurial mindset เพื่อให้สอดคล้องและการบรรลุผลสำเร็จตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ (PLOs) ตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้การดำเนินการต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Req.-3.1 : The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้กำหนดปรัชญาการศึกษา คือ “จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำงานตามอมตะโอวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิถีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามจุดยืนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ว่ามหาวิทยาลัยแห่งชีวิต” และมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการสื่อสารปรัชญาการศึกษาแก่บุคลากรทุกระดับและทุกหน่วยงานผ่านบันทึกข้อความแจ้งมติสภามหาวิทยาลัยในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ([อ้างอิง 3.1.1](#)

มติสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2563) ซึ่งหลักสูตรฯ ได้นำปรัชญาการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการออกแบบหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 และจัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยพิจารณาจากคำสำคัญในปรัชญาการศึกษา คือ “การเสริมสร้างปัญญาจากการปฏิบัติ หรือ Active Learning และการสร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง” (อ้างอิง 3.1.2 รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2566 วาระที่ 4.1.2 หน้า 5) เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ คิดเป็น ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และสามารถบูรณาการสถิติและการจัดการสารสนเทศเข้ากับศาสตร์อื่นได้ และนำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของโลก (อ้างอิง 3.1.3 แบบข้อเสนอเชิงหลักการ หน้า 30-32)

ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ได้มีการดำเนินการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมทั้งข้อมูลของหลักสูตรฯ ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้ ซึ่งสามารถเข้าถึงได้โดยตรงผ่านเว็บไซต์ของหลักสูตรฯ (<http://stat.mju.ac.th>) หรือสามารถเข้าผ่านทางเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (<https://www.science.mju.ac.th>) ซึ่งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและบุคคลทั่วไปได้รับทราบข้อมูลในด้านต่าง ๆ อย่างชัดเจน และครบถ้วน

สืบเนื่องจากในปีการศึกษา 2565 ทุกรายวิชาในหลักสูตรได้มีการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังนั้น ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ จึงยังคงเผยแพร่ปรัชญาการศึกษา โดยมีการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดหลักสูตรและรายละเอียดรายวิชาตามเกณฑ์ AUN-QA V4. ซึ่งประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้แจ้งเวียนให้คณาจารย์ชี้แจงแก่นักศึกษาและเผยแพร่ข้อมูลในรายละเอียดรายวิชา ก่อนเปิดภาคการศึกษา 2566 (อ้างอิง 3.1.4 การแจ้งเวียนผ่านทางระบบ ERP) โดยทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ ได้แก่ รายวิชา สถ 161, สถ 222, สถ 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223 ได้ระบุนำปรัชญาการศึกษาไปจัดการเรียนการสอนในหมวดที่ 5 ข้อ 4 (อ้างอิง 3.1.5 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา สถ 161, สถ 222, สถ 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223) และมีการเผยแพร่ไว้อย่างชัดเจนตามรายละเอียดดังนี้

- | | | |
|---|---|--|
| 1) ปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ | } | หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) |
| 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร: PLOs | | |
| 3) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา: CLOs | | |
| 4) เกณฑ์การวัดและประเมินผล (หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล) | | |
| 5) วิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาเพื่อการปรับปรุงพัฒนาตนเอง (หมวดที่ 10: rubric (Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)) | | |
| 6) ช่องทางการอุทธรณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล (หมวดที่ 11: ขั้นตอนการอุทธรณ์) | | |

(อ้างอิง 3.1.6 ตัวอย่างรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 มีการระบุปรัชญาการศึกษาในรายละเอียดรายวิชาเพื่อสื่อสารปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้แก่นักศึกษาโดยตรง)

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ยังใช้กระบวนการทวนสอบเพื่อเป็นการติดตามการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มาออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน ซึ่งแบบฟอร์มการทวนสอบฯ ที่ใช้ใน ปีการศึกษา 2566 เป็นแบบฟอร์มฉบับปรับปรุง โดยมีการเพิ่มเติมการทวนสอบการจัดการเรียนการสอนตามข้อกำหนดของ AUN-QA V.4 ในแบบฟอร์มที่ 1 ในประเด็นที่สำคัญ คือ 1) การวัดและประเมินผลผู้เรียนตามปรัชญาของมหาวิทยาลัย 2) การวัดผู้เรียนเรื่องการสร้างแนวคิดใหม่เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมและแนวคิดของผู้ประกอบการ 3) การวัดเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้อง ตอบโจทย์กับภาคการทำงาน ตามมติการประชุมฯ ครั้งที่ 8/2565 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566 ([อ้างอิง 3.1.7 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 8/2565 วาระ 4.1 หน้า 2 อ้างอิง 3.1.8 แบบฟอร์มทวนสอบ \(ความสอดคล้องของ PLOs – CLOs ตาม มคอ2 และ มคอ3\) หลักสูตรปรับปรุง 2560 และอ้างอิง 3.1.9 แบบฟอร์มทวนสอบ \(ความสอดคล้องของ PLOs – CLOs ตาม มคอ2 และ มคอ3\) หลักสูตรปรับปรุง 2565](#))

จากการยึดปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มาออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนนั้น ส่งผลให้ผู้สอนมีวัตถุประสงค์ในการสอนที่ชัดเจน มีกลยุทธ์/เทคนิค/แนวทางในการที่จะพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังแสดงได้ในตารางที่ 3.1.1

ตารางที่ 3.1.1 สรุปทักษะและกลยุทธ์การสอนของคณาจารย์ในหลักสูตร ฯ เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาฯ ประจำปีการศึกษา 2566

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนานักศึกษา	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
สศ 161 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษา ศึกษาเพิ่มเติมด้วยตัวเองใน THAI MOOC หัวข้อ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และค้นหา ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้
สศ 222 ทฤษฎีสถิติ 2	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	มอบหมายให้ทำงานเดี่ยว โดยค้นคว้างานวิจัยที่ใช้แนวคิดทฤษฎี ซึ่งเน้นทางด้านการเกษตร และจัดทำโครงการ หรือทำวิจัยฉบับย่อ เป็นรูปเล่มรายงาน
สศ 421 การวิเคราะห์หลายตัวแปร	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	มอบหมายให้ทำงานเดี่ยว โดยค้นคว้างานวิจัยที่ใช้แนวคิดทฤษฎี ซึ่งเน้นทางด้านการเกษตร และจัดทำโครงการ หรือทำวิจัยฉบับย่อ เป็นรูปเล่มรายงาน

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนานักศึกษา	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้นักศึกษา ศึกษาเพิ่มเติมด้วยตัวเองใน THAI MOOC หัวข้อ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ และค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้
10304211 การวิเคราะห์ข้อมูล 2	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียน เรียนรู้จากการปฏิบัติโดยการทำแบบฝึกหัดและมอบหมายงาน โดยกำหนดให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกข้อมูลและนำมาประยุกต์ใช้กับเนื้อหาในรายวิชา
10304221 ความน่าจะเป็น	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้เรียนประยุกต์ใช้การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มทั้งในรูปแบบของทฤษฎีและการหาผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติกับสถานการณ์จริงได้
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถต่อยอดในการสร้างนวัตกรรมโดยการเพิ่มเสริมเนื้อหาในการเขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการสร้างฟังก์ชันการแจกแจงของตัวแปรสุ่มได้
	แนวคิดของผู้ประกอบการ	การคิดวิเคราะห์หาการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มเพื่อประยุกต์ใช้กับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เป็นแนวทางในการวางแผนงาน/แผนธุรกิจที่ดี
10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ศึกษาเรียนรู้ผ่านระบบการเรียนรู้ THAIMOOC ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาเพิ่มเติม และการเรียนการสอนในรายวิชา มุ่งเน้นให้นักศึกษามีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร ผ่านการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้นำเสนอผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ และการออกแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ ตามที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากรายวิชา โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ อีกทั้งผู้สอนได้สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ “การนำเสนอผลงานด้วย

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนานักศึกษา	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
		Canvas” ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 พร้อมทั้งมีการมอบหมายงานให้นักศึกษานำเสนอข้อมูลของหลักสูตรฯ ได้แก่ ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรฯ และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) วท.บ. สถิติและการจัดการสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ด้วย Canvas ซึ่งนักศึกษาสามารถออกแบบ/ใส่ความคิดสร้างสรรค์ในชิ้นงานได้อย่างเป็นอิสระ โดยมีการประเมินผลงานจากคณาจารย์ในหลักสูตรฯ และจะมีการมอบรางวัลในแต่ละประเภท (Infographic ของปรัชญาการศึกษา และ Infographic ของ PLOs ระดับหลักสูตรฯ) ในกิจกรรมวันไหว้ครู ประจำปีการศึกษา 2567 (อ้างอิง 3.1.10 การมอบหมายงานโดยใช้ Canvas)
10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1	การเรียนรู้จากการปฏิบัติ	เน้นการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ใช้สารสนเทศในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ โดยฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาออกแบบอินโฟกราฟฟิคในรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้นักศึกษาปฏิบัติโดยการออกแบบอินโฟกราฟฟิคในรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล
10304222 สถิติอนุมาน	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	เขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการอนุมานเชิงสถิติ เพื่อให้สามารถต่อยอดในการสร้างนวัตกรรม
	แนวคิดของผู้ประกอบการ	การคิดวิเคราะห์หาการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มเพื่อประยุกต์ใช้กับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เป็นแนวทางในการวางแผนงาน/แผนธุรกิจที่ดี
	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้เรียนประยุกต์ใช้การทดสอบของทฤษฎีสถิติและการหาผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติกับสถานการณ์จริงได้

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนานักศึกษา	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
10304223 การวางแผนการทดลอง	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการสื่อสาร	ให้นักศึกษาออกแบบการวางแผนการทดลองในการแก้ไขปัญหา โดยเน้นทางด้านการเกษตร พร้อมการวิเคราะห์ข้อมูล และทำเป็นรายงานวิจัยฉบับย่อ หรือเป็นรูปเล่มรายงาน

เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้ทำการประเมินช่องทางการสื่อสาร PLOs รายละเอียดหลักสูตรฯ รายละเอียดรายวิชา และปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ส่วนมากรับทราบปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ผ่าน การแจ้งในที่ประชุมหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ และเว็บไซต์หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (85.7%) รองลงมาคือ เว็บไซต์มหาวิทยาลัยแม่โจ้/เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ (71.4%) ช่องทางการสื่อสารปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน รับทราบน้อยที่สุด คือ การแจ้งเวียนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (42.9%) และเมื่อพิจารณารายการข้อคำถาม “อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน สื่อสารปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ แก่นักศึกษาในที่ปรึกษาและนักศึกษาในรายวิชา ผ่านช่องทางการสื่อสารใดบ้าง?” พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคน (100%) สื่อสารปรัชญาการศึกษาแก่นักศึกษาในที่ปรึกษาและนักศึกษาในรายวิชาผ่าน การแจ้งแก่นักศึกษาในชั้นเรียน และการแจ้งรายละเอียด มคอ.3 รายวิชา รองลงมา คือ การแจ้งแก่นักศึกษาในโครงการปฐมนิเทศและกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา (85.7%) ช่องทางการสื่อสารปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ใช้ในการสื่อสารน้อยที่สุด คือ การแจ้งรายละเอียดใน Course Outline (57.1%) สำหรับผลการประเมินการรับทราบปรัชญาการศึกษาของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ชั้นปีที่ 1 และ 2 พบว่า นักศึกษาส่วนมากรับทราบปรัชญาการศึกษาผ่านช่องทาง เว็บไซต์มหาวิทยาลัยแม่โจ้/เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ (77.8%) หลักสูตรฯ/อาจารย์ ซึ่งแจ้งแก่นักศึกษาในโครงการปฐมนิเทศและกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา (61.1%) และเว็บไซต์สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (50.0%) ซึ่งที่ประชุมฯ ร่วมกันพิจารณาผลประเมินข้างต้น และมีมติเห็นชอบให้กำหนดช่องทางการเผยแพร่และสื่อสารปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ในทุก ๆ ช่องทางตามเดิม แต่ให้เพิ่มความสม่ำเสมอหรือให้อธิบายแก่นักศึกษาเป็นระยะ ๆ ตลอดภาคการศึกษา ([อ้างอิง 3.1.11 ผลการประเมินการสื่อสารปรัชญาการศึกษาฯ และอ้างอิง 3.1.12 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.2 พิจารณาผลการประเมินช่องทางการสื่อสารฯ หน้า 5](#))

Req.-3.2 : The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.

หลักสูตรฯ มุ่งเน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การร่วมออกแบบกิจกรรมการวัดและประเมิน เช่น รายวิชา สด 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 อาจารย์ผู้สอนได้ทำข้อตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ได้แก่ นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนตรงเวลาและมีเวลาการเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนในชั้นเรียน และนักศึกษาจะต้องมีการส่งงานที่มอบหมายตรงต่อเวลาตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เกณฑ์ดังกล่าวสามารถผ่อนผันได้ ตามการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อข้อบังคับ รายวิชา ข้อเสนอแนะ และความยินยอมของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2566 ([อ้างอิง 3.2.1 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 และรายละเอียดรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1](#)) อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งมีสัดส่วนการประเมิน 10% จากการทำรายงาน ([อ้างอิง 3.2.2 แบบประเมินและคะแนนการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้น รายวิชา 10304113](#)) ในขณะเดียวกัน รายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา ได้ เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกสถานประกอบการฝึกสหกิจศึกษา เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษและเลือกคณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ จำนวน 3 คน ด้วยตัวนักศึกษา ([อ้างอิง 3.2.3 ขั้นตอนการปฏิบัติ สหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566](#)) นอกจากนี้ ยังมีหลาย ๆ รายวิชาในหลักสูตรฯ ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษา เลือกหัวข้อที่นักศึกษามีความสนใจ เพื่อจัดทำเป็นรายงานเดี่ยว/กลุ่ม หรือ เช่น รายวิชา สด 222 ทฤษฎีสถิติ 2 ([อ้างอิง 3.2.4 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร สด 222 ทฤษฎีสถิติ 2 หน้า 4](#)) 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ ([อ้างอิง 3.2.5 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ หน้า 2](#)) 10304221 ความน่าจะเป็น ([อ้างอิง 3.2.6 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร 10304221 ความน่าจะเป็น หน้า 1](#)) 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ ([อ้างอิง 3.2.7 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ หน้า 3](#)) 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ([อ้างอิง 3.2.8 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หน้า 2](#)) 10304222 สถิติอนุมาน ([อ้างอิง 3.2.9 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร 10304222 สถิติอนุมาน หน้า 1](#)) และ 10304223 การวางแผนการตลาด ([อ้างอิง 3.2.10 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร 10304223 การวางแผนการตลาด หน้า 3](#))

และเมื่อสิ้นปีการศึกษา ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินการจัดการเรียนการสอนจากนักศึกษาในประเด็นข้อคำถาม “ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งใน และนอกห้องเรียน” ซึ่งพบว่า ทุกรายวิชามีผลประเมินมากกว่า 4 จากคะแนนเต็มระดับ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.62 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ([อ้างอิง 3.2.11 สรุปผลประเมินประสิทธิภาพการสอน 2566](#)) ดังนั้น ที่ประชุมฯ จึงมีมติเห็นชอบเกี่ยวกับนโยบายการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมของนักศึกษา โดยกำหนดให้ทุกรายวิชาต้องจัดการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษา

มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมิน และให้ระบุวิธีการจัดการเรียนการสอนนี้ อย่างชัดเจนใน มคอ.3 หมวดที่ 7 ข้อ 3-4 ([อ้างอิง 3.2.12 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 วาระที่ 4.3 พิจารณาผลประเมินประสิทธิภาพการสอน ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 5-6](#))

นอกจากนี้ ในการเปิดสอนรายวิชาเอกเลือก ซึ่งจะเปิดสอนในภาคเรียนที่ 1/2567 สำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาหน้าเที่ยง ได้สำรวจความต้องการของนักศึกษา เพื่อ สอบถามกลุ่มวิชาเอกเลือกที่นักศึกษาต้องการเรียนตามความสนใจผ่านแบบแจ้งความประสงค์เลือกเรียน กลุ่มวิชาเอกเลือก จากผลการสำรวจข้อมูลพบว่า เอกเลือกทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม กลุ่มวิชาสถิติสาธารณสุข กลุ่มวิชาสถิติธุรกิจ และกลุ่มวิชาสารสนเทศสถิติ ได้รับความสนใจจากนักศึกษา ที่จะเลือกลงทะเบียนเรียน ([อ้างอิง 3.2.13 หลักฐานการสำรวจความต้องการของนักศึกษาในการเปิดสอน รายวิชาเอกเลือก ภาคเรียนที่ 2/2566](#)) เมื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ครั้งที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2566 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2567 ที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบให้นักศึกษาทุกคนเลือก เรียนกลุ่มวิชาเอกเลือกตามที่นักศึกษาแจ้งประสงค์ และได้พิจารณาเปิดสอนเอกเลือกจำนวน 6 รายวิชา ในภาคเรียนที่ 1/2567 ได้แก่ รายวิชา 10304333 การควบคุมคุณภาพทางสถิติ 10304345 ประชากรศาสตร์ 10304341 ชีวสถิติ 10304351 สถิติธุรกิจประกันชีวิต 10304371 การวิเคราะห์หลาย ตัวแปร 10304362 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งครอบคลุมทุกกลุ่มเอกเลือกตามความประสงค์ของ นักศึกษา ([อ้างอิง 3.2.13 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 4/2566 วาระที่ 4.4 พิจารณาการแจ้งความ ประสงค์เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือก หน้า 5](#))

Req.-3.3 : The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.

ในปีการศึกษา 2566 ทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยระบุไว้ในรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ตามมติที่ประชุมอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ครั้งที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2566 ([อ้างอิง 3.3.1 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2566 วาระที่ 4.1.3 หน้า 5](#)) ดังนั้น ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ มีการเรียนการสอนในรายวิชา แกน/เอกบังคับ จำนวน 10 รายวิชา แบ่งเป็น 6 รายวิชาในภาคเรียนที่ 1 และ 4 รายวิชาในภาคเรียนที่ 2 ([อ้างอิง 3.1.5 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223](#)) ซึ่งทุกรายวิชา มีกระบวนการเรียน การสอนที่เป็นลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ที่มีความเหมาะสม เน้นให้ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนตนเอง ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 3.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา \(CLOs\) ของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง 2565](#)) ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ ได้มีการจัด กิจกรรม การเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย โดยระบุไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 7 เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษา

เกิดการเรียนรู้และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ของหลักสูตรฯ ซึ่งสรุปวิธีการสอนของแต่ละรายวิชาในปีการศึกษา 2566 ดังตารางที่ 3.2.1

ตารางที่ 3.2.1 วิธีการสอนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้

วิธี	รหัสวิชา										
	สศ 161	สศ 222	สศ 421	10304111	10304211	10304221	10304112	10304113	10304222	10304223	สศ301
การบรรยาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สถานการณ์จำลอง			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กรณีศึกษา/ สถานการณ์จริง		✓	✓		✓	✓				✓	
การศึกษาด้วยตนเอง จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น THAIMOOC	✓			✓			✓			✓	
การมอบหมายงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การนำเสนองาน	✓				✓						
การคิดเชิงวิพากษ์								✓			

นอกเหนือจากรายวิชาแกน/เอกบังคับแล้ว ทางหลักสูตรฯ ยังสนับสนุนให้รายวิชาที่หลักสูตรฯ บริการให้กับหลักสูตรฯ อื่น ๆ มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เช่น รหัสวิชา สศ 301 หลักสถิติ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มวิชาแกนของหลักสูตรฯ สัตวศาสตร์ มีเนื้อหาเกี่ยวกับสถิติพรรณนาและความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าพารามิเตอร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ ([อ้างอิง 3.3.3 มคอ.3 รายวิชา สศ 301 หมวดที่ 7 หน้า 6](#))

ในขณะเดียวกัน ทางหลักสูตรฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ([อ้างอิง 3.3.4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบฯ ประจำปีการศึกษา 2566](#)) เพื่อเป็นการทวนสอบว่าผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรฯ กำหนดอย่างแท้จริง ทำการทวนสอบแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีประเมินผลการเรียนรู้ จากรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) ทุกครั้งก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ([อ้างอิง](#)

[3.3.5 รายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 1 และ](#)
[อ้างอิง 3.3.6 รายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 2\)](#)

และเมื่อสิ้นปีการศึกษา ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินการจัดการเรียนการสอนจากนักศึกษาในประเด็นข้อคำถาม “มีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา บริบท และสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ตามความต้องการและความถนัดของผู้เรียน (พัฒนาทักษะวิเคราะห์เชิงเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ)” และข้อคำถาม “ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและนำความรู้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ (พัฒนาทักษะด้านปัญญา)” ซึ่งพบว่า ทุกรายวิชามีค่าเฉลี่ย 4.62 และ 4.60 ตามลำดับ จากคะแนนเต็มระดับ 5 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ([อ้างอิง 3.2.11 สรุปผลประเมินประสิทธิภาพการสอน 2566](#)) ดังนั้น ที่ประชุมฯ จึงมีมติชอบเกี่ยวกับนโยบายการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกและแบบมีส่วนร่วมของนักศึกษา โดยกำหนดให้ทุกรายวิชาต้องจัดการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมิน และให้ระบุวิธีการจัดการเรียนการสอนนี้อย่างชัดเจนใน มคอ.3 หมวดที่ 7 ข้อ 3-4 ([อ้างอิง 3.2.12 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 วาระที่ 4.3 หน้า 5-6](#))

Req.-3.4 : The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).

หลักสูตรฯ ได้มีการพิจารณาและมีมติเห็นชอบในการกำหนดนิยามของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนในหลักสูตรฯ ซึ่งใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 คือ “การที่บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา สามารถใช้สารสนเทศในการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้” ([อ้างอิง 3.4.1 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 4/2562 วาระที่ 4.5.1 หน้า 8](#)) ดังนั้น ในปีการศึกษา 2566 ทุกรายวิชาจึงมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามแผนการสอนของผู้สอน โดยระบุไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 5 ข้อที่ 3 และ มคอ.4 โดยดำเนินการตามมติที่ประชุมฯ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ครั้งที่ 9 ประจำปีการศึกษา 2565 ([อ้างอิง 3.4.2 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 9/2565 วาระที่ 4.2.2 หน้า 5-6](#)) ซึ่งในปีการศึกษา 2566 ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบ Life-long Learning ไว้ใน มคอ.3 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.1.1 หน้า 41-44

จากตารางที่ 3.1.1 พบว่า ผู้สอนจะเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ (เน้นลงมือทำ) เช่น การสืบค้นข้อมูลจากหัวข้อที่สนใจผ่านสื่อต่าง ๆ การเรียนรู้ออนไลน์ผ่าน THAIMOOC รวมไปถึงการนำเสนองานที่ได้เรียนรู้ทั้งจากในห้องเรียนและการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง ซึ่งไม่เพียงแต่รายวิชาแกน/เอกบังคับของหลักสูตรเท่านั้น ยังมีรายวิชาที่หลักสูตรฯ บริการให้กับหลักสูตรฯ อื่น ที่มีแนวทางการสอนเพื่อเน้นให้ผู้เรียนเป็นนักปฏิบัติโดยมอบหมายงานให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากหัวข้อที่สนใจผ่านสื่อต่าง ๆ การเรียนรู้

ออนไลน์ผ่าน THAIMOOC ([อ้างอิง 3.4.3 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา 10304301](#)) เมื่อสิ้นปีการศึกษา ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินการจัดการเรียนการสอนจาก นักศึกษาในประเด็นข้อคำถาม “มีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา บริบท และ สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ตามความต้องการและความถนัดของผู้เรียน (พัฒนาทักษะวิเคราะห์เชิงเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ) และข้อคำถาม “ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและ นำความรู้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ (พัฒนา ทักษะด้านปัญญา)” ซึ่งพบว่า ทุกรายวิชามีผลประเมินเฉลี่ย 4.62 และ 4.60 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม ระดับ 5 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ([อ้างอิง 3.4.4 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน ปี การศึกษา 2566](#)) แสดงถึงผลการดำเนินการตามมติที่ประชุมฯ เมื่อต้นปีการศึกษา 2566 เกี่ยวกับนโยบาย การจัดการเรียนการสอนแบบ Life-long learning และให้ระบุวิธีการจัดการเรียนการสอนนี้อย่างชัดเจน ใน มคอ.3 หมวดที่ 5 ข้อ 8 ([อ้างอิง 3.4.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2566 วาระที่ 4.1.3 หน้า 5](#)) มี ประสิทธิภาพที่ดี

Req.-3.5 : The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.

หลักสูตรฯ ได้ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2566 ตามแนวคิดใหม่ ความคิด สร้างสรรค์ นวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการโดยอาจารย์ผู้สอนได้ระบุไว้ในรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) หมวดที่ 5 ของวิชาเอกบังคับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 การพัฒนาผู้เรียนให้มีการสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม

รายวิชา สด 222 ทฤษฎีสถิติ 2 มีการมอบหมายให้ทำงาน โดยมีการนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้กับ ทฤษฎี

รายวิชา สด 421 การวิเคราะห์หลายตัวแปร มีการมอบหมายให้ทำงานเดี่ยว และเลือกใช้การ วิเคราะห์หลายตัวแปรประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาโจทย์งานวิจัย

รายวิชา 10304221 ความน่าจะเป็น มีการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถต่อ ยอดในการสร้างนวัตกรรมโดยการเพิ่มเสริมเนื้อหาในการเขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการสร้างฟังก์ชัน การแจกแจงของตัวแปรสุ่ม

รายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ มีการมอบหมายงานให้นักศึกษา ได้นำเสนอผ่านกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ และการออกแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ ตามที่ นักศึกษาได้เรียนรู้จากรายวิชา โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ

รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้นักศึกษา ปฏิบัติโดยการออกแบบอินโฟกราฟฟิคในการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล

รายวิชา 10304222 สถิติอนุमान มีการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถต่อยอดในการสร้างนวัตกรรมโดยการเพิ่มเสริมเนื้อหาในการเขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการอนุमानเชิงสถิติ

รายวิชา 10304223 การวางแผนการตลาด มีการมอบหมายให้นักศึกษาทำงานเดี่ยว โดยให้ค้นคว้าเลือกใช้ข้อมูลทฤษฎี กับเลือกเทคนิควิธีการวางแผนการตลาด ในการแก้ไขปัญหาโจทย์งานวิจัย

ด้านที่ 2 การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ

รายวิชา สด 421 การวิเคราะห์หลายตัวแปร มีการมอบหมายให้ค้นคว้างานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์หลายตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ตอบสนอง กับให้กับสถานประกอบการได้

รายวิชา 10304221 ความน่าจะเป็น การคิดวิเคราะห์หาการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มเพื่อประยุกต์ใช้กับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เป็นแนวทางในการวางแผนงาน/แผนธุรกิจที่ดี

รายวิชา 10304222 สถิติอนุमान การคิดวิเคราะห์หาการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มเพื่อประยุกต์ใช้กับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เป็นแนวทางในการวางแผนงาน/แผนธุรกิจที่ดี

รายวิชา 10304223 การวางแผนการตลาด มอบหมายให้นักศึกษาออกแบบงานวิจัยโดยใช้แผนการตลาดต่าง ๆ เพื่อวางแผนในการเพิ่มผลผลิตทางเกษตร ในการพัฒนาเป็นผู้ประกอบการได้

[\(อ้างอิง 3.5.1 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223\)](#)

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีรายวิชาเอกบังคับเพียง 4 วิชา เท่านั้น ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดผู้ประกอบการ เนื่องจากรายวิชาแกน/เอกบังคับจำนวน 10 รายวิชานั้น เป็นรายวิชาที่เปิดสอนให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ซึ่งในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ยังไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่จะสามารถเลือกรายวิชาเอกเลือกทางด้านสถิติธุรกิจและสถิติอุตสาหกรรม ที่กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ ตามมติที่ประชุมฯ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ครั้งที่ 9 ปีการศึกษา 2565 ([อ้างอิง 3.5.2 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 9/2565 วาระที่ 4.2.4 หน้า 6 และวาระที่ 4.4.2 หน้า 7-8](#)) ดังนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เพื่อเป็นการส่งเสริมศักยภาพนักศึกษาในด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการและเพื่อสร้างโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีความรู้ด้านธุรกิจและประกอบการ หลักสูตรฯ จะจัดโครงการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งมีการเสนอโครงการและบรรจุในแผนปฏิบัติการของสาขาวิชาสถิติฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ([อ้างอิง 3.5.3 ส. โครงการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ](#)) โดยโครงการฯ จะจัดขึ้นในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

และเมื่อสิ้นปีการศึกษา 2566 จากที่ประชุมฯ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ครั้งที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567 ได้ร่วมกันพิจารณาแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการที่ควรพัฒนาแก่นักศึกษาในหลักสูตรฯ โดยมีมติเห็นชอบเกี่ยวกับแนวคิดผู้ประกอบการที่สำคัญ ซึ่งประกอบด้วย Courage (ความกล้าหาญ), Creativity (ความคิดสร้างสรรค์), Tolerance of risk (ความทนทานต่อความเสี่ยง), Leadership (ภาวะผู้นำ), Self-reliance (การพึ่งพาตนเอง), Adaptability (ความสามารถในการปรับตัว), Opportunity obsession (การเห็นโอกาส), Ambiguity & uncertainty (ความคลุมเครือ ไม่

สามารถคาดเดาผลได้ชัดเจนและความไม่แน่นอนยากต่อการตัดสินใจ), Drive determination (ความมุ่งมั่น), Passion (ความต้องการของตนเอง), Faith and commitment (ความศรัทธาในตนเองและคำสัญญาต่อตนเอง), Optimism (การมีความคิดเชิงบวก) โดยให้คณาจารย์เลือกและนำไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาที่รับผิดชอบในภาคการศึกษาต่อ ๆ ไป ([อ้างอิง 3.5.4 แนวคิดผู้ประกอบการ และอ้างอิง 3.5.5 รายงานการประชุม ครั้งที่ 5/2566 วาระที่ 4.9 หน้า 8](#))

นอกจากรายวิชาแกน/เอกบังคับดังกล่าวแล้ว หลักสูตรฯ ยังแนะนำให้นักศึกษาได้เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของผู้ประกอบการในชั้นปีที่ 1 ได้แก่ รายวิชา 10300405 การคำนวณทางธุรกิจและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ และถึงแม้ว่าผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ไม่ได้มุ่งเน้นให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ แต่ในโครงสร้างของหลักสูตรฯ 2565 ในหมวดรายวิชาศึกษาทั่วไปยังได้กำหนดให้เรียนรายวิชาในกลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ จำนวน 3 หน่วยกิต โดยแผนการเรียนในชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ ดังนี้ รายวิชา 10500501 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ 10200503 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ 10200504 การเป็นผู้ประกอบการ 10200505 การตลาดบนสมาร์ตโฟน 10200506 การวางแผนการเงินในชีวิตประจำวัน และ/หรือ รายวิชากลุ่มความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนในอนาคต ([อ้างอิง 3.5.6 มคอ2. หน้า 27 หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป](#))

Req.-3.6 : The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.

หลักสูตรฯ พิจารณาทบทวนการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ผ่านที่ประชุมคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องตามความต้องการของภาคการทำงาน อีกทั้งในการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบการใช้งานหลักสูตรฯ ทุก ๆ 5 ปี ได้ใช้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และออกแบบโครงสร้างหลักสูตร กำหนดรายวิชา ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรฯ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความต้องการของภาคการทำงาน/ภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจากผลการสำรวจที่ผ่านมา พบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่หน่วยงานต่าง ๆ ต้องการ ในด้านความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) หรือ ผลการเรียนรู้เฉพาะ (Specific Learning outcome) มีดังนี้ 1) มีความรู้พื้นฐาน มีคุณสมบัติตรงตามตำแหน่งงาน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ อยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำมาใช้ในวิชาชีพได้ 2) มีความรู้ในสาขาวิชาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้ เช่น บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ อุตสาหกรรม เป็นต้น 3) สามารถใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำนักงานต่าง ๆ เช่น Microsoft Office, Microsoft Excel, Microsoft Access ได้ดี 4) มีความสามารถในการวิเคราะห์

ข้อมูล 5) มีความสามารถในการจัดทำรายงานและนำเสนองานได้ เช่น การจัดทำ visualization infographic เป็นต้น 6) สามารถใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ R, SPSS, SAS, STATA, Power BI, Mplus, Minitab หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง 7) มีความรู้ความเข้าใจในระบบคอมพิวเตอร์ 8) มีความสามารถในการออกแบบและวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ และ 9) สามารถเขียนโปรแกรม เช่น C++, JAVA, SQL, Python หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ([อ้างอิง 3.6.1 แบบเสนอหลักการหลักสูตรปรับปรุง 2565 หน้า 34-36](#)) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2566 รายวิชาต่าง ๆ ได้จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน ได้แก่

รายวิชา สด 161 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ มีการมอบหมายงาน เพื่อให้ นักศึกษาได้ค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ อีกทั้งยังมีการใช้โปรแกรม Kahoot และ โปรแกรม การคำนวณค่าสถิติจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ช่วยในการเรียนการสอน

รายวิชา สด 421 การวิเคราะห์หลายตัวแปร มอบหมายให้ทำงานเดี่ยว และเลือกใช้การวิเคราะห์ หลายตัวแปรประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาโจทย์งานวิจัย กับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น หน่วยงานทาง การเกษตร

รายวิชา 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ มีการมอบหมายงานเพื่อให้ นักศึกษาได้ค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ อีกทั้งยังมีการใช้โปรแกรม Kahoot และ โปรแกรม การคำนวณค่าสถิติจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ช่วยในการเรียนการสอน

รายวิชา 10304211 การวิเคราะห์ข้อมูล 2 มีการมอบหมายงานเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นหาข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ อีกทั้งยังมีการใช้โปรแกรม Python ช่วยในการเรียนการสอน

รายวิชา 10304221 ความน่าจะเป็น ผู้สอนใช้กรณีศึกษาการสร้างการแจกแจงใหม่ที่เหมาะสมกับ ข้อมูลจำนวนผู้เสียชีวิตจาก COVID-19 เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้ อีกทั้งการใช้โปรแกรม R ในการคำนวณค่าฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็นและฟังก์ชันมวลความ น่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม

รายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ จำลองการมอบหมายงานในภาค การทำงาน เพื่อนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพจากข้อมูลทุติยภูมิที่มาจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐหรือ เอกชน เป็นต้น อีกทั้ง ผู้สอนยังมีการประยุกต์ใช้ Application อาทิ Mentimeter EdPuzzle Padlet Blooket หรือ Quizizz ในการจัดการเรียนการสอน นอกเหนือจากนี้ ผู้สอนได้สนับสนุนให้นักศึกษา สาขาวิชาสถิติฯ เข้าร่วมโครงการ “การนำเสนอผลงานด้วย Canvas” ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 พร้อมทั้งมีการมอบหมายงานหลังจากที่เข้าร่วมอบรมโครงการฯ แล้วเสร็จ นั่นคือ นักศึกษาที่เข้า ร่วมโครงการฯ ต้องนำเสนอข้อมูลของหลักสูตรฯ ได้แก่ ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปรัชญา การศึกษาของหลักสูตรฯ และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) วท.บ. สถิติและการจัดการ สารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) โดยมีการประเมินผลงานจากคณาจารย์ในหลักสูตรฯ ซึ่งจะมี การมอบรางวัลในแต่ละประเภท (Infographic ของปรัชญาการศึกษา และ Infographic ของ PLOs

ระดับหลักสูตรฯ) ในกิจกรรมวันไหว้ครู ประจำปีการศึกษา 2567 (อ้างอิง 3.1.9 การมอบหมายงานโดยใช้ Canvas)

รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ผู้สอนใช้กรณีศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลภาครัฐและเอกชนด้วยเทคนิคทางสถิติต่าง ๆ เป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาได้เรียนรู้เพื่อที่นักศึกษาจะได้ทราบถึงการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติกับสถานการณ์การทำงานจริงในภาคการทำงานต่าง ๆ อีกทั้งผู้สอนยังใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ R, MSeExcel และ MINITAB ในการเรียนการสอน

รายวิชา 10304222 สถิติอนุमान มีการสอนประสิทธิภาพของการทดสอบอิงพารามิเตอร์ ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) และการทดสอบของเวลช์ (Welch's test) และการทดสอบไม่อิงพารามิเตอร์ ได้แก่ การทดสอบครัสคัล-วัลลิส (Kruskal-Wallis test) การทดสอบแวนเดอแวร์เดน (Van der Waerden test) และการทดสอบมัธยฐาน (median test) สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ากลางของประชากร มากกว่า 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระกัน เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้ อีกทั้งยังมีการใช้โปรแกรม R ในการคำนวณหาสถิติทดสอบ

รายวิชา 10304223 การวางแผนการทดลอง มอบหมายให้นักศึกษาออกแบบงานวิจัยโดยใช้แผนการทดลองต่าง ๆ เพื่อวางแผนในการเพิ่มผลผลิต หรือพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน (อ้างอิง 3.1.4 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222 และ 10304223)

ในปีการศึกษา 2566 การประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 วันที่ 26 เมษายน 2567 ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2565 พบว่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ข้อคำถาม TQF ค่าเฉลี่ยรวม 3.50, ข้อคำถาม PLOs ค่าเฉลี่ย 3.38) ผู้ใช้บัณฑิตระบุจุดแข็งของบัณฑิตสาขาวิชาสถิติฯ คือ มีความขยัน อดทน และผู้ใช้บัณฑิตมีข้อเสนอแนะเพื่อส่งเสริมคุณภาพบัณฑิต คือ ควรเพิ่มการปฏิบัติงานจริง (อ้างอิง 3.6.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และ อ้างอิง 3.6.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต PLO) สำหรับผลประเมินจากสถานประกอบการและนักศึกษาสหกิจศึกษานั้น ในปีการศึกษา 2566 นักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ชั้นปีที่ 4 ลงทะเบียนรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา จำนวน 2 คน โดยภาคเรียนที่ 1/2566 นักศึกษาฝึกสหกิจศึกษาที่ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และภาคเรียนที่ 2/2566 นักศึกษาฝึกสหกิจศึกษาที่ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) อาคารเดอะธารา ถนนแจ้งวัฒนะ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่า จากผลการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (PLOs) ทั้ง 9 ข้อ มีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 8.50-9.50 (จากคะแนนเต็ม 10) และทางสถานประกอบการได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ลักษณะส่วนบุคคล/ทักษะ/ความรู้ ความสามารถที่ความจำเป็นและความสำคัญต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งที่นักศึกษาฝึกสหกิจศึกษา คือ การจัดทำรายงานและการนำเสนอ การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น และการลงชุมชน อีกทั้งในส่วนของการประเมินคุณลักษณะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ

ความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า นักศึกษาได้รับคะแนนประเมินในระดับดีมาก ทั้ง 5 ด้าน อนึ่ง สถานประกอบการได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีทักษะด้านการสื่อสารภาษาต่างประเทศให้มากขึ้น ควรเพิ่มความสามารถในการบริหารจัดการ การจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน/การแก้ไขปัญหา ([อ้างอิง 3.6.4 ผลประเมินการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ปีการศึกษา 2566](#)) ดังนั้น ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ครั้งที่ 6 ปีการศึกษา 2566 จึงมีมติมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนนำประเด็นปัญหาข้างต้นไปออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการลงมือปฏิบัติและการมอบหมายงานกลุ่มในปีการศึกษาต่อไป เช่น การเรียนรู้โดยใช้ case study การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย/โครงการ (Mini-research proposal/project) การเรียนรู้แบบใช้เกม การมอบหมายงานกลุ่ม เป็นต้น ([อ้างอิง 3.6.5 รายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2566 วาระที่ 4.1 หน้า 4](#)) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และตอบสนองผู้ใช้บัณฑิตในภาคการทำงานให้มากยิ่งขึ้น

Criterion 4 : Student Assessment

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มีการกำหนดวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่หลากหลายและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุการเรียนรู้และวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน มีกระบวนการจัดการเรียน/ร้องทุกข์เกี่ยวกับการเรียนการสอนการวัดผลและประเมินผลทั้งของหลักสูตรฯ และของคณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการแจ้งให้ผู้เรียนได้ทราบข้อมูลอย่างเปิดเผย มีการกำหนดวิธีการและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลล่วงหน้าให้กับนักศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งหลักสูตรฯ มีระบบและกลไก มีการดำเนินงานในการกำหนด การประเมินผู้เรียน ช่วงเวลาการประเมิน วิธีการประเมิน การกำหนดเกณฑ์ประเมิน การกระจายน้ำหนักการประเมิน เกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรดที่ชัดเจน มีการใช้กระบวนการทวนสอบวิธีการประเมิน เพื่อเป็นการยืนยันว่า การประเมินผู้เรียนมีความสมเหตุสมผล น่าเชื่อถือ และดำเนินการโดยเที่ยงธรรม พร้อมให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสมเพื่อช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีการทบทวนกระบวนการทวนสอบ ทบทวนกระบวนการป้อนกลับ ทบทวนกระบวนการจัดการเรียน/ร้องทุกข์มีการปรับปรุง และทบทวนเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubric อย่างต่อเนื่อง พร้อมมีการส่งเสริมให้คณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้ความเข้าใจในเรื่องการประเมินผู้เรียนเพื่อที่จะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างแท้จริง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Req.-4.1 : A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.

หลักสูตรฯ มีการกำหนดวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลายและมีความสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งในหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง ทั้ง พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2565 ได้มีการกำหนดผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ผลการเรียนรู้ในระดับย่อยในแต่ละชั้นปี YLOs และผลการเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ CLOs ตามลำดับ ([อ้างอิง 4.1.1 PLOs/CLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2560 และ PLOs/CLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565](#)) และในการวัดและประเมินผลว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะเป็นไปตามผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอนได้มีการประเมินผู้เรียนโดยกำหนดวิธีการประเมินให้สอดคล้องตามผลการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ([อ้างอิง 4.1.2 ตารางความสัมพันธ์ CLOs และ PLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2560 และหลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565](#)) ทั้งนี้หลักสูตรฯ มีวิธีการประเมินผลผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ โดยมีการประเมินผลผู้เรียนตลอดปีการศึกษาจนจบการศึกษา ซึ่งกำหนดวิธีการประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เช่น ในการวัดผลการเรียนรู้ CLOs ที่สอดคล้องกับ PLOs เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ด้านความรู้ จะมีวิธีการประเมินผล เช่น ประเมินจากทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน และ/หรือประเมินจากทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค และ/หรือประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้นักศึกษา และ/หรือประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน และ/หรือประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน เป็นต้น ([อ้างอิง 4.1.3 รายงานการทวนสอบภาคเรียนที่ 1 ปี 2566 และ รายงานการทวนสอบภาคเรียนที่ 2 ปี 2566](#)) สำหรับตัวอย่างวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLOs ต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 4.1.1 และตาราง 4.1.2

ตารางที่ 4.1.1 ผลการทวนสอบวิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLO2 และ PLO3 ที่ระบุใน มคอ.3 ของหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 (ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566)

วิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLO2 และ PLO3	รายวิชา			รวม (ร้อยละ)
	สศ 161	สศ 222	สศ 421	
1. ทดสอบหลักการและทฤษฎีโดยการสอบย่อย และให้คะแนน	✓	✓	✓	3 (100.00)
2. ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค	✓	✓	✓	3 (100.00)
3. ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้นักศึกษา	✓	✓	✓	3 (100.00)

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บแสดงค่าร้อยละจำแนกตามแถว, PLO2: อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์ PLO3: ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (มาตรฐานการเรียนรู้ด้านความรู้)

ตารางที่ 4.1.2 ผลการทวนสอบวิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLO2 ที่ระบุ
ใน มคอ.3 ของหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 (ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566)

วิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLO2	รายวิชา				รวม (ร้อยละ)
	10304112	10304113	10304222	10304223	
1. ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน	✗	✓	✓	✓	3 (75.00)
2. ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลาย ภาค	✓	✓	✗	✓	3 (75.00)
3. ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและ รายงานที่ให้นักศึกษา	✓	✓	✓	✓	4 (100.00)
4. ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดใน ห้องเรียน	✓	✗	✓	✓	3 (75.00)
5. ประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการ สอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน	✓	✓	✓	✗	3 (75.00)

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บแสดงการร้อยละจำแนกตามแถว, PLO2: อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล (มาตรฐานการเรียนรู้ด้านความรู้)

ซึ่งเมื่อรายวิชากำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนอย่างไร ก็จะเลือกวิธีการวัดและการประเมินผลให้สอดคล้องตาม ยกตัวอย่าง เช่น

ในรายวิชา 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ ถูกมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนเพื่อผลักดันให้นักศึกษาบรรลุ PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล จึงกำหนด CLOs ไว้ 2 ข้อ คือ 1) ผู้เรียนอธิบายความแตกต่างระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ วิธีการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ความหมายและประโยชน์ของการจัดการข้อมูล (Understand) และ 2) ผู้เรียนแยกประเภทสถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ (Understand) ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้มีการจัดการเรียนการสอนโดยบรรยายให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับสถิติและประโยชน์ของสถิติ ความหมายและประเภทของข้อมูล ความแตกต่างระหว่างข้อมูลและสารสนเทศทางสถิติ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ การได้มาของข้อมูลโดยวิธีการสำรวจ การทดลองจากฐานข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล การค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบันและผู้เรียนมีความสนใจ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางสถิติ และอาจารย์ผู้สอนกำหนดวิธีการประเมินผล คือ ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค และงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งจากการประเมินความสำเร็จของนักศึกษาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา CLOs ทั้ง 2 ข้อ พบว่า “ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถแยกหมวดวัดข้อมูลได้ ทราบความแตกต่างของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลได้ และสามารถคำนวณสถิติเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง” ([อ้างอิง 4.1.4](#))

[มคอ. 3 10304111 หมวดที่ 7 การสอนและการประเมินผล หัวข้อ 3 และอ้างอิง 4.1.5 มคอ.5 10304111 หมวดที่ 6 ความสำเร็จของนักศึกษาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา\)](#)

รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ถูกมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนเพื่อผลักดันให้นักศึกษาบรรลุ PLO2 เหมือนกัน และมี CLOs 5 ข้อ แต่จะขอยกตัวอย่าง CLO5 คือ ผู้เรียนอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง (Understand) อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน คือ ให้นักศึกษาค้นคว้าทำรายงานกิจกรรมกลุ่ม Final Report มีวิธีการประเมินผล คือ การทำรายงาน Final Report และมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมทั้งในการประเมินตนเองและประเมินเพื่อนร่วมชั้น โดยให้นักศึกษาประเมินระดับการมีส่วนร่วม/รับผิดชอบในการทำงาน Final Report ของตัวนักศึกษาเอง และของสมาชิกในกลุ่ม ([อ้างอิง 4.1.6 มคอ.3 10304113 หมวดที่ 7 การสอนและการประเมินผล หัวข้อ 3 และอ้างอิง 4.1.7 การออกแบบกิจกรรมที่นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมิน](#))

ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ ต้องระบุรูปแบบและวิธีการประเมินผลใน มคอ.3 ของรายวิชาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs และ CLOs ตาม มคอ.2 และทุกรายวิชาจะต้องรับการทวนสอบการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยก่อนเปิดภาคเรียนจะมีการทวนสอบความสอดคล้องของวิธีการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรฯ กำหนดไว้ทั้ง มคอ.2 มคอ.3 และ ภายหลังการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ก็จะมีการทวนสอบความสอดคล้องของวิธีการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรฯ กำหนดไว้ใน มคอ.3 ก่อนพิจารณารับรองผลการเรียนของหลักสูตรฯ และรายงานผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ใน มคอ.5 ต่อไป ([อ้างอิง 4.1.8 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222, 10304223, 10304301 และ สด301 และอ้างอิง 4.1.9 มคอ.5 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222, 10304223, 10304301 และ สด 301](#))

นอกจากนี้ ในปีการศึกษา 2566 นี้ หลักสูตรฯ ได้เพิ่มวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยกำหนดให้นักศึกษาประเมินตนเอง เพื่อวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ PLOs เฉพาะรายวิชาที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุ โดยให้นักศึกษาประเมินตนเองตามระดับการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถของ PLOs และ CLOs ในทุกรายวิชาของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 4.1.10 ตัวอย่างการประเมินตนเองเพื่อวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ในรายวิชา 10304223 การวางแผนการตลาด และผลการประเมินนักศึกษาจำแนก PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ และการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2566](#))

เมื่อสิ้นภาคการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้นำผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษาในระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมิน ข้อที่ 6 เรื่อง ผู้สอนทำการวัดผลและประเมินผลได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา และ/หรือแผนการสอน ของทุกรายวิชาพิจารณาแล้ว พบว่านักศึกษามีคะแนนความพึงพอใจ

เฉลี่ยในประเด็นนี้ ของปีการศึกษา 2566 เท่ากับ 4.61 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์การประเมินในระดับดีมาก และทางหลักสูตรฯ ได้นำผลประเมินนำเข้าพิจารณาในการประชุมหลักสูตรฯ ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567 โดยที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบและยังคงมีนโยบายกำหนดให้ทุกรายวิชา มีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายวิธี และสอดคล้องครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของแต่ละรายวิชาใน มคอ.3 หมวดที่ 7 หัวข้อที่ 3 ([อ้างอิง 4.1.11 รายงานประชุมครั้งที่ 5/2566 วาระ 4.3 พิจารณาผลประเมินประสิทธิภาพการสอน ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 5-6 และอ้างอิง 4.1.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษา](#)) นอกจากนี้กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ก็ได้ทำการประเมินความพึงพอใจวิธีการวัดประเมินผลของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ในหัวข้อการวัดผลแบบไหนที่อาจารย์ในหลักสูตรฯ มักนำมาใช้ในการวัดประเมินผลการศึกษา พบว่า อาจารย์ในหลักสูตรฯ ใช้การประเมินแบบอิงเกณฑ์ (การเปรียบเทียบความสามารถของนักศึกษาแต่ละคนกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และใช้การส่งงาน (การส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์) ร่วมกับ ([อ้างอิง 4.1.13 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย จากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#))

Req.-4.2 : The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

ในปีการศึกษา 2566 คณะวิทยาศาสตร์ได้มีมติในที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 2/2567 เรื่อง ระบบอุทธรณ์เกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยคณะวิทยาศาสตร์กำหนดกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน/ร้องทุกข์ เกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล เป็นระบบกลางในระดับคณะ เพื่อให้ความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยมีช่องทางดังนี้ 1) กล่องรับข้อร้องเรียนหน้า Website ของคณะวิทยาศาสตร์ 2) ร้องเรียนผ่านตู้รับข้อร้องเรียน ณ จุดต่าง ๆ ภายในคณะวิทยาศาสตร์ (อาคาร 60 ปี หน้าห้อง Co-working space และอาคารจุฬารัตน์ หน้าห้องประชุม 2) และ 3) ส่งเป็นหนังสือ หรือจดหมาย เอกสารลับส่งถึงคณบดี และยังมอบหมายให้งานบริการการศึกษา และกิจการนักศึกษาดำเนินการประชาสัมพันธ์ไปยังบุคลากร และนักศึกษาเพื่อให้ทราบโดยแจ้งเวียนผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (ERP) ให้บุคลากร เป็นการเพิ่มช่องทางแจ้งให้กับนักศึกษาอีกด้วย ([อ้างอิง 4.2.1 มติที่ประชุมคณะฯ ครั้งที่ 2/2567 ระบบอุทธรณ์ อ้างอิง 4.2.2 กระบวนการจัดการข้อร้องเรียน/ร้องทุกข์เกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และอ้างอิง 4.2.3 ร้องเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล website คณะวิทยาศาสตร์](#))

สำหรับการกำหนดเกณฑ์ประเมินผลและการแจ้งรายละเอียดแก่นักศึกษา หลักสูตรฯ กำหนดให้คณาจารย์ผู้สอนระบุรูปแบบและวิธีการประเมินผลใน มคอ.3 ของรายวิชาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs และ CLOs ตาม มคอ.2 ([อ้างอิง 4.2.4 มคอ 2 หมวด 4 ผลการเรียนรู้หลักสูตรการสอนและการประเมินผล](#)) โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา มีหน้าที่จัดทำ มคอ.3 ซึ่งจะต้องกำหนดเกณฑ์การ

ประเมินผล ระยะเวลาการสอน การประเมิน วิธีการเรียนการสอน การอุทธรณ์ร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ([อ้างอิง 4.2.5 การแจ้งรายละเอียดการวัดและประเมินผลรวมถึงการอุทธรณ์ร้องเรียน ตาม มคอ.3 หมวดที่ 7 แผนการสอนและการประเมินผล หมวดที่ 9 เกณฑ์การประเมินผล และหมวดที่ 11 ขั้นตอนการอุทธรณ์ รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222, 10304223, 10304301 และ สด301](#))

และประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้แจ้งเวียนหนังสือในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (ERP) ให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ ให้ผู้เรียนทราบ ผ่านประมวลรายวิชา (Course syllabus) หรือ มคอ.3 การแจ้งในชั่วโมงแรกที่เข้าเรียนในชั้นเรียน หรือผ่านช่องทาง Microsoft Team/ Facebook/Line เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงแผนการเรียนทั้งหมดในรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดวิชาที่เรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา วัตถุประสงค์ของการเรียน เนื้อหาที่เรียน การกระจายน้ำหนักคะแนนในแต่ละส่วนที่ประเมินผล พร้อมมีการกำหนดรายละเอียดการมอบหมายงาน กำหนดการส่งงาน เกณฑ์การประเมินผล ต่าง ๆ พร้อมกับช่องทางการอุทธรณ์ร้องเรียนการวัดและประเมินผล อย่างชัดเจน เช่น ประมวลรายวิชา (Course syllabus) 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ได้มีแจ้งวิธีการวัดประเมินผล เกณฑ์การประเมินผล ช่องทางการอุทธรณ์เรื่องการวัดและประเมินผลไว้ ดังนี้ ([อ้างอิง 4.2.6 หนังสือแจ้งให้เผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ และรายวิชา และอ้างอิง 4.2.7 ประมวลรายวิชา \(Course syllabus\) รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1](#))

แผนการประเมินผลสำหรับการเรียนรู้: เกณฑ์การประเมินผล รวม 100%		เกณฑ์การประเมินผล			
1. สอบย่อย (บทที่ 1-2)	20%	80 % ขึ้นไป	ระดับคะแนน A	53 – 60 %	ระดับคะแนน C
2. สอบกลางภาค (บทที่ 3)	20%	74 – 79 %	ระดับคะแนน B+	46 – 52 %	ระดับคะแนน D+
3. สอบปลายภาค (บทที่ 4-5)	20%	68 – 73 %	ระดับคะแนน B	40 – 45 %	ระดับคะแนน D
4. บทปฏิบัติการ/แบบฝึกหัด (บทที่ 1-5)	30%	61 – 67 %	ระดับคะแนน C+	ต่ำกว่า 40%	ระดับคะแนน F
5. รายงาน/กรณีศึกษา	10%				

ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

- 1) นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนตรงเวลาและมีเวลาการเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนในชั้นเรียน
- 2) นักศึกษาจะต้องมีการส่งงานที่มอบหมายตรงต่อเวลาตามที่กำหนดไว้
- 3) นักศึกษาต้องแต่งกายให้สุภาพ/ถูกกาลเทศะ
- 4) กำหนดการส่งคืนข้อเสนอแนะสำหรับนักศึกษาเพื่อการปรับปรุงพัฒนาตนเอง
 - 4.1) ผู้สอนกำหนดส่งข้อเสนอแนะสำหรับนักศึกษาภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ภายหลังการส่งงาน
 - 4.2) ประกาศคะแนนการสอบย่อยภายใน 2 สัปดาห์
 - 4.3) ประกาศคะแนนการสอบกลางภาคก่อนกำหนดระยะเวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- 5) ข้อตกลงรายวิชาตามข้อ 2) – 3) สามารถผ่อนผันได้ตามการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อข้อตกลงรายวิชา ข้อเสนอแนะ และความยินยอมของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2566

การอุทธรณ์เรื่องการวัดและประเมินผล

- 1) สายตรงประธานหลักสูตรฯ https://stat.mju.ac.th/wtms_contactDirect.aspx?lang=th-TH
- 2) อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลานันท์ E-mail: klanumteang@mju.ac.th โทร. 089-8851613 หรือ โทร 053 873888
- 3) อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา

ภาพที่ 4.2.1 ประมวลรายวิชา (Course syllabus) รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังมีการแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงช่องทางการอุทธรณ์ร้องเรียนในเรื่องการวัดและประเมินผลทั้งของหลักสูตรเอง และของคณะวิทยาศาสตร์ ผ่านทางโครงการ “โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและติดตามความก้าวหน้าของผลการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566” ([อ้างอิง 4.2.8 เอกสารนำเสนอในโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษา](#)) ซึ่งทางหลักสูตรฯ แจ้งให้นักศึกษาทราบในกรณีที่มิใช่อุทธรณ์สามารถส่งข้อร้องเรียนการอุทธรณ์การวัดและประเมินผล ตามกระบวนการฯ ผ่านทางอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา สายตรงประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ หรือทาง Website หลักสูตรฯ ซึ่งในปีการศึกษานี้ ทางหลักสูตรฯ ยังไม่มีข้อร้องเรียนการอุทธรณ์การวัดและประเมินผลใด ๆ จากนักศึกษา ([อ้างอิง 4.2.9 กระบวนการอุทธรณ์การวัดและประเมินผล สาขาวิชา](#), [อ้างอิง 4.2.10 ช่องทางอุทธรณ์การวัดและประเมินผลบนเว็บไซต์สาขาวิชา](#) และ [4.2.11 ระบบตรวจสอบการอุทธรณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลบนเว็บไซต์หลักสูตรฯ](#))

อนึ่ง กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายต่อหลักสูตร โดยมีประเด็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการวัดประเมินผล ซึ่งผลประเมินพบว่า หลักสูตรฯ มีกระบวนการอุทธรณ์ในการขอดูคะแนนรายวิชา สามารถทำได้อย่างสะดวกและมีความโปร่งใส ([อ้างอิง 4.2.12 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย จากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)) และเมื่อสิ้นภาคการศึกษา 2566 ในการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567 ที่ประชุมฯ ได้ร่วมกันพิจารณาทบทวนกระบวนการร้องเรียนการอุทธรณ์การวัดและประเมินผลอีกครั้ง ซึ่งที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบว่า หลักสูตรฯ มีกระบวนการอุทธรณ์ร้องเรียนทั้งจากคณะวิทยาศาสตร์และของหลักสูตรฯ ที่เหมาะสมแล้ว ([อ้างอิง 4.2.12 รายงานประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 วาระ 4.10 พิจารณาทบทวนระบบอุทธรณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลรายวิชาสังกัดหลักสูตร หน้า 9](#)) เห็นควรให้ใช้ระบบการอุทธรณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลนี้ต่อไป

Req.-4.3 : The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการประกาศข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562 โดยกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินการศึกษา ในข้อที่ 9 หน้าที่ 3-6 และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา (การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา) ในข้อที่ 17 หน้าที่ 12-13 ([อ้างอิง 4.3.1 ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562](#)) ซึ่งมีการเผยแพร่ประกาศนี้ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ บนเว็บไซต์ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ <http://www.education.mju.ac.th/www/Document.aspx?ID=4> โดยหลักสูตรฯ ได้นำมาดำเนินการจัดการเรียนการสอนสำหรับรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ และกำกับติดตามการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ดังนี้

เมื่อเริ่มต้นการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนจะมีการประเมินผู้เรียน เพื่อที่จะได้ทราบถึงพื้นฐานของผู้เรียน โดยพิจารณาพื้นฐานของผู้เรียนจากผลการศึกษาชั้นหลัง หรืออาจมีการทดสอบก่อนเรียน และเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ในแต่ละรายวิชาจะมีขั้นตอนในการพิจารณาตัดเกรดโดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาดำเนินการรวบรวมคะแนนทั้งหมดและตัดเกรด จากนั้นคณะกรรมการทวนสอบของหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของเกรด โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องให้ข้อมูลในแบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง PLOs และตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ([อ้างอิง 4.3.2 แบบฟอร์มการทวนสอบแบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้](#)) ซึ่งประกอบด้วย การให้คะแนนในแต่ละส่วน วิธีการตัดเกรดใช้วิธีอิงเกณฑ์ การกระจายตัวของคะแนน ค่าสถิติของคะแนนทั้งรายวิชา เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด สูงสุด เป็นต้น รวมถึงร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเมื่อผ่านการพิจารณาเกรดจากหลักสูตรฯ ก็จะส่งไปให้คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการให้เกรด โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เป็นตัวแทนในการเข้าประชุมฯ อนึ่ง คณะวิทยาศาสตร์ได้กำหนดเกณฑ์การตัดเกรด F ดังนี้ หากรายวิชาใดมีจำนวนนักศึกษาที่มีผลการเรียน เกรด F มากกว่าร้อยละ 25 จะต้องการชี้แจงและรายงานต่อคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ก่อนพิจารณารับรองเกรดรายวิชานั้น ๆ ซึ่งในปีการศึกษา 2566 นี้ไม่มีรายวิชาแกน/เอก/เอกเลือก ของหลักสูตรฯ ที่ต้องชี้แจงในประเด็นนี้ และเมื่อผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์แล้ว คณะวิทยาศาสตร์ก็จะทำการแจ้งสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เพื่อทำการประกาศเกรดให้นักศึกษาทราบต่อไป และนักศึกษาจะต้องทำการประเมินผลประสิทธิภาพการเรียนการสอนในทุกๆ รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ซึ่งจะมีหัวข้อประเด็นการวัดประเมินผลในแต่ละรายวิชาได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชาและ/หรือแผนการสอน โดยอาจารย์จะต้องนำผลการประเมินนั้นมารายงานใน มคอ.5 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้อย่างแท้จริง

ซึ่งข้อกำหนด กระบวนการวัดและประเมินผล เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ที่กล่าวข้างต้นนี้ หลักสูตรฯ ได้แจ้งให้นักศึกษาทราบโดยผ่าน ประกาศระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ([อ้างอิง 4.3.3 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562](#)) มคอ.2 มคอ.3 และรายละเอียดประมวลรายวิชา (Course syllabus) ในรายวิชาต่าง ๆ จากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และจากโครงการปฐมนิเทศและพบปะนักศึกษาประจำปีการศึกษาซึ่งได้จัดขึ้น ในวันพุธแรกของสัปดาห์ที่เปิดภาคการศึกษาทั้ง 1/2566 และ 2/2566 ตลอดจนการชี้แจงผ่านอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายจากหลักสูตรฯ เช่น อาจารย์ผู้ประสานงานโครงการพบปะนักศึกษาและรายงานความก้าวหน้าของนักศึกษา หรืออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาสหกิจศึกษาแจ้งและสร้างความเข้าใจกับนักศึกษา รวมถึงคณะวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ก็มีการจัดโครงการอบรมการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในแต่ละปีด้วย ([อ้างอิง 4.3.4 ตัวอย่างการเผยแพร่ข้อกำหนดต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรฯ บนเว็บหลักสูตรฯ](#) [4.3.5 ตัวอย่างการแจ้งระเบียบข้อบังคับ/ระเบียบการปฏิบัติต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในไลน์กลุ่ม](#)

[นักศึกษา และ 4.3.6 แนวทางการปฏิบัติสหกิจศึกษา 2/2566](#)) และเมื่อสิ้นปีการศึกษา 2566 กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายต่อการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ซึ่งมีประเด็นคำถามเกี่ยวกับเกณฑ์และการชี้แจงการวัดประเมิน โดยผลประเมินพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในประเด็นนี้ในระดับมาก สะท้อนถึงการดำเนินการของหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ ได้มีการอธิบายวิธีการวัดและประเมินผล และกฎระเบียบของรายวิชาให้นักศึกษาทราบอย่างชัดเจน ([อ้างอิง 4.3.7 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย จากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#))

สำหรับเกณฑ์การลงทะเบียนรายวิชาในกลุ่มสหกิจศึกษาของหลักสูตรฯ นักศึกษาจะต้องทำตามเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา โดยให้เป็นไปตามเงื่อนไข/ระเบียบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่าด้วยการศึกษากลุ่มสหกิจศึกษาที่ประกาศใช้ขณะนั้น ([อ้างอิง 4.3.8 มคอ 2 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หน้า 78 และอ้างอิง 4.3.9 ระเบียบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษากลุ่มวิชาสหกิจศึกษา พ.ศ. 2563](#)) รวมถึงก่อนจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องเรียนผ่านรายวิชาต่างๆ ให้ครบตามหลักสูตรฯ และเงื่อนไขของสาขาวิชา และต้องไม่มีรายวิชาใดที่ได้รับอักษร I และหรือ Op ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ต้องได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 2.00 ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องผ่านการทดสอบวัดความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องมีผลการทดสอบการวัดระดับสมรรถภาพทั่วไปทางภาษาอังกฤษ หรือผลคะแนนภาษาอังกฤษตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด และไม่มีหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย และหรือหนี้สินอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยรับรู้ ([อ้างอิง 4.3.10 มคอ 2 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หัวข้อที่ 3](#)) ซึ่งหลักสูตรฯ ได้ชี้แจงเกณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้แก่นักศึกษาชั้นปี 3 และ 4 ที่ต้องเตรียมตัวลงทะเบียนเรียนกลุ่มวิชาสหกิจศึกษา และตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา ให้รับทราบข้อมูลและปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้จัดให้มีการทวนสอบและประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร สำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs) ([อ้างอิง 4.3.11 มคอ.2 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หัวข้อที่ 2](#)) โดยกำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 1 ของชั้นปีที่ 3 เพื่อสามารถนำผลการประเมินมาจัดการเรียนการสอนหรือกิจกรรมส่งเสริมการบรรลุ PLOs ในประเด็นที่นักศึกษายังขาด และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนออกสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 และได้กำหนดเกณฑ์พิจารณาจากคะแนนสอบผ่านรวมทุกรายวิชานั้นจะต้องเกินร้อยละ 60 และในกรณีที่ผลสอบการประมวลผลความรู้ไม่ถึงร้อยละ 60 นักศึกษาต้องมีการสอบปากเปล่าเพิ่มเติม ([อ้างอิง 4.3.12 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2565 วาระที่ 4.7 หน้า 10](#)) ซึ่งในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ไม่ได้ดำเนินการจัดสอบประมวลความรู้เพราะว่านักศึกษารุ่นแรกของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 เพิ่งจะศึกษาในชั้นปีที่ 2

Req.-4.4 : The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.

ในการวัดประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรฯ มีการใช้เกณฑ์การประเมินผล (Rubrics) เกณฑ์การให้คะแนน (Marking schemes) และมีการกำหนดเวลาในการวัดและประเมินผล อย่างชัดเจน ซึ่งในแต่ละรายวิชา มีการจำแนกสัดส่วนคะแนนและการประเมินผลที่หลากหลายวิธี เพื่อให้ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และในปีการศึกษา 2566 คณะวิทยาศาสตร์ได้จัดโครงการให้ความรู้ เกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ตามเกณฑ์การประกัน คุณภาพการศึกษา (AUN-QA) ทั้งหมด 2 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมที่ 1 หัวข้อ “การเขียนผลลัพธ์ การเรียนรู้ระดับรายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร” และกิจกรรมที่ 2 หัวข้อ “กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพ การศึกษา (AUN-QA)” ทั้งนี้คณาจารย์ในหลักสูตรฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 2 กิจกรรม ([อ้างอิง 4.4.1 เข้าร่วมกิจกรรม โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทบทวน Program Learning Outcomes \(PLOS\) และสร้าง Course Learning Outcomes \(CLOs\) กิจกรรม 1, กิจกรรม 2](#)) จึงทำให้คณาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย รวมถึงการวัดและประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกัน อีกทั้งหลักสูตรฯ ยังได้พิจารณาทบทวนเกณฑ์การประเมินผลในรายวิชาต่าง ๆ และนำมาใช้ อย่างต่อเนื่อง

สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ หลักสูตรฯ กำหนดเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubrics ที่เป็นรูปธรรมและใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีที่แตกต่างกัน โดย แบ่งออกเป็น 5 เกณฑ์ คือ 1) รูปเล่มรายงาน 2) การนำเสนอหน้าชั้นเรียน 3) ข้อสอบคำนวณ 4) แบบ เรียงความ/เขียนคำตอบ และ 5) ข้อสอบคำนวณ (ทฤษฎี) ซึ่งแต่ละรูปแบบประเมินจะประกอบไปด้วย เกณฑ์การประเมิน น้ำหนักการประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน ([อ้างอิง 4.4.2 เกณฑ์การ ประเมินผล Rubrics ของหลักสูตรฯ](#)) โดยหลักสูตรฯ มีการพัฒนาทบทวนเกณฑ์การประเมินผลนี้ใช้อย่าง ต่อเนื่อง และอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจะต้องมีการแจ้งในห้องเรียนให้นักศึกษาทราบสำหรับเกณฑ์การ ประเมิน Rubrics ในด้านต่าง ๆ ที่รายวิชานั้นใช้วัดและประเมินผล ซึ่งระบุไว้ใน มคอ.3 อย่างชัดเจน ([อ้างอิง 4.4.3 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222, 10304223, 10304301 และ สด301](#)) และระบุไว้ใน ประมวลรายวิชา (Course syllabus) ยกตัวอย่าง เช่น ในรายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอ ข้อมูลด้วยแผนภาพ ได้มีการกำหนดวิธีการประเมิน เกณฑ์การประเมิน Rubrics คะแนน และแจ้งเวลา ดัง รายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา ([อ้างอิง 4.4.4 ประมวลรายวิชา 10304112](#))

Assessment Rubrics ของหลักสูตรฯ ที่กล่าวถึงข้างต้น มีความถูกต้องและเที่ยงตรง โปร่งใสใน การประเมินผู้เรียน ซึ่งเกณฑ์การประเมินนี้ได้ประเมินประสิทธิภาพมาแล้ว อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ มี

ความเข้าใจในเกณฑ์อย่างชัดเจน และทำให้ผลการประเมินเป็นไปอย่างเที่ยงตรง ยกตัวอย่างเช่น ในรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา ซึ่งมีคณาจารย์ให้คะแนนการรายงานการออกฝึกสหกิจทั้งหมด 6 ท่าน เมื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินให้กับคณาจารย์ที่เหมือนกันทั้ง 6 ท่านเพื่อประเมินการนำเสนอรายงานของนักศึกษาตาม Rubrics พบว่า คณาจารย์ทั้ง 6 ท่านให้คะแนนหรือผลการประเมินที่สอดคล้องกัน ([อ้างอิง 4.4.5 เกณฑ์การวัดและประเมินผล รายวิชา วท 497 และอ้างอิง 4.4.6 ใบประเมินผลการนำเสนอรายงานออกฝึกสหกิจ](#)) นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนรายวิชา 10304206 สถิติสำหรับอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นรายวิชาบริการนอกหลักสูตรฯ ยังให้ Rubrics ประเมินการนำเสนอรายงาน ให้นักศึกษาร่วมประเมินเพื่อนร่วมชั้นเรียนในการนำเสนอรายงาน ซึ่งการให้คะแนนของนักศึกษาแต่ละคนนั้นมีค่าใกล้เคียงกัน สะท้อนถึงความเที่ยงของ Rubrics ที่ไม่ว่าใครใช้เครื่องมือนี้ประเมินผล ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะได้เท่ากัน ([อ้างอิง 4.4.7 ใบประเมินผลนำเสนอรายงาน และอ้างอิง 4.4.8 ผลประเมินการนำเสนอรายงาน 10304206](#))

สำหรับรายละเอียดการให้คะแนน (Marking schemes) นอกจากหลักสูตรฯ จะมีการใช้เกณฑ์การประเมิน Rubrics และมีการแจ้งให้นักศึกษาได้รับทราบแล้วนั้น ในแต่ละรายวิชา ก็จะมีรายละเอียดของการให้คะแนนเพื่อให้เกิดความโปร่งใส ยุติธรรม และนักศึกษาสามารถตรวจสอบได้ ตัวอย่างเช่น การให้คะแนนข้อสอบอัตนัย “การอธิบาย” ในรายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ กำหนดรายละเอียดการให้คะแนนดังนี้

“บทนำ และหลักการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ

โจทย์ จงอธิบาย การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ (Data Visualization) มาพอสังเขป พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (3 คะแนน)

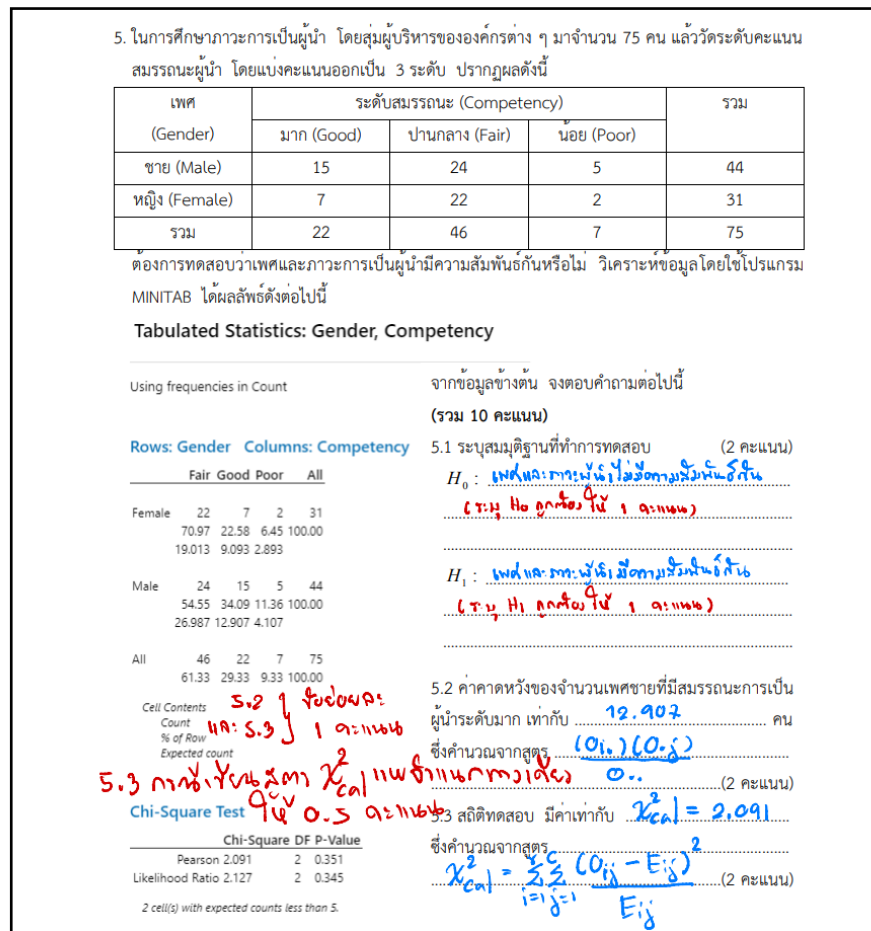
แนวทาง คำตอบData Visualization หรือ การแสดงหรือนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพนั้น เป็นการนำแผนภาพ หรือ แผนภูมิมาเป็นตัวแทนในการนำเสนอข้อมูล หรือสารสนเทศ (+0.5 คะแนน) โดยการใช้แผนภูมิ/แผนภาพ (Charts/Graphs/Maps) โดยใช้เครื่องมือ (+0.5 คะแนน) ที่ใช้ในการนำเสนอ เพื่อทำให้ผู้รับชมสามารถเข้าใจ (+1 คะแนน) ในแนวโน้มของข้อมูล มองเห็นทิศทางของข้อมูลที่เป็นค่านอกเกณฑ์ (Outliers) หรือสามารถมองเห็นในภาพรวมของลักษณะของข้อมูล (Patterns in data) ยิ่งไปกว่านั้นการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพนั้นเป็นวิธีการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานทางด้านธุรกิจ โดยเฉพาะในยุคโลกปัจจุบันนี้ ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Big Data) ยิ่งจำเป็นจะต้องมีการใช้เครื่องมือในการจัดทำกรนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ โดยอาศัยตัวข้อมูลในการขับเคลื่อน

ยกตัวอย่าง (+1 คะแนน)”

([อ้างอิง 4.4.9 ตัวอย่างการให้คะแนนข้อสอบ อัตนัย การอธิบาย รายวิชา10304112](#))

ภาพที่ 4.4.1 ตัวอย่าง Marking schemes รายวิชา 10304112

และตัวอย่างรายละเอียดการให้คะแนน (Marking schemes) ของรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ได้กำหนดเกณฑ์/แนวทางการให้คะแนนในแต่ละข้อย่อยดังนี้

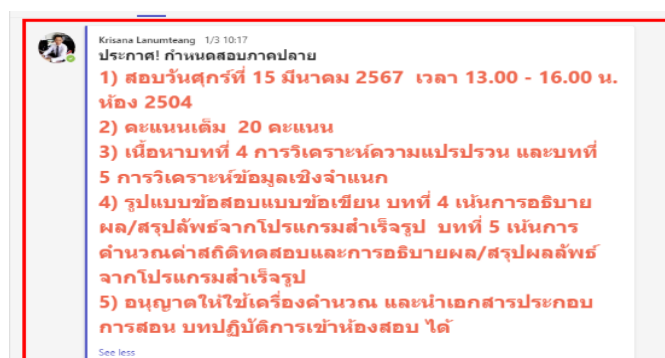


ภาพที่ 4.4.2 ตัวอย่าง Marking schemes รายวิชา 10304113

รวมถึงอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา ของหลักสูตรฯ จะมีการแจ้งกำหนดการ รายละเอียดการวัด เกณฑ์การประเมิน เพื่อวัดและประเมินผลกับผู้เรียนอย่างชัดเจน เพื่อให้ นักศึกษาได้มีเวลาที่จะศึกษาค้นคว้า ทบทวนอย่างเหมาะสม ซึ่งจะมีการแจ้งให้ทราบผ่านทางรายละเอียด ประมวลรายวิชา (Course syllabus) หรือ Microsoft Team/ Facebook/Line เช่น ในรายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ ได้มีการแจ้งรายละเอียดในประมวลรายวิชา ([อ้างอิง 4.4.10 ประมวลรายวิชา 10304112 หน้า 4](#)) ดังภาพที่ 4.4.3 หรือรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ที่แจ้งรายละเอียดเนื้อหาที่จะวัดและประเมินผลให้นักศึกษาได้ทราบพร้อมกับกำหนดเวลาในการวัด คะแนนที่เก็บรายละเอียดการวัด เช่น วัดในเรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การแปลผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ฯลฯ ([อ้างอิง 4.4.11 การแจ้งรายละเอียดการประเมินรายวิชา 10304113](#)) ดังภาพที่ 4.4.4

คะแนนรายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ		
1. คะแนนงานการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และงานที่ได้รับมอบหมายครั้งที่ 1	5 คะแนน	
- ให้นำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพที่เหมาะสม กรณีข้อมูลหลายตัวแปร ส่งในชั้นชั่วโมงเรียน วันที่ 15 ธันวาคม 2566		
2. คะแนนงานการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และงานที่ได้รับมอบหมายครั้งที่ 2	5 คะแนน	
- ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดทวนเนื้อหาในช่วงงานสัปดาห์เกษตรแม่โจ้ 18 – 22 ธ.ค. 66 กำหนดส่ง วันที่ 26 ธันวาคม 66		
3. คะแนนงานการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และงานที่ได้รับมอบหมายครั้งที่ 3	5 คะแนน	
- ให้นักศึกษาเข้าอบรมโครงการการใช้โปรแกรม Canva ในการนำเสนอ (7 ก.พ.67) กำหนดส่งผลงาน วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 67		
4. คะแนนการนำเสนองาน กลุ่ม	20 คะแนน	
- ให้นักศึกษาจับคู่ จัดทำรายงานโดยใช้ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 พร้อมนำเสนอ ในวันอังคารที่ 12 มีนาคม 2567		
5. แบบฝึกปฏิบัติ	15 คะแนน	
- ทบทวนแบบฝึกในชั้นเรียนพร้อมส่งในชั่วโมง		
6. คะแนนสอบกลางภาค (15 มกราคม 2567)	25 คะแนน	
7. คะแนนสอบปลายภาค (12 มีนาคม 2567)	25 คะแนน	

ภาพที่ 4.4.3 ตัวอย่างการแจ้งรายละเอียดเกณฑ์และกำหนดเวลาการวัดประเมินผล รายวิชา 10304112



ภาพที่ 4.4.4 ตัวอย่างการแจ้งรายละเอียดเกณฑ์และกำหนดเวลาการวัดประเมินผล รายวิชา 10304113

จากการที่หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการในการวัดประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา มีการใช้เกณฑ์การประเมินผล (Rubrics) เกณฑ์การให้คะแนน (Marking schemes) และมีการกำหนดเวลาในการวัดและประเมินผลอย่างชัดเจน ทำให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างละเอียด สอดคล้องกับการที่กองแผนงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ก็ได้ทำการประเมินความพึงพอใจวิธีการวัดประเมินผลของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายอีกด้วย ซึ่งพบว่า อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ ได้มีการอธิบายวิธีการประเมินผล ที่ใช้ในแต่ละรายวิชาในห้องเรียนมาก พร้อมทั้งอาจารย์ผู้สอนได้อธิบายเกณฑ์การให้คะแนนในห้องเรียนมาก อยู่ในระดับ 5 ด้วย ([อ้างอิง 4.4.12 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย จากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#))

ทั้งนี้ เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2566 ที่ประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567 ได้ร่วมกันพิจารณา Assessment Rubrics ของหลักสูตรฯ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอากร ได้เสนอให้มีการทบทวนเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubrics ที่ประชุมฯ ร่วมพิจารณาและมีมติเห็นชอบว่า 1) เกณฑ์ Assessment Rubrics เดิมของหลักสูตรฯ ทั้ง 5 เกณฑ์/รูปแบบ ครอบคลุมการวัดและประเมินผลที่อาจารย์ผู้สอนแต่ละคนใช้ อีกทั้งยังมีความเที่ยงตรงและเหมาะสมดีแล้ว หลักสูตรฯ จึงมีมติ

ให้ใช้เกณฑ์ Assessment Rubrics เดิมทั้ง 5 เกณฑ์ และ 2) สำหรับเกณฑ์ Assessment Rubrics ในการประเมินรูปแบบรายงาน หลักสูตรฯ มีมติให้เพิ่มเกณฑ์การวัดการอ้างอิงข้อมูลและความเหมาะสมของแหล่งข้อมูล และปรับสัดส่วนคะแนน และให้ใช้ในปีการศึกษา 2567 ต่อไป ([อ้างอิง 4.4.13 รายงานการประชุม ครั้งที่ 5/2566 วาระ 4.11 พิจารณาทบทวนเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubric หน้า 9 และอ้างอิง 4.4.14 เกณฑ์การประเมินผล หลักสูตรฯ ฉบับใหม่](#))

Req.-4.5 : The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.

หลักสูตรฯ มีนโยบายให้ทุกรายวิชากำหนดวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลิตขึ้นให้บรรลุผล อาจารย์ผู้สอนนำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ที่หลักสูตรกำหนด ไปออกแบบวิธีการสอน วิธีการประเมินผล ส่วนของการประเมิน และเกณฑ์การประเมิน โดยระบุไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 7 แผนการสอนและการประเมินผล และหมวดที่ 9 เกณฑ์การประเมินผล อย่างชัดเจน ยกตัวอย่างบางรายวิชา ดังนี้

รายวิชา 10304111 ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่ต้องผลิตขึ้น คือ PLO1: ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง (Understanding) และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ดังนี้ CLO1: ผู้เรียนสามารถอธิบายจรรยาบรรณของนักสถิติ นักสารสนเทศและนักวิจัย (Understanding) และ CLO2: ผู้เรียนสามารถอธิบายจริยธรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Understanding) ผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนแบบบรรยายจริยธรรมการวิจัย รวมถึง พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฯ และให้เรียนรู้ด้วยตัวเองจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ และมีวิธีวัดผลคือประเมินจากการสอบย่อยให้ผู้เรียนเขียนบรรยายจริยธรรมการวิจัย ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำ และการส่งงานตรงเวลา และมีสัดส่วนการประเมินแบ่งเป็น 15% ซึ่งก่อนเปิดภาคเรียนทุกรายวิชาจะได้รับการทวนสอบความสอดคล้องของวิธีการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ทั้ง มคอ.2 และ มคอ.3 นั้นว่าวิธีการประเมิน ส่วนการประเมิน มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ ([อ้างอิง 4.5.1 แบบฟอร์มการทวนสอบแบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ \(ความสอดคล้องของ PLOs - CLOs\)](#)) ซึ่งรายวิชานี้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs) เป็น Understanding ดังนั้นวิธีการวัดประเมินผลควรจะเป็นการเขียนบรรยายสามารถอธิบายได้จากวิธีการสอบย่อย และสัดส่วนคะแนนการประเมินมีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องส่งผลให้บรรลุการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างแท้จริง

และรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่ต้องผลิตขึ้น คือ PLO2 : อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล (Understanding) และกำหนด ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ดังนี้ CLO1 : ผู้เรียนเลือกวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์หนึ่งและสองประชากร CLO2 : ผู้เรียนเลือกวิธีการทดสอบสมมติฐานของหนึ่งและสองประชากร CLO3 :

ผู้เรียนเลือกวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน CLO4 : ผู้เรียนเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงจำแนก และ CLO5 : ผู้เรียนอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ซึ่งผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น บรรยายเนื้อหา และให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัย อีกทั้งมอบหมายให้นักศึกษาทำ รายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่ม โดยให้เก็บข้อมูลในงานวิจัย เรื่อง “พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการใช้บริการร้านอาหารและเครื่องดื่ม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้” ซึ่งงานวิจัยนี้ยังนำข้อมูลไปร่วมใช้บูรณาการในรายวิชา 10304112 การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วย แผนภาพ โดยนำไปทำ Data Visualization อีกด้วย ส่วนในรายวิชา 10304113 นี้ ได้นำข้อมูลมาทำการ ประมาณค่าพารามิเตอร์ ทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงจำแนก โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ พร้อมกับการให้อธิบายผล และยังมอบหมายให้นักศึกษาทำ รายงาน Final Report ซึ่งมีวิธีวัดผลและให้สัดส่วนการประเมิน คือ

CLO1: สอบย่อย (บทที่ 1-2) ประเมิน 20%

CLO2 : สอบกลางภาค (บทที่ 3) ประเมิน 20%

CLO3-4 : สอบปลายภาค (บทที่ 4-5) ประเมิน 20%

CLO5 : รายงานกรณีศึกษา ประเมิน 10%

CLO5 : บทปฏิบัติการ/แบบฝึกหัด 30%

อีกทั้งรายวิชานี้มีผลลัพธ์การเรียนรู้เป็น Understanding ดังนั้นวิธีการวัดประเมินผลควรจะเป็น การสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ และเมื่อนักศึกษามีความเข้าใจ ก็จะสามารถเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการวัดและประเมินผลจากการนำเสนอรายงานที่ได้รับมอบหมาย และสัดส่วน คะแนนการประเมินมีความเหมาะสม สอดคล้อง จึงส่งผลให้บรรลุการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ อย่างแท้จริง

ทั้งนี้ การวัดและประเมินเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs) รายวิชาอื่น ๆ ที่ร่วม ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs ก็ปรากฏเช่นเดียวกัน หากรายวิชาใดใช้วิธีการวัดประเมินผลที่ไม่สอดคล้อง ไม่เหมาะสมในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่ได้กำหนดไว้ โดยกระบวนการทวนสอบของหลักสูตรฯ ก็ จะให้มีการแก้ไขปรับปรุงก่อนที่จะจัดการเรียนการสอน ซึ่งในปีการศึกษานี้ไม่มีรายวิชาใดที่ต้องแก้ไข และผล ของกระบวนการทวนสอบนี้ทุกรายวิชาได้ปรากฏอยู่ในรายงานการทวนสอบของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 4.5.2 มคอ.3 หมวดที่ 7 แผนการสอนและการประเมินผล และหมวดที่ 9 เกณฑ์การประเมินผล รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222, 10304223, 10304301 และ สด301](#)) เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ก็จะมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLOs) ที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่หลักสูตรฯ ได้ กำหนดไว้ ว่ามีการบรรลุผลลัพธ์สอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3 หรือไม่ หากรายวิชา ใดมีการปรับเปลี่ยนสัดส่วนเกณฑ์การประเมินจะต้องมีการแจ้งเหตุผลถึงความเหมาะสมของการ เปลี่ยนแปลง และให้เป็นไปตามมติเห็นชอบของที่ประชุมทวนสอบหลักสูตรฯ และพิจารณาสัดส่วนของ นักศึกษาจำแนกตามระดับผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ ตลอดจนพิจารณานักศึกษาที่ไม่บรรลุผลลัพธ์

การเรียนรู้รายวิชาเป็นจำนวนเท่าไร เช่น ในปีการศึกษา 2566 มีนักศึกษาที่ไม่บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในรายวิชา 10304113 จำนวน 2 คน สาเหตุเกิดจากนักศึกษาไม่เข้าเรียน ไม่ส่งบทปฏิบัติการ ไม่ทำรายงานและไม่เข้าสอบ และในปีการศึกษานี้ ไม่มีรายวิชาใดที่มีการแจ้งปรับเปลี่ยนสัดส่วนเกณฑ์ประเมินหลังจากนั้นพิจารณารับรองผลการเรียน พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ใน มคอ.5 ต่อไป ([อ้างอิง 4.5.3 มคอ.5 รายวิชา สด 161, สด 222, สด 421, 10304111, 10304211, 10304221, 10304112, 10304113, 10304222, 10304223, 10304301 และ สด 301 อ้างอิง 4.5.4 มคอ 2 หมวด 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล และอ้างอิง 4.5.5 รายงานการทวนสอบภาคเรียนที่ 1 ปี 2566 และรายงานการทวนสอบภาคเรียนที่ 2 ปี 2566](#))

สำหรับวิธีการประเมินผลการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ตามที่ได้กล่าวถึงใน Req-1.5 หน้า 23-26 หลักสูตรฯ ได้กำหนดวิธีการประเมินตลอดระยะเวลาของการศึกษาในหลักสูตร โดยมีวิธีการวัดผลที่หลากหลายทั้งในรูปแบบ Formative Assessment ประเมินระหว่างการศึกษาชั้นปีที่ 1-4 และรูปแบบ Summative Assessment ประเมินในภาคการศึกษาสุดท้ายของชั้นปีที่ 4 และภายหลังการสำเร็จการศึกษาใน 1 ปี เช่น 1) การวัดผลการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาผ่านการประเมินผลการบรรลุ CLOs รายวิชาในหลักสูตรฯ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนของทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ซึ่งสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุ 2) การสอบประมวลความรู้เพื่อประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ PLOs ซึ่งได้กำหนดให้ดำเนินงานตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 ที่ผ่านมา ตามมติที่ประชุมฯ ครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2566 ([อ้างอิง 4.5.6 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2565 วาระที่ 4.7 หน้าที่ 10](#)) ที่พิจารณาเห็นชอบให้มีการสอบประมวลความรู้ตามผลการเรียนรู้ PLOs ของหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนที่ 1 ของการศึกษาในชั้นปีที่ 3 เพื่อที่จะได้นำผลการสอบมาวิเคราะห์และจัดกิจกรรมเสริมให้นักศึกษาทุกคนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทั้ง 6 PLOs ก่อนออกไปฝึกสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 3) การประเมินตนเองของนักศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 ให้นักศึกษาในรายวิชาประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ ([อ้างอิง 4.5.7 ตัวอย่างแบบประเมินตนเองฯ ตาม PLOs และ CLOs รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล1](#)) 4) การประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตใหม่ โดยในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ กำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งได้เรียนครบทุกรายวิชาที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs และบัณฑิตใหม่ของหลักสูตรฯ ประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ([อ้างอิง 4.5.8 แบบประเมินตนเองตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ 2560 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตใหม่](#)) และ 5) การประเมินโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก หลักสูตรฯ กำหนดให้สถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกสหกิจศึกษาตอบแบบประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาสหกิจศึกษาตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 4.5.9 แบบประเมินคุณลักษณะนักศึกษาสหกิจศึกษาตาม PLOs](#))

และการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรฯ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยการดำเนินงานของกองแผนงาน ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของแต่ละหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 4.5.10 ระบบจัดการข้อคำถามตาม PLOs ของหลักสูตรฯ](#))

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานในปีการศึกษา 2566 ที่ประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2567 ได้ร่วมพิจารณาผลประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) เพื่อหาแนวทางในการพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุตาม PLOs ที่หลักสูตรฯ กำหนดเมื่อสำเร็จการศึกษา ซึ่งรายละเอียดการประเมินการบรรลุ PLOs ทุกวิธีที่กล่าวมาข้างต้นและแนวทางการพัฒนานักศึกษา จะแสดงผลอย่างละเอียดใน Req.-8.4 หน้า 159-166 ([อ้างอิง 4.5.11 รายงานการประชุม 6/2566 วาระที่ 4.1 พิจารณาการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร \(PLOs\) ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 4](#) [อ้างอิง 4.5.12 ผลประเมินนักศึกษาจำแนก PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุและการประเมินตนเอง](#) [อ้างอิง 4.5.13 ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตใหม่ตาม PLOs](#) [อ้างอิง 4.5.14 ผลประเมินการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร](#) และ [อ้างอิง 4.5.15 ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตตาม PLOs](#))

Req.-4.6 : Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.

หลักสูตรฯ กำหนดนโยบายในการดำเนินการป้อนกลับการประเมินผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้นำไปพัฒนาตนเองให้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดียิ่งขึ้น โดยต้นปีการศึกษา 2566 ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้แจ้งเวียนหนังสือผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (ERP) กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านแจ้งวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงพัฒนาตนเองให้กับนักศึกษาทราบ ([อ้างอิง 4.6.1 การแจ้งให้เผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรฯ และรายวิชา](#)) ซึ่งในระหว่างการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา อาจารย์จะมีการแจ้งคะแนนสอบกลางภาคให้นักศึกษาทราบหลังจากสอบกลางภาคเสร็จ หรือหลังการสอบย่อยเสร็จ โดยอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาต้องมีการประกาศผลคะแนนก่อนการหมดเขตการถอนกระบวนรายวิชา (W) อย่างน้อย 1 สัปดาห์ รวมไปถึงการแจ้งให้นักศึกษาทราบคะแนนในการทำงาน รายงาน แบบฝึกหัด เวลาในการเข้าห้องเรียน เผลยแบบฝึกหัด/บทปฏิบัติการ รวมทั้งได้ให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข ทั้งในระดับบุคคลและภาพรวมทั้งชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษาได้ประเมินและพัฒนาตัวเองได้

สำหรับในรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา และรายวิชา วท 498 การเรียนรู้อิสระ ได้มีการมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ดูแลนักศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่ กำหนดหัวข้อปัญหาพิเศษ โครงร่าง ทำแบบสอบถามหรือเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การทำเล่มรายงาน ซึ่งทั้งหมดเป็นกระบวนการที่ต้องมีการปรับปรุง แก้ไขจุดบกพร่องต่าง ๆ ใช้เวลาเพื่อให้เล่มรายงานสมบูรณ์มากที่สุด

ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้กำหนดให้จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนและมีระบบ Microsoft team สนับสนุนการสื่อสารกับนักศึกษาในระบบออนไลน์ ดังนั้น อาจารย์จึงให้ข้อมูล

ป้อนกลับแก่นักศึกษาทั้งแบบทางตรงในชั้นเรียน และการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ เช่น ระบบ Microsoft team, Line, Facebook เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ประเมินและพัฒนาตัวเองได้อย่างรวดเร็ว

ตัวอย่างการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาในรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ซึ่งเป็นรายวิชาเอกบังคับสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 อาจารย์ผู้สอนได้ระบุระยะเวลาที่จะประกาศคะแนนของการสอบย่อยและสอบกลางภาคในประมวลรายวิชา (Course syllabus) ตามที่หลักสูตรฯ กำหนด ([อ้างอิง 4.6.2 Course syllabus รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 และอ้างอิง 4.6.3 รายละเอียดการให้ข้อมูลป้อนกลับรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1](#))

ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

- 1) นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนตรงเวลาและมีเวลาการเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนในชั้นเรียน
- 2) นักศึกษาจะต้องมีการส่งงานที่มอบหมายตรงต่อเวลาตามที่กำหนดไว้
- 3) นักศึกษาต้องแต่งกายให้สุภาพ/ถูกกาลเทศะ
- 4) กำหนดการส่งคืนข้อเสนอแนะสำหรับนักศึกษาเพื่อการปรับปรุงพัฒนาตนเอง
 - 4.1) ผู้สอนกำหนดส่งข้อเสนอแนะสำหรับนักศึกษาภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ภายหลังการส่งงาน
 - 4.2) ประกาศคะแนนการสอบย่อยภายใน 2 สัปดาห์
 - 4.3) ประกาศคะแนนการสอบกลางภาคก่อนกำหนดระยะเวลาถอนรายวิชาอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- 5) ข้อตกลงรายวิชาตามข้อ 2) – 3) สามารถผ่อนผันได้ตามการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อข้อตกลงรายวิชา ข้อเสนอแนะ และความยินยอมของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2566

ภาพที่ 4.6.1 การแจ้งกำหนดเวลาการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษา รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1

และอาจารย์ผู้สอนประกาศคะแนนสอบย่อยและสอบกลางภาคใน MS-Team รายวิชา ตามระยะที่กำหนด นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนได้ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษารายบุคคล เกี่ยวกับข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในการสอบข้อเขียนและสอบปฏิบัติการกลางภาค รวมถึงสอบถามประเด็นที่นักศึกษาไม่เข้าใจ หรือเข้าใจคลาดเคลื่อน พร้อมทั้งอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจ และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาพัฒนาตนเอง ซึ่งผลลัพธ์ที่ชัดเจนของการให้ข้อมูลป้อนกลับครั้งนี้ คือ มีนักศึกษาที่ผลสอบปฏิบัติการไม่ค่อยดีและได้ให้ข้อมูลกับอาจารย์ผู้สอนว่า ในชั่วโมงเรียนปฏิบัติการตัวนักศึกษาและคู่แลกเปลี่ยนเนื้อหาและวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จไม่ทันในบางหัวข้อ ทำให้ไม่เข้าใจวิธีการใช้คำสั่งต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล อาจารย์ผู้สอนได้ร่วมหาแนวทางแก้ไขกับนักศึกษาโดยการสลับคู่แลกเปลี่ยนที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้เป็นอย่างดีเรียนปฏิบัติการคู่กับนักศึกษาคนดังกล่าว นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาแบบรายกลุ่มในการทำ Final Report ผู้สอนออกแบบกิจกรรมโดยให้แต่ละกลุ่มนำเสนอรายละเอียดการออกแบบ Infographic ที่แต่ละกลุ่มจะนำเสนอรายงานการสำรวจด้วยตัวอย่าง จากนั้นผู้สอนให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงชิ้นงานให้ถูกต้องตามหลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ ผลลัพธ์ที่ได้ทำให้นักศึกษาทุกกลุ่มเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับประเภทของข้อมูลและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา ([อ้างอิง 4.6.4 ตัวอย่างชิ้นงาน Infographic ของนักศึกษาที่ปรับปรุงจากข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอน กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2](#))

สำหรับการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาในรายวิชาอื่น ๆ ที่อาจารย์ผู้สอนทุกคนดำเนินการตามข้อกำหนดของหลักสูตรฯ แสดงรายละเอียดตามเอกสารอ้างอิง 4.6.5 ดังนี้ ([อ้างอิง 4.6.5 รายละเอียดการใช้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษารายวิชา 10300404 การตัดสินใจในชีวิตประจำวัน, 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ, 10304204 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณทางธุรกิจ, 10304223 การวางแผนการตลาด, 10304222 สถิติอนุमान, 10304302 สถิติ 1](#))

จากผลการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาตามรายละเอียดข้างต้น เมื่อหลักสูตรฯ พิจารณาผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษาในระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมิน **ข้อที่ 4 เรื่องผู้สอนได้ตรวจผลงานและแจ้งผลให้นักศึกษาทราบเพื่อการแก้ไขปรับปรุง** ของทุกรายวิชาพิจารณาแล้ว พบว่า นักศึกษามีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในประเด็นนี้ ของปีการศึกษา 2566 เท่ากับ 4.62 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์การประเมินในระดับดีมาก รวมถึงข้อมูลจากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้ทำการประเมินความพึงพอใจวิธีการวัดประเมินผลของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย พบว่า อาจารย์ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำในงานที่ได้มอบหมายให้นักศึกษาทำมาก อยู่ในระดับ 5 และอาจารย์ทุกคนได้มีการแจ้งคะแนนในงานทุกชิ้นที่ให้ทำก่อนที่จะสิ้นสุดภาคการศึกษา อีกด้วย ([อ้างอิง 4.6.6 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษา และอ้างอิง 4.6.7 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย จากกองแผนงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)) ซึ่งหลักสูตรฯ ได้นำผลประเมินนี้เข้าพิจารณาในการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567 โดยที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบและยังคงนโยบายกำหนดให้ทุกรายวิชา มีการดำเนินการป้อนกลับการประเมินผู้เรียน และระบุไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 11 ขั้นตอนการแก้ไขคะแนนพร้อมระบุในรายละเอียด ประมวลรายวิชา (Course syllabus) ของทุกรายวิชาด้วย ([อ้างอิง 4.6.8 รายงานประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 วาระ 4.12 พิจารณาทบทวนการดำเนินการป้อนกลับการประเมินผู้เรียน หน้า 9](#))

Req.-4.7 : The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.

จากที่ได้รายงานกระบวนการวัดและประเมินผลของหลักสูตรฯ มาข้างต้นแล้ว หลักสูตรฯ ยังได้มีการพิจารณาทบทวนวิธีการประเมิน เกณฑ์การวัดและประเมินผลต่าง ๆ (Rubric Assessment) พร้อมพัฒนาและปรับปรุงเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs และ CLOs อย่างต่อเนื่อง โดยการให้นักศึกษาและบัณฑิตใหม่ประเมินตนเอง และเพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษานั้นน่าเชื่อถือ วัดผลได้ ตรวจสอบได้และสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักสูตรฯ ยังใช้ผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ จากสถานประกอบการที่นักศึกษาออกไปฝึกสหกิจศึกษา ร่วมพิจารณา ซึ่งมีกระบวนการวัดและประเมินผล ดังนี้

หลักสูตรฯ มีกระบวนการทวนสอบเพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องของวิธีการวัดและประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรฯ ได้กำหนดไว้ใน มคอ. 2 และ มคอ.3 ซึ่งคณาจารย์ในหลักสูตรฯ ได้เข้าร่วมอบรมกิจกรรมกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา (AUN-QA) ที่คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดขึ้นทั้ง 2 กิจกรรม ทำให้คณาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย รวมถึงการวัดและประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน ยกตัวอย่าง เช่น วิธีการวัดและประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2560 ใน PLO2 : อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์ (Understanding) หรือหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 PLO2 : อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล (Understanding) พบว่ารายวิชาในหลักสูตรได้ใช้วิธีการประเมินที่ตรงและเหมาะสมสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ CLOs ได้หลากหลายเพิ่มขึ้น ซึ่งนอกจากจะใช้วิธีการทดสอบหลักการและทฤษฎีโดยการสอบย่อย และให้คะแนน และ/หรือ ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค และ/หรือ ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้นักศึกษา ยังมีวิธีการประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน และ/หรือประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน และ/หรือการสอบปากเปล่า และ/หรือประเมินเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน ทั้งนี้หลักสูตรฯ ยังมีการนำผลการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในภาพรวมของหลักสูตรฯ จากกระบวนการทวนสอบมาพิจารณา ซึ่งในปีการศึกษามีนักศึกษาไม่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา ในรายวิชา 10304113 จำนวน 2 คน สาเหตุเกิดจากนักศึกษาไม่เข้าเรียน ไม่ส่งบทปฏิบัติการ ไม่ทำรายงานและไม่เข้าสอบ จึงให้มีการเฝ้าระวัง กำกับติดตามนักศึกษา ดำเนินการโดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้กำกับติดตาม และหลักสูตรฯ ยังมอบหมายให้อาจารย์ทุกท่านรายงานผลการเรียน รวมถึงรายงานผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในที่ปรึกษา พร้อมมีการพบปะกับนักศึกษา ซึ่งจัดขึ้นในวันพุธแรกของสัปดาห์ที่เปิดเรียนในโครงการปฐมนิเทศและพบปะนักศึกษา จึงทำให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง และในการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567 ได้มีการพิจารณารายงานทวนสอบประจำปีการศึกษา 2566 มีมติเสนอให้แทรกวิธีการสอนให้ละเอียดลงไปใน มคอ.3 โดยใช้ตัวอย่างจากรายวิชา 10304111 เพื่อจะทำให้การวัดและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้มีความชัดเจน และสมบูรณ์ อีกทั้งให้มีการปรับปรุง จัดทำเล่มรายงานให้เหมาะสม และละเอียดมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะใช้ในปีการศึกษาถัดไป ([อ้างอิง 4.7.1 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 วาระ 4.2 พิจารณารายงานทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 4-5](#))

สำหรับ Assessment Rubrics ตามที่ได้กล่าวถึงรายละเอียดการใช้งานใน Req.-4.4 หลักสูตรฯ ได้พิจารณาทบทวน Assessment Rubrics เพื่อให้ผลประเมินถูกต้องและเที่ยงตรง โปร่งใสในการประเมินผู้เรียน ในการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567 ซึ่งที่ประชุมฯ ร่วมพิจารณาและมีมติเห็นชอบว่า 1) เกณฑ์ Assessment Rubrics เดิมของหลักสูตรฯ ทั้ง 5 เกณฑ์/รูปแบบ ครอบคลุมการวัดและประเมินผลที่อาจารย์ผู้สอนแต่ละคนใช้ อีกทั้งยังมีความเที่ยงตรงและเหมาะสมดีแล้ว หลักสูตรฯ มีมติ

ให้ใช้เกณฑ์ Assessment Rubrics เดิมทั้ง 5 เกณฑ์ และ 2) สำหรับเกณฑ์ Assessment Rubrics ในการประเมินรูปเล่มรายงาน หลักสูตรฯ มีมติให้เพิ่มเกณฑ์การวัดการอ้างอิงข้อมูลและความเหมาะสมของแหล่งข้อมูล และปรับสัดส่วนคะแนน ซึ่งจะใช้ในปีการศึกษา 2567 ต่อไป ([อ้างอิง 4.7.2 รายงานการประชุม ครั้งที่ 5/2566 วาระ 4.11 พิจารณาทบทวนเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubric หน้า 9 และ 4.7.3 เกณฑ์การประเมินผล หลักสูตรฯ ฉบับใหม่](#))

หลักสูตรฯ ยังคงให้มีการทวนสอบและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร สำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs) ([อ้างอิง 4.7.4 มคอ 2 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หัวข้อที่ 2](#)) โดยกำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 1 ของชั้นปีที่ 3 เพื่อสามารถนำผลการประเมินมาจัดการเรียนการสอนหรือกิจกรรมส่งเสริมการบรรลุ PLOs ในประเด็นที่นักศึกษายังขาด และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนออกสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 และได้กำหนดเกณฑ์พิจารณาจากคะแนนสอบผ่านรวมทุกรายวิชานั้นจะต้องเกิน ร้อยละ 60 และในกรณีที่ผลสอบการประมวลผลความรู้ไม่ถึงร้อยละ 60 นักศึกษาต้องมีการสอบปากเปล่าเพิ่มเติม

และเมื่อพิจารณาผลประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษาในระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมิน ข้อที่ 6 เรื่องผู้สอนทำการวัดผลและประเมินผลได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา และ/หรือแผนการสอน ของทุกรายวิชา พบว่า นักศึกษามีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในประเด็นนี้ ของปีการศึกษา 2566 เท่ากับ 4.61 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์การประเมินในระดับดีมาก สะท้อนถึงผลการดำเนินการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีและนักศึกษามีความพึงพอใจต่อวิธีการประเมินผลที่ใช้ ที่ประชุมฯ จึงมีมติเห็นชอบและยังคงมีนโยบายให้มีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายวิธี และสอดคล้องครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของแต่ละรายวิชา ([อ้างอิง 4.7.5 รายงานประชุม ครั้งที่ 5/2566 วาระ 4.3 พิจารณาผลประเมินประสิทธิภาพการสอน ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 5-6 และอ้างอิง 4.7.6 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษา](#))

นอกจากกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ เพื่อวัดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรฯ ได้กำหนด หลักสูตรฯ ยังได้นำผลการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาร่วมพิจารณา ซึ่งหลักสูตรฯ กำหนดให้สถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกสหกิจศึกษาตอบแบบประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาสหกิจศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ พบว่า ได้คะแนนคุณลักษณะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs ทั้ง 9 ผลลัพธ์เฉลี่ยเท่ากับ 9 (จากคะแนนเต็ม 10) โดยที่นักศึกษาได้คะแนนในส่วนของ PLO6: สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม และ PLO7: ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม ต่ำกว่า PLOs ในข้ออื่น ๆ ([อ้างอิง 4.7.7 ผลประเมินคุณลักษณะนักศึกษาสหกิจศึกษาตาม PLOs](#)) และหลักสูตรฯ ได้นำผลการประเมินโดยผู้บัณฑิตมาร่วมพิจารณาด้วย ซึ่งกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของแต่ละหลักสูตรฯ พบว่า ผู้บัณฑิตให้คะแนนความพึงพอใจตาม PLOs เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.00-4.00 ([อ้างอิง 4.7.8 ระบบจัดการข้อคำถามตาม PLOs ของ](#)

[หลักสูตรฯ และอ้างอิง 4.7.9 ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้นิติตาม PLOs\)](#) จากผลประเมินของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (ภาคการทำงาน) ข้างต้น หลักสูตรฯ จึงมีมติเสนอแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนออกแบบกิจกรรมการสอนที่เน้นการทำงานเป็นทีม และประเมินผลจากผลงานกลุ่ม เพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีมและพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การออกแบบกิจกรรมการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ กรณีศึกษา/โครงการ และประเมินผลจากชิ้นงาน/รายงาน เพื่อพัฒนานักศึกษาในด้านการประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติงานจริงในภาคการทำงาน ให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านนำข้อเสนอแนะนี้ไปปฏิบัติในการศึกษาถัดไป ([4.7.10 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.3 พิจารณาผลประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 5](#))

Criterion 5 : Academic Staff

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสนเทศ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ คณะวิทยาศาสตร์ โดยปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา ในหลักสูตรฯ ซึ่งเป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ชั้นปีที่ 1 จำนวน 37 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 13 คน และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังรับผิดชอบการเรียน การสอนในรายวิชาหลักสถิติ สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางธุรกิจ สถิติ 1 ความ น่าจะเป็นและสถิติ สถิติอุตสาหกรรม และการวางแผนการตลาดเบื้องต้น ซึ่งเป็นวิชาแกนของหลักสูตร อื่น ๆ และยังมีวิชาการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นวิชาชีพศึกษาทั่วไป สำหรับหลายหลักสูตรใน มหาวิทยาลัย หลักสูตรฯ มีบุคลากรจำนวนมากพอในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ

Req.-5.1 : The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re- deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ รับผิดชอบภาระงานด้านการเรียนการสอนดังตารางที่ 5.1.1

ตารางที่ 5.1.1 ภาระงานด้านการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2566

หลักสูตร	ประเภทรายวิชาและจำนวนหน่วยกิต	จำนวนวิชา	จำนวน นศ. ภาคเรียน 1 และ 2
สถิติ	ทฤษฎี 3 หน่วยกิต	2	2
	ทฤษฎี 2 หน่วยกิต+ปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต	1	2
สถิติและการจัดการสนเทศ	ทฤษฎี 3 หน่วยกิต	2	12+11 = 23
	ทฤษฎี 2 หน่วยกิต+ปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต	5	46+79 = 125
อื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย	ทฤษฎี 3 หน่วยกิต	6	942+1,154 = 2,096
	ทฤษฎี 2 หน่วยกิต+ปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต	1	14+1 = 15
รวม		17	2,263

ที่มา: https://reg.mju.ac.th/registrar/class_info.asp?avs72326531=1 รหัสวิชา สถต*, 10300404, 10304*

หลักสูตรฯ มีบุคลากรสายวิชาการ ที่มีตำแหน่งวิชาการ ระดับการศึกษาสูงสุด ปี พ.ศ. ที่เกษียณ และสถานะการปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 5.1.2

ตารางที่ 5.1.2 บุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2566

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	การศึกษาสูงสุด	ปี พ.ศ. ที่เกษียณ	สถานะการ ปฏิบัติงาน
1	นายสนธิ ลิทธิ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา)	2570	ผอ.สำนักบริหารฯ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2	นางสาวลัคนา วัฒนชะวีระกุล	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (สถิติ)	2573	ประจำหลักสูตร
3	นางหนึ่งทัย ชัยอากร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ด. (การวิจัยและ พัฒนาการศึกษา)	2574	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4	นางรุ่งกานต์ ใจวงศ์ยะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (สถิติประยุกต์)	2576	ลาศึกษาต่อปี การศึกษา2563
5	นายกฤษณะ ลาน้ำเพียง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Applied Statistics)	2579	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6	นางสาวรัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	อาจารย์	Ph.D. (Statistics)	2580	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
7	นายศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	อาจารย์	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	2580	ผู้สอน
8	นางมัลลิกา ราชกิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Mathematics & Statistics)	2586	ผู้สอน
9	นายทวีศักดิ์ จันทร์งาม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (ชีวสถิติ)	2586	ลาศึกษาต่อปี การศึกษา2562
10	นางสาวศรียุณา มาปลูก	อาจารย์	สต.ม. (สถิติ)	2590	ลาศึกษาต่อปี การศึกษา2566
11	นางศิริพร สมุทรวิชรวงษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (สถิติ)	2590	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่มา: กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

จากตารางที่ 5.1.2 เห็นได้ว่าปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ มีบุคลากรสายวิชาการรวมทั้งสิ้น 11 คน โดยบุคลากรลำดับที่ 1 ปฏิบัติงานด้านการบริหารตลอดปีการศึกษา (-1) และบุคลากรลำดับที่ 4 9 และ 10 ลาศึกษาต่อตลอดปีการศึกษา (-3) ดังนั้น จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนเต็มเวลาสำหรับปีการศึกษา 2566 คือ 7 คน

เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษา พบว่า บุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรฯ ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นปริญญาเอกจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 72.72

เมื่อพิจารณาตามตำแหน่งวิชาการ พบว่า บุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรฯ ดำรงตำแหน่งอาจารย์ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 และรองศาสตราจารย์ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

แผนการเกษียณของบุคลากร

ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ ลิทธิ	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2570
----------------------------------	----------------------------------

ระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2566-2575)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ ลิทธิ	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2570
----------------------------------	----------------------------------

รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะชีวะกุล	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2573
---------------------------------------	----------------------------------

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอารม	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2574
--	----------------------------------

ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2566-2580)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ ลิทธิ	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2570
----------------------------------	----------------------------------

รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะชีวะกุล	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2573
---------------------------------------	----------------------------------

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอารม	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2574
--	----------------------------------

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุ่งกานต์ ใจวงศ์ยะ	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2576
---------------------------------------	----------------------------------

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2579
---	----------------------------------

อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2580
------------------------------------	----------------------------------

อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2580
-----------------------------------	----------------------------------

จะเห็นว่า ในระยะ 15 ปีข้างหน้า บุคลากรสายวิชาการจะเกษียณอายุเกินครึ่งหนึ่งของหลักสูตรฯ ดังนั้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2575 หลักสูตรฯ ต้องมีการวางแผนขออัตรากำลังทดแทน

ปัจจุบันบุคลากรในหลักสูตรฯ ต้องสอนวิชาแกน และวิชาศึกษาทั่วไปให้นักศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ ([อ้างอิง 5.1.1 ค่า FTES จากกองแผนงานปีการศึกษา 2566](#)) จึงยังไม่มีปัญหาในเรื่องการเรียนการสอนอันเนื่องมาจากจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯ น้อย

การวางแผนอัตรากำลัง

สำหรับการวางแผนขออัตรากำลังเพิ่มนั้น หลักสูตรฯ พิจารณาจาก

1. ความต้องการบุคลากรสำหรับการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และหรือวิทยาการข้อมูล เนื่องจากหลักสูตรฯ เป็นหลักสูตรปรับปรุงเน้นด้านสารสนเทศเป็นหลักตามความต้องการของตลาดแรงงาน
2. ความต้องการบุคลากรสำหรับการวิจัยในกลุ่มสารสนเทศ สถิติสาธารณสุข สถิติธุรกิจ และสถิติอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.1.3 จำนวนบุคลากรสายวิชาการที่ปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนเต็มเวลา และค่า FTE ในปีการศึกษา 2566

ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	จำนวน (คน)	ค่า FTE	ร้อยละของปริญญาเอก
รอง/ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1	4	5	9	100.00
อาจารย์	1	1	2	3.375	100.00
รวม	2	5	7	12.375	100.00

หมายเหตุ: คำนวณตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

1. ภาระงานที่นำมาคำนวณ FTE คือ ภาระงานสอนเท่านั้นไม่นับภาระงานวิจัย บริการวิชาการ หรือภาระงานอื่น ๆ
2. ภาคการศึกษาที่นำมาคิด FTE กำหนดให้เป็นภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ภาคฤดูร้อนไม่นำมาคำนวณ
3. กำหนดให้อาจารย์ 1 ท่าน มีภาระงานสอนมาตรฐาน 4 classes ต่อปีการศึกษา เท่ากับ 1 FTE สำหรับการคำนวณ FTE ตามเกณฑ์ AUN-QA
4. กำหนดการคิดภาระงานสอนจริงในรายวิชาที่จะนำไปใช้ในการคำนวณ ดังนี้
 - classes บรรยาย 3 หน่วยกิต นับเป็น 1 class
 - classes ปฏิบัติ 3 หน่วยกิต นับเป็น 1 class
 - classes บรรยาย + ปฏิบัติ รวม 3 หน่วยกิต นับเป็น 1.5 classes
 - classes สหกิจศึกษา/ฝึกงาน นับเป็น 1 class

จากตารางที่ 5.1.3 จะเห็นได้ว่าบุคลากรสายวิชาการทั้งที่มีตำแหน่งวิชาการและยังไม่มีตำแหน่งวิชาการมีค่า FTE ด้านภาระงานสอนเกินกว่าที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การวางแผนข้อกำหนดตำแหน่งวิชาการ

ต้นปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ มีการวางแผนพัฒนาบุคลากร ระยะ 5 ปีการศึกษา ดังตารางที่ 5.1.4

ตารางที่ 5.1.4 แผนพัฒนาบุคลากรหลักสูตรฯ ระยะ 5 ปีการศึกษา (พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2570)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ปีการศึกษา พ.ศ.				
		2566	2567	2568	2569	2570
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา วัฒนะชีวะกุล	2	2	3	2	2
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอากร	2	3	2	3	2
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	2	2	2, 3	3	4
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	4	4	2	3	2
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	1	4	2	3	2
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	2	3	2	3	1
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวงษ์	3	3	3	3	1

หมายเหตุ 1. จัดทำเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน

2. การทำวิจัยที่สามารถใช้ข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ (ทฤษฎีใหม่/วิธีการใหม่/การเปรียบเทียบวิธีการทางสถิติ)
3. การเผยแพร่งานวิจัยที่สามารถใช้ข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับชาติ/นานาชาติ
4. ขอดตำแหน่งวิชาการ
5. ลาศึกษาต่อ

โดยปลายปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ติดตามแผนการพัฒนาด้านความก้าวหน้าในการข้อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ดังตารางที่ 5.1.5

ตารางที่ 5.1.5 ผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรด้านความก้าวหน้าในการขอกำหนดตำแหน่ง
ทางวิชาการปีการศึกษา 2566 (3 กรกฎาคม 2566- 7 มิถุนายน 2567)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผน	ตรง/ ไม่ตรง	หลักฐาน/เหตุผลที่ไม่ดำเนินการ
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะวีระกุล	2	ตรง	กำลังทบทวนวรรณกรรมในหัวข้อการแปลงข้อมูล
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอากร	3	ไม่ตรง	Maplook, S., Chairporn, N., and Samutwachirawong, S. 2023. Using Data Mining Techniques to Develop Models for Credit Card Payment Amounts. <i>Rattanakosin Journal of Science and Technology</i> , 5(2), 1–6. เผยแพร่เมื่อ 28-08-2566 หลักฐานประกอบ
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	2	ตรง	อยู่ระหว่างการทำวิจัย
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	4	ไม่ตรง	รอการตอบรับเผยแพร่สำหรับผลงานวิชาการชิ้นที่ 2
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	1	ตรง	อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำเอกสารประกอบการสอนฉบับสมบูรณ์ (อยู่ระหว่างดำเนินการ) หลักฐานประกอบ
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	2	ตรง	อยู่ระหว่างการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตีพิมพ์
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวิชิตวงศ์	3	ตรง	Thepchim S., Samutwachirawong S., Suwithamma S. and Chumnaul J. 2023. ตัวแบบทางสถิติสำหรับศึกษาอัตราอุบัติการณ์การเสียชีวิตของผู้ติดเชื้อ COVID-19 ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN). <i>Journal of Applied Science and Emerging Technology</i> , 22 (2). เผยแพร่เมื่อ 26-08-2566 หลักฐานประกอบ Suwithamma S, Chumnaul J, Samutwachirawong S and Thepchim S. 2023. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการทดสอบอิงพารามิเตอร์และไม่อิงพารามิเตอร์สำหรับทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ากลางของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกันเมื่อข้อมูลเป็นจำนวนนับ. <i>Journal of Applied Science and Emerging Technology</i> , 22 (2). เผยแพร่เมื่อ 26-08-2566 หลักฐานประกอบ

ตารางที่ 5.1.4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผน	ตรง/ ไม่ตรง	หลักฐาน/เหตุผลที่ไม่ดำเนินการ
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	3	ตรง	Maplook, S., Chairporn, N., and Samutwachirawong, S. 2023. Using Data Mining Techniques to Develop Models for Credit Card Payment Amounts. <i>Rattanakosin Journal of Science and Technology</i> , 5(2), 1–6. เผยแพร่เมื่อ 28-08-2566 หลักฐานประกอบ

การสืบทอดตำแหน่ง

ด้านความก้าวหน้าตำแหน่งวิชาการ

บุคลากรทุกคนในหลักสูตรฯ ถึงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยที่จะต้องขอกำหนดตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น

ด้านการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรฯ มีอาจารย์ประจำหลักสูตร 1 ราย คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะวีระกุล ที่สามารถเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้

การวางแผนปรับปรุง

1. หลักสูตรฯ มีการวางแผนพัฒนาบุคลากร ระยะ 5 ปี จากตารางที่ 5.1.4 จะสังเกตได้ว่าบุคลากรที่ยังไม่มีตำแหน่งวิชาการทั้ง 2 ราย มีการวางแผนขอตำแหน่งภายในปีการศึกษา 2567 และ 1 ราย ขอกำหนดตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น ภายในปีการศึกษา 2570 และหลักสูตรฯ ควรมีการกำกับติดตามอย่างสม่ำเสมอ
2. หลักสูตรฯ ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยการเข้าร่วมอบรม หรือเข้าร่วมประชุมวิชาการ เพื่อให้สามารถทำผลงานวิชาการที่สามารถขอกำหนดตำแหน่งให้สูงขึ้น ในการนี้ใช้งบประมาณเงินรายได้ปี 2567 ของหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 5.1.2 รายงานการประชุมครั้งที่ 2 ปีการศึกษา 2566 หน้า 5](#))

Req.-5.2 : The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.

อัตราส่วนระหว่างจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ต่อจำนวนบุคลากรสายวิชาการที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาปีการศึกษา 2562-2566 ดังตารางที่ 5.2.1

ตารางที่ 5.2.1 อัตราส่วนระหว่างจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯ ต่อจำนวนบุคลากรสายวิชาการที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา ปีการศึกษา 2562-2566

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯ ¹	จำนวนบุคลากรฯ	อัตราส่วน
2562	3+9+14+23=49	9	5.44:1
2563	1+2+9+14=26	8	3.25:1
2564	0+2+1+9=12	9	1.33:1
2565	13+0+2+1=15	10	1.50:1
2566	37+13+0+2=52	7	7.42:1

ที่มา: 1. สำนักบริหารพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การแบ่งภาระงานด้านการเรียนการสอนของบุคลากรสายวิชาการนั้น จะดำเนินการในที่ประชุมหลักสูตรฯ โดยการเฉลี่ยภาระงานสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาในหลักสูตรให้ใกล้เคียงกัน ในกลุ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ([อ้างอิง 5.2.1 การแบ่งภาระงานสอนภาคการศึกษา 1-2566 และอ้างอิง 5.2.2 การแบ่งภาระงานสอนภาคการศึกษา 2-2566](#))

เนื่องด้วยกระบวนการการคำนวณค่าภาระงานจะกระทำเมื่อสิ้นปีงบประมาณ ดังนั้นจะใช้ภาระงานทั้งปี ณ สิ้นปีงบประมาณ 2566 ในการประเมินภาระงานของบุคลากรในหลักสูตรฯ ดังตารางที่ 5.2.2

ตารางที่ 5.2.2 จำนวนชั่วโมงภาระงานต่อสัปดาห์ของบุคลากรสายวิชาการที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รวม	ภาระงานบริหาร	จำนวนชั่วโมง			
				สอน	วิจัย	บริการวิชาการ	ทำนุฯ
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา วัฒนะชีวะกุล	37.77	-	33.14	1.50	2.13	1
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอากร	48.27	7.5	29.10	4.40	6.27	1
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	50.31	15	25.63	5.17	3.51	1
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	31.23	10	19.64	0	0.59	1
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	33.43	-	30.95	0	1.48	1
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	34.08	-	27.36	2	3.72	1
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวงษ์	42.51	7.5	24.98	5.57	3.46	1

หมายเหตุ ลำดับ 1 และ 2 ข้าราชการเฉลี่ย 2 รอบ

จากตารางที่ 5.2.2 จะเห็นว่าบุคลากรในหลักสูตรฯ ส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงภาระงานวิจัยน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐานของมหาวิทยาลัย 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และบางส่วนมีจำนวนชั่วโมงภาระงานการบริการวิชาการน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐานของมหาวิทยาลัย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ([อ้างอิง 5.2.3 กรอบภาระงาน](#)) ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจมาจากการมีภาระงานสอนสูงกว่ามาตรฐานตามเกณฑ์ของของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังตารางที่ 5.2.3

ตารางที่ 5.2.3 ค่า FTE ด้านภาระงานสอนของบุคลากรในหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2566

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	จำนวน Class ใน หลักสูตร	FTE ใน หลักสูตร	จำนวน Class นอก หลักสูตร	FTE นอก หลักสูตร	FTE รวม	เทียบค่า มาตรฐาน
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะชีวะกุล	4*	1	6	1.5	2.5	สูงกว่า
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอากร	3.5*	0.875	4	1	1.875	สูงกว่า
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลานน้ำเที่ยง	1.5	0.375	3.5	0.875	1.25	สูงกว่า
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	1	0.25	5	1.25	1.5	สูงกว่า
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	1.5	0.375	6	1.5	1.875	สูงกว่า
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	1.5	0.375	6	1.5	1.875	สูงกว่า
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรพรวิรวงษ์	2	0.5	4	1	1.5	สูงกว่า

หมายเหตุ * สอนหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2565

การวางแผนปรับปรุง

1. ด้านการวิจัย หลักสูตรฯ ควรสนับสนุนให้บุคลากรยื่นข้อเสนอโครงการเพื่อรับทุนวิจัยภายนอกสถาบันและควรเป็นงานวิจัยที่มีแนวทางเพื่อการขอกำหนดตำแหน่งวิชาการในระดับที่สูงขึ้นด้วย
2. ด้านการบริการวิชาการ หลักสูตรฯ อาจจัดโครงการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับการเรียนการสอน เช่น โครงการอบรมโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม R Excel หรือ โปรแกรมอื่น ๆ ([อ้างอิง 5.2.4 รายงานการประชุม ครั้งที่ 3/2566 หน้า 5](#))
3. หลักสูตรฯ กำหนดจำนวนชั่วโมงภาระงานสำหรับระดับหลักสูตร เช่น ผู้รับผิดชอบจัดโครงการการออกประชาสัมพันธ์หลักสูตร การตรวจสอบครุภัณฑ์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการคำนวณค่าภาระงานที่แท้จริง

Req.-5.3 : The programme to show that the competences^G of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.

หลักสูตรฯ มีการกำหนดและประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยซึ่งแบ่งออกเป็นสมรรถนะหลัก ได้แก่ ความรู้ การทำงานเป็นทีมและการสร้างเครือข่าย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ และทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ และสมรรถนะกลุ่มงานสายวิชาการ ได้แก่ ทักษะการให้คำปรึกษา ทักษะการสอน ทักษะด้านการวิจัยและนวัตกรรม ความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิชาการ และความกระตือรือร้นและการเป็นแบบอย่างที่ดี เกณฑ์มาตรฐานถูกแบ่งตามระดับตำแหน่งวิชาการ เกณฑ์ของตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สูงกว่าอาจารย์ 1 ระดับ ในบางสมรรถนะ โดยคณะให้หลักสูตรฯ ประเมินสมรรถนะของบุคลากรจากการรายงานภาระงานตามข้อตกลง ([อ้างอิง 5.3.1 การประเมินสมรรถนะ](#)) ดังนั้นบุคลากรในหลักสูตรฯ จะทราบผลประเมินเมื่อสิ้นสุดปีงบประมาณ นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ยังมีการประเมินสมรรถนะของบุคลากรตาม PLOs ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ด้วย ([อ้างอิง 5.3.2 ประเมินสมรรถนะตาม PLOs](#))

ตารางที่ 5.3.1 ผลการประเมินสมรรถนะ เมื่อสิ้นสุดปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คะแนน 10	สมรรถนะที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะวีระกุล	9.33	ความกระตือรือร้น/เทคโนโลยีสารสนเทศ
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอากร	9.17	ภาษาต่างประเทศ/เทคโนโลยีสารสนเทศ/ความคิดริเริ่มฯ
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลานน้ำเที่ยง	10	-
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	10	-
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	9.67	วิจัย
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	9.67	ความกระตือรือร้น
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรพรวิรวงษ์	9.52	ภาษาต่างประเทศ/ความกระตือรือร้น

หมายเหตุ ลำดับ 1 และ 2 ข้าราชการเฉลี่ย 2 รอบ

การวางแผนปรับปรุง

1. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรฯ อาจจัดโครงการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับการเรียนการสอน เช่น โครงการอบรมโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม R Excel หรือ โปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้บุคลากรมีโอกาสดำเนินเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับบุคลากรภายนอก
2. ด้านการวิจัย บุคลากรควรผลิตงานวิจัยในหัวข้อที่กำลังได้รับความนิยมและยกระดับการเผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติเพื่อให้ได้รับการอ้างอิงอย่างกว้างขวาง
3. ด้านภาษาต่างประเทศ (เน้นภาษาอังกฤษ) บุคลากรควรมีการเตรียมความพร้อมก่อนสอบภาษาอังกฤษหรือบุคลากรเผยแพร่บทความวิจัยเป็นภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัย ([อ้างอิง 5.3.3 มติ กบม. ภาษาต่างประเทศ](#))
4. ด้านความกระตือรือร้น บุคลากรควรพัฒนาตนเองให้มีความโดดเด่นในด้านใดด้านหนึ่งของภาระงานตามพันธกิจ

Req.-5.4 : The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.

เนื่องจากปีการศึกษา 2566 บุคลากรในหลักสูตรฯ ลาศึกษาจำนวน 3 คน จึงมีการประชุมมอบหมายภาระงานสอนสำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ตามความสามารถ ความถนัดและประสบการณ์ของบุคลากร ดังตารางที่ 5.4.1 ([อ้างอิง 5.4.1 รายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2565](#)) และก่อนเปิดภาคเรียนหลักสูตรจะมีการประชุมเพื่อเตรียมความพร้อมในการสอนอีกครั้งหนึ่ง ([อ้างอิง 5.4.2 รายงานการประชุม ครั้งที่ 4/2566 หน้า 5-6](#)) ซึ่งบุคลากรในหลักสูตรฯ มีความพึงพอใจในการวางระบบผู้สอนระดับมาก ([อ้างอิง 5.4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจ](#))

ตารางที่ 5.4.1 การมอบหมายภาระงานสอนสำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชื่อรายวิชา	เหตุผล
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะวีระกุล	การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ	สอนหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
		ประชากรศาสตร์	เขียนหนังสือ ทำวิจัย และสอนในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
		ชีวสถิติ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้
		ตัวแบบสถิติเชิงเส้น	เคยเรียนในระดับปริญญาเอก
		การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท	เคยเรียนในระดับปริญญาเอก
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอารม	การวางแผนการตลาด	เคยสอนในรายวิชาพื้นฐานให้กับสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ และ คณะผลิตกรรมการเกษตร
		เทคนิคการประเมินผลโครงการ	เคยเรียนในระดับปริญญาเอก
		การวิเคราะห์หลายตัวแปร	สอนหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
		สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์	เคยเรียนในระดับปริญญาโท และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้
		การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 1 กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้

ตารางที่ 5.4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชื่อรายวิชา	เหตุผล
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	การวิเคราะห์ข้อมูล 1	เคยสอนรายวิชา สถิติวิเคราะห์ 1 ในหลักสูตรฯ 2560 ซึ่งคำอธิบายรายวิชาคล้ายคลึงกัน
		การศึกษางาน	มีผลงานวิจัย/ปัญหาพิเศษที่ทำร่วมกับนักศึกษาด้านการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการลดของเสียในกระบวนการผลิต
		การวางแผนและการควบคุมการผลิต	มีผลงานวิจัย/ปัญหาพิเศษที่ทำร่วมกับนักศึกษาด้านการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการลดของเสียในกระบวนการผลิต และเคยเป็นที่ปรึกษาหน่วยงานภายนอกในการประเมินแผนปฏิบัติการฯ
		การวัดและบริหารผลผลิตภาพ	มีผลงานวิจัย/ปัญหาพิเศษที่ทำร่วมกับนักศึกษาด้านการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการลดของเสียในกระบวนการผลิต เคยเป็นที่ปรึกษาหน่วยงานภายนอกในการประเมินแผนปฏิบัติการฯ
		ระบาดวิทยา	เคย Sit in รายวิชาฯ ตอนเรียนระดับปริญญาเอก
		พันธุศาสตร์สถิติ	เป็นอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของหลักสูตรฯ โท-เอก พันธุศาสตร์ ทำงานวิจัยร่วมกับคณาจารย์ในหลักสูตรฯ พันธุศาสตร์
		ชีวสารสนเทศเบื้องต้น	เป็นอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของหลักสูตรฯ โท-เอก พันธุศาสตร์ ทำงานวิจัยร่วมกับคณาจารย์ในหลักสูตรฯ พันธุศาสตร์ด้านชีวสารสนเทศ

ตารางที่ 5.4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชื่อรายวิชา	เหตุผล
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำทิพย์	การวิเคราะห์ห่อภิมาณ	เข้าร่วม Group Meeting ขณะเรียนระดับปริญญาเอก ซึ่งมีการนำเสนอหัวข้อวิจัยด้าน Meta Analysis
		การวิเคราะห์การอยู่รอด	เคย Sit in รายวิชาฯ ตอนเรียนระดับปริญญาเอก
		การทดลองทางคลินิก	เคย Sit in รายวิชาฯ ตอนเรียนระดับปริญญาเอก
		การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 2 กลุ่มวิชาสถิติสาธารณสุข	เป็นอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของหลักสูตรฯ โท-เอก พันธุศาสตร์ ทำงานวิจัยร่วมกับคณาจารย์ในหลักสูตรฯ พันธุศาสตร์
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	การตัดสินใจทางสถิติเชิงธุรกิจ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้
		การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 เคยสอนวิชาอนุกรมเวลาและการพยากรณ์ในหลักสูตร 2560 และมีความรู้ในเนื้อหาส่วนที่ปรับปรุงเพิ่มเติม
		การวิเคราะห์การถดถอย	เคยสอนหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และทำใช้ทำผลงานทางวิชาการ
		การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 3 กลุ่มวิชาสถิติธุรกิจ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้
		โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	การแสดงผลและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้

ตารางที่ 5.4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชื่อรายวิชา	เหตุผล
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	เคยศึกษาในรายวิชาดังกล่าวในระดับปริญญาตรีและทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ
		เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	เคยศึกษาในรายวิชาดังกล่าวในระดับปริญญาตรี/โท
		โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และเคยทำการศึกษาหัวข้อที่เกี่ยวข้องในรายวิชา Operation Research ซึ่งมีส่วนที่เกี่ยวข้องโดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนรายวิชาได้
		สถิติธุรกิจประกันวินาศภัย	รายวิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 และเคยศึกษารายวิชาทางด้านสถิติประกันภัยในระดับปริญญาตรี
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	การวิเคราะห์ข้อมูล 2	ทำวิจัยด้านอนุกรมเวลาและโครงข่ายประสาทเทียม
		การวิจัยดำเนินงาน 1	เคยเรียนในระดับปริญญาโท
		สถิติธุรกิจประกันชีวิต	สอน สด 413 สถิติประกันภัย ในหลักสูตรปรับปรุง 2550
		ตัวแบบทางการเงินเชิงธุรกิจ	ทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอนุกรมเวลาทางการเงิน
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวิชรวงษ์	ความน่าจะเป็น	ทำงานวิจัยด้านนี้
		สถิติอนุมาน	ทำงานวิจัยด้านนี้
		การวิจัยดำเนินงาน 2	เคยทำปัญหาพิเศษในระดับปริญญาตรี
		การเขียนโปรแกรมทางสถิติ	ทำงานวิจัยด้านนี้
		การจำลองเชิงสถิติ	ทำงานวิจัยด้านนี้
		การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 4 กลุ่มวิชาการจัดการสารสนเทศ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้

จากตารางที่ 5.4.1 ภาระงานสอนของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง ที่เป็นรายวิชาสถิติสาธารณสุขบางรายวิชาจะมอบหมายให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีศักดิ์ จันทร์งาม ซึ่งมีกำหนดกลับจากลาศึกษาต่อในปีการศึกษา 2567

Req.-5.5 : The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.

หลักสูตรฯ มีกระบวนการวัดประเมินผลในการเลื่อนขั้นเงินเดือนของบุคลากรสายวิชาการโดยสอดคล้องกับภาระงานหรือผลงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการตามเกณฑ์ของคณะฯ ([อ้างอิง 5.5.1 ประกาศเกณฑ์ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566](#) และ [อ้างอิง 5.5.2 ประกาศเกณฑ์ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567](#)) และมหาวิทยาลัย ([อ้างอิง 5.5.3 ประกาศมหาวิทยาลัย](#)) โดยคณะฯ ได้มอบหมายให้หลักสูตรฯ มีการประเมินภาระงานสอน งานที่หลักสูตรมอบหมาย สมรรถนะและพฤติกรรม การปฏิบัติงาน และคณะฯ ประเมินในส่วนของการงานวิจัย บริการวิชาการ ภาระงานเชิงยุทธศาสตร์ ภาระอื่นที่ได้รับมอบหมายระดับคณะ และพฤติกรรมการทำงานระดับคณะ

สำหรับการสนับสนุนให้บุคลากรทำวิจัยและผลงานวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งวิชาการนั้น จากตารางที่ 5.1.2 จะเห็นว่าสำหรับอาจารย์ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา มีเพียงอาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์ และอาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์ ที่ยังไม่เข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ

จากการกำกับติดตามการขอกำหนดตำแหน่งฯ พบว่า อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์ ยังขาดบทความวิจัยที่เผยแพร่อีก 1 ชิ้นงาน และคาดว่าจะขอกำหนดตำแหน่งวิชาการได้ในปีการศึกษา 2567 ในขณะที่อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์ กำลังจัดทำเอกสารประกอบการสอน อีกทั้งอาจต้องใช้เวลาสักระยะหนึ่งในการผลิตงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ตามเกณฑ์ ก.พ.อ. 2564 โดยการสนับสนุนนั้น หลักสูตรฯ มีโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการแนะแนวทางการขอตำแหน่งวิชาการ เทคนิค การเขียนหนังสือ/ตำรา และมีงบประมาณจากเงินรายได้ในการพัฒนาตนเองจำนวนสูงสุด 20,000 บาท ในการเดินทางและหรือการลงทะเบียน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 หลักสูตรฯ สนับสนุนการขอ กำหนดตำแหน่งทางวิชาการโดยในการเลื่อนขั้นเงินเดือนให้เป็นคะแนนในการประเมินพฤติกรรมการทำงานระดับ หลักสูตร ร้อยละ 2 สำหรับการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ และร้อยละ 3 สำหรับการได้รับแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น ([อ้างอิง 5.5.4 เกณฑ์การประเมินระดับหลักสูตรปีงบประมาณ 2566](#)) และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 หลักสูตรได้ปรับคะแนนเป็นร้อยละ 3 สำหรับการยื่นขอตำแหน่งทาง วิชาการ และร้อยละ 5 สำหรับการได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น ([อ้างอิง 5.5.5 เกณฑ์การประเมินระดับหลักสูตรปีงบประมาณ 2567](#)) ในขณะที่คณะฯ ให้เป็นคะแนนในยุทธศาสตร์ระดับ บุคคล ร้อยละ 5 สำหรับการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ และร้อยละ 10 สำหรับการได้รับแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

สำหรับด้านการบริการวิชาการ หลักสูตรฯ ได้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ให้กับอาจารย์ไว้ ใช้ในการศึกษาค้นคว้า และจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในห้องปฏิบัติการจำนวน 18 เครื่อง ([อ้างอิง 5.5.6 ห้องปฏิบัติการสถิติ](#)) เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการจัดโครงการบริการวิชาการ ขนาดเล็กในอนาคต

การวางแผนปรับปรุง

1. ผลักดันให้บุคลากรที่ทำงานวิจัยไม่ถึงภาระงานขั้นต่ำ เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ เนื่องจาก การเผยแพร่บทความวิจัยในวารสารระดับชาติจะได้จำนวนชั่วโมงเพียงครึ่งหนึ่งของระดับนานาชาติ หากเป็นงานวิจัยที่เผยแพร่ระดับชาติจะต้องผลิตชิ้นงานวิจัยอย่างน้อย 2 เรื่อง และต้องมีโครงการวิจัยที่ขอรับทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยจึงจะได้จำนวน 6 ชั่วโมงทำการต่อสัปดาห์
2. ผลักดันให้บุคลากรที่ทำงานบริการวิชาการไม่ถึงภาระงานขั้นต่ำ ร่วมมือกันในการหาหัวข้อสำหรับการจัดโครงการบริการวิชาการขนาดเล็ก

Req.-5.6 : The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.

หลักสูตรฯ จัดสรรหน้าที่ให้กับบุคลากรเพื่อการบริหารงานภายในหลักสูตรตามความสามารถ ความถนัดและประสบการณ์ของบุคลากร ([อ้างอิง 5.6.1 คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ 219/2565](#)) การจัดทำรายงานประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ([อ้างอิง 5.6.2 คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ 90/2566](#)) เนื่องด้วยจำนวนบุคลากรในหลักสูตรฯ มีน้อย ในการจัดทำรายงานประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร เกณฑ์คุณภาพจะมีผู้รับผิดชอบเพียงคนเดียวหากมีบุคลากรลาออก การสานต่องานอาจเป็นปัญหาในระดับหนึ่ง

หลักสูตรฯ จัดกิจกรรมที่กล่าวถึงจรรยาบรรณวิชาชีพในส่วนของการผลิตผลงานวิชาการเพื่อขอตำแหน่งตำแหน่งทางวิชาการตัวอย่างเช่น ต้องมีความซื่อสัตย์ทางวิชาการ ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นผลงานของตน ไม่ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น ไม่สร้างข้อมูลหรือข้อเท็จจริงอันไม่มีอยู่จริง (Fabrication) ไม่บิดเบือนข้อมูลหรือข้อเท็จจริง (Falsification) ไม่นำผลงานของตนเองในเรื่องเดียวกันไปเผยแพร่ ในวารสารวิชาการมากกว่าหนึ่งฉบับ ในลักษณะที่จะทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นผลงานใหม่ รวมถึงไม่คัดลอกข้อความใด ๆ จากผลงานเดิมของตน โดยไม่อ้างอิงผลงานเดิมตามหลักวิชาการ ต้องอ้างอิงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลหรือนำมาใช้ในผลงานทางวิชาการของตนเองเพื่อแสดงหลักฐานของการค้นคว้า ในการจัดกิจกรรมการจัดการความรู้เรื่องการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น โดยใช้เกณฑ์ ก.พ.อ. 2564 ในวันพุธที่ 24 มกราคม 2567 และเรื่อง เทคนิคการเขียนหนังสือ/ตำรา เพื่อการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ในวันพุธที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567

และยังได้จัดกิจกรรมการจัดการความรู้ในเรื่อง เสรีภาพทางวิชาการ ทำให้บุคลากรในหลักสูตรฯ มีความเข้าใจตรงกันว่าเสรีภาพทางวิชาการที่ใกล้ตัวมากที่สุดคือการมอบหมายภาระงานสอนตามความถนัด และประสบการณ์ รวมทั้งการบริหารงานในหลักสูตรฯ โดยมีการตัดสินใจร่วมกัน และ จัดการความรู้

ในเรื่อง การจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2566 ในวันที่ 31 มกราคม 2567 ([อ้างอิง 5.6.3 รายงานโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร](#))

การวางแผนปรับปรุง

1. หลักสูตรฯ อาจจัดให้มีผู้รับผิดชอบเกณฑ์คุณภาพแต่ละเกณฑ์อย่างน้อย 2 คนในการจัดทำรายงานประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรสำหรับปีการศึกษาถัดไป
2. หลักสูตรฯ จัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคลากรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น สิทธิประโยชน์/สิทธิพิเศษ พรบ.ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน
3. สำหรับอาจารย์ที่ยังไม่มีตำแหน่งวิชาการ หลักสูตรฯ จัดกิจกรรมการจัดการความรู้ เพื่อให้บุคลากรรับรู้ถึงสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับหลังได้ตำแหน่งวิชาการ และถ้าไม่ขอกำหนดตำแหน่งภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะมีผลกระทบต่อตนเองอย่างไรบ้าง

Req.-5.7 : The programme to show that the training and developmental needs^H of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ มีแผนพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการในหลักสูตรฯ ด้านการเรียนการสอน ระยะ 5 ปีการศึกษา (พ.ศ. 2566-2570) ดังตารางที่ 5.7.1

ตารางที่ 5.7.1 แผนพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการในหลักสูตรฯ ด้านการเรียนการสอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ปีการศึกษา พ.ศ.				
		2566	2567	2568	2569	2570
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา วัฒนะชีวะกุล	3	2	4	2	4
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอากร	3	2	3	3	2
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาหน้าเที่ยง	2	1	2	2	1
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	3	4	2	3	1
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศิสุวรรณพงศ์	4	2	3	2	2
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	3	2	3	3	2
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวงษ์	3	4	3	1	2

หมายเหตุ: 1. การอบรมการออกแบบการเรียนการสอน 2. การอบรมกระบวนการจัดการเรียนการสอน 3. การอบรมพัฒนาสื่อการเรียนการสอน 4. การอบรมการประเมินการเรียนการสอน 5. การทำวิจัยที่เป็นประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

และมีผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรในหลักสูตรฯ ด้านการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2566 ดังตารางที่ 5.7.2

ตารางที่ 5.7.2 ผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรในหลักสูตรฯ ด้านการเรียนการสอน
ปีการศึกษา 2566 (3 กรกฎาคม 2566-7 มิถุนายน 2567)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผน	ตรง/ ไม่ตรง	หลักฐาน/เหตุผลที่ไม่ดำเนินการ
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะวีระกุล	3	ตรง	เข้าร่วมหลักการและกระบวนการ ACTIVE LEARNING มีการใช้สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ หลักฐานประกอบ
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอารม	3	ตรง	เข้าร่วมหลักการและกระบวนการ ACTIVE LEARNING มีการใช้สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ หลักฐานประกอบ
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลานาเที่ยง	2	ตรง	- เข้าร่วมการอบรมการออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward Design) หลักฐานประกอบ - เข้าร่วมการอบรมให้ความรู้ในหลักการและกระบวนการ ACTIVE LEARNING หลักฐานประกอบ
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	3	ตรง	- เข้าร่วมการอบรมการออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward Design) หลักฐานประกอบ - เข้าร่วมการอบรมให้ความรู้ในหลักการและกระบวนการ ACTIVE LEARNING หลักฐานประกอบ
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	4	ตรง	เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชา (Course Learning outcomes: CLOs) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes: PLOs) ของหลักสูตร กิจกรรมที่ 1 หลักฐานประกอบ
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	3	ตรง	เข้าร่วมหลักการและกระบวนการ ACTIVE LEARNING มีการใช้สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ หลักฐานประกอบ
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	3	ตรง	เข้าร่วมหลักการและกระบวนการ ACTIVE LEARNING มีการใช้สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ หลักฐานประกอบ

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งคำว่า “สารสนเทศ” เป็นส่วนหนึ่งของชื่อหลักสูตร หลักสูตรฯ จึงมอบหมายให้ รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะชีวะกุล ดูแลการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในหลักสูตร โดยกำกับให้บุคลากรเข้าร่วมการอบรมแบบออนไลน์หรืออบรมตามที่หน่วยงานต่าง ๆ จัด เพื่อให้ได้ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตร อย่างน้อย 1 หัวข้อในแต่ละปีการศึกษา ดังตารางที่ 5.7.3

ตารางที่ 5.7.3 การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะชีวะกุล	Power BI	เครื่องมือออนไลน์
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอากร	Power BI	Infographic
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลานน้ำเที่ยง	Power BI	Python
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	Power BI	Google Drives
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	Power BI	Infographic
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	Python	Power BI
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวิชรวงษ์	Power BI	Python

การวางแผนปรับปรุง

1. หลักสูตรฯ จะดูแลการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในหลักสูตรฯ ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคลากรในหลักสูตรฯ มีความพร้อมก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. หลักสูตรฯ กำหนดกิจกรรมด้านการฝึกอบรมและพัฒนาที่เหมาะสมในด้านการเรียนการสอนของบุคลากรในหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่อง

Req.-5.8 : The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.

ในปีการศึกษา 2566 มีบุคลากรในหลักสูตรฯ เผยแพร่วิจัยที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ. ปี พ.ศ. 2564 เพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น ดังตารางที่ 5.8.1

ตารางที่ 5.8.1 บทความวิจัยเผยแพร่ปีการศึกษา 2566 ที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ. ปี พ.ศ. 2564 เพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ผลงาน
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอากร	https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/RJST/article/view/248906
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590252023000326 https://so01.tci-thaijo.org/index.php/APST/article/view/260813 https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj/article/view/258361/177940 https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj/article/view/260283/178094 https://li01.tci-thaijo.org/index.php/agkasetkaj/article/view/260286/178095
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรชิวรวงษ์	https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/JASCI/article/view/249712 https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/JASCI/article/view/249163/171228 https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/RJST/article/view/248906

นอกจากนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรชิวรวงษ์ ได้รับรางวัลระดับดีมากจากการนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าในการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 5 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2567 และหลักสูตรฯ แสดงความยินดีผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ([อ้างอิง 5.8.1 ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่องผลการตัดสินฯ อ้างอิง 5.8.2 แสดงความยินดี](#))

สำหรับผลงานวิชาการในระดับนานาชาติของบุคลากรในหลักสูตรฯ จากฐาน Scopus ณ วันที่ 24 เมษายน 2567 ดังตารางที่ 5.8.2

ตารางที่ 5.8.2 ผลงานวิชาการในระดับนานาชาติของบุคลากรในหลักสูตรฯ จากฐาน Scopus

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	จำนวน (ชิ้น)	h-Index	สังกัด
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะวีระกุล	7	3	ม.แม่โจ้
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ชัยอากร	1	1	ม.แม่โจ้
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	3	1	ม.แม่โจ้
4	อาจารย์ ดร.รัชนิวรรณ วงศ์พระจันทร์	2	1	ม.แม่โจ้
5	อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	4	3	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	25	8	Curtin University
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรชิวรวงษ์	1	1	ม.เกษตรศาสตร์

จากตารางที่ 5.8.2 บุคลากรในหลักสูตรฯ ลำดับ 5-7 มีผลงานวิชาการในระดับนานาชาติขณะที่ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก และหลักสูตรฯ คาดหวังว่าในอนาคต บุคลากรจะผลิตผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติให้มากขึ้น

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยมีมาตรการจ่ายค่าตอบแทนพิเศษสำหรับพนักงานมหาวิทยาลัยประเภทวิชาการที่มีตำแหน่งวิชาการ ([อ้างอิง 5.8.3 ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องค่าตอบแทนฯ](#)) ระดับคณะมีมาตรการส่งเสริมการทำงานผลงานทางวิชาการของพนักงานมหาวิทยาลัยประเภทวิชาการ ([อ้างอิง 5.8.4 ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่องมาตรการฯ](#)) ในขณะที่หลักสูตรฯ ใช้งบประมาณจากเงินรายได้ในการพัฒนาตนเองจำนวนสูงสุด 20,000 บาท ในการเดินทางและหรือการลงทะเบียนนำเสนอผลงานวิชาการ ([อ้างอิง 5.8.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 2/2566 หน้า 5](#))

การวางแผนปรับปรุง

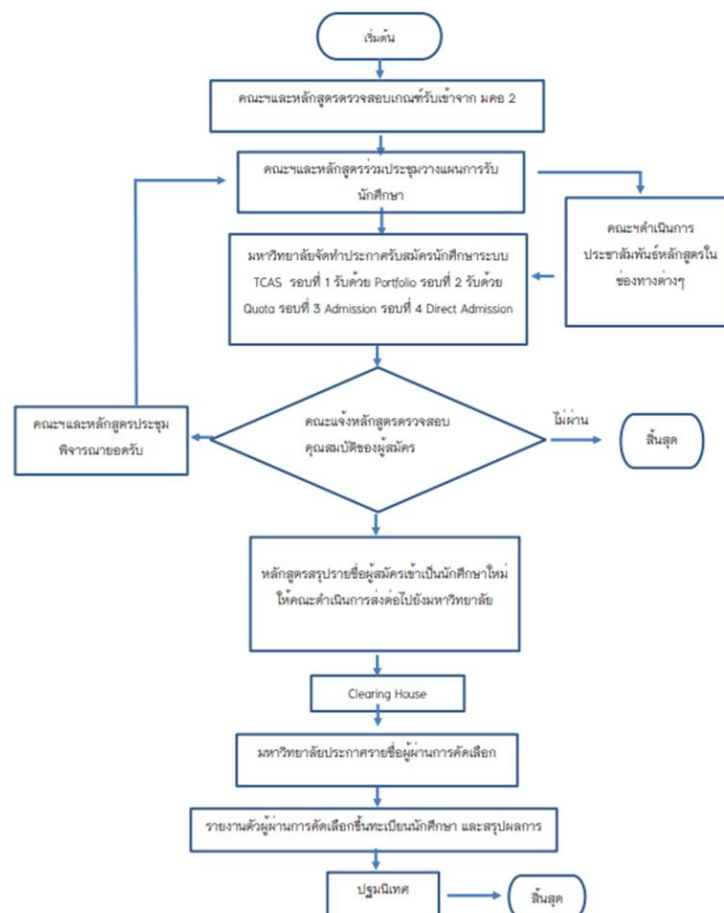
1. หลักสูตรฯ จะวางแผนลดภาระงานสอนให้กับบุคลากรที่มีความประสงค์จะขอตำแหน่งวิชาการในระดับที่สูงขึ้น เพื่อที่จะได้มีเวลาทำงานวิจัยที่มีคุณภาพในสาขาของตนเอง และหาแหล่งเผยแพร่ตามเกณฑ์การขอตำแหน่งวิชาการ พ.ศ. 2564
2. หลักสูตรฯ ให้การสนับสนุนการทำงานวิจัยที่สามารถยื่นขอตำแหน่งวิชาการได้เป็นคะแนนในการประเมินพฤติกรรมการทำงานหรือภาระงานที่ได้รับมอบหมายของหลักสูตรเพื่อเป็นรางวัล
3. หลักสูตรฯ เชิญผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศมาให้ความรู้เพิ่มเติม หรือ ให้คำแนะนำ หรือการทำงานวิจัยร่วมกัน

Criterion 6 : Student Support Services

การประเมินตนเอง (SAR) ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0 ด้านการบริการและช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Service) ซึ่งมีตัวชี้วัดในการประเมิน จำนวน 6 ตัวชี้วัด โดยในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ รายงานผลการประเมินตนเองเป็นรายข้อ ตามตัวชี้วัด ดังนี้

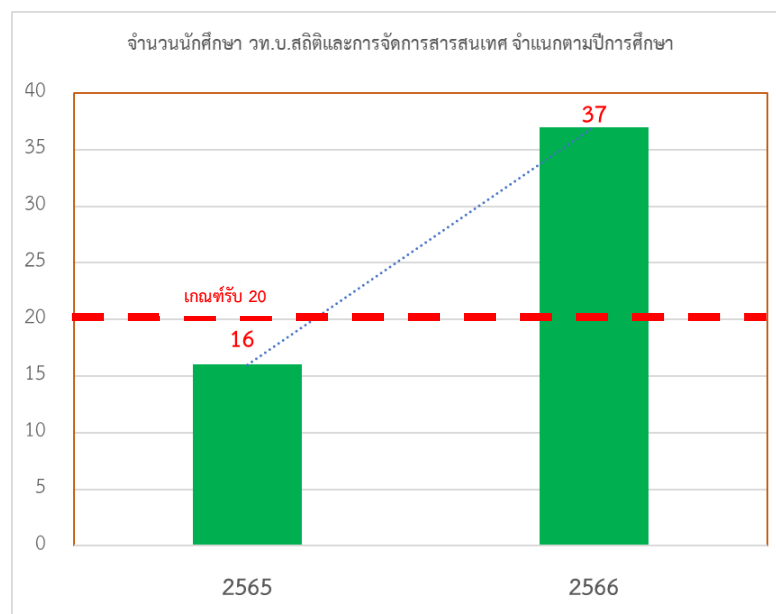
Req.-6.1: The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ซึ่งบริหารงานภายใต้คณะวิทยาศาสตร์ ใช้ระบบและกลไกในการรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรีร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ โดยระบบกลไกการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2566 ดังภาพที่ 6.1.1



ภาพที่ 6.1.1 ระบบกลไกการรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2566

อีกทั้งยังมีตัวแทนของหลักสูตรฯ ร่วมเป็นคณะกรรมการประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์เชิงรุก (อ้างอิง 6.1.2 คำสั่งคณะกรรมการประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์เชิงรุก) โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ได้แก่ ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ ผ่าน platform social media ของคณะฯ/หลักสูตรฯ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีของคณะวิทยาศาสตร์ผ่าน platform social media ของคณะฯ/หลักสูตรฯ เผยแพร่ผลงานภารกิจต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ผ่าน platform social media ของคณะฯ/หลักสูตรฯ และประชาสัมพันธ์หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ทั้งในรูปแบบออนไลน์ และการประชาสัมพันธ์เชิงรุกไปยังสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง (ตัวอย่างภาพกิจกรรมการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก ประจำปีการศึกษา 2566) นอกจากนี้ ทางหลักสูตรฯ ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนพบประชาสัมพันธ์หลักสูตรในรูปแบบแผนพบ และรูปแบบออนไลน์ ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ [เว็บไซต์หลักสูตรฯ](#) [Facebook : สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#) [Tiktok : สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ](#) เป็นต้น โดยทางหลักสูตรฯ ร่วมกับคณะฯ ได้มีการเน้นประชาสัมพันธ์เชิงรุกแบบ Interactive ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้สมัครเรียน TCAS66 ได้รับข้อมูลของหลักสูตรฯ เป็นการเบื้องต้น อีกทั้งยังมีการจัดแนะแนวหลักสูตรฯ แบบออนไลน์ และมีคลิปแนะแนวหลักสูตรฯ ในช่องทางต่าง ๆ บนสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งจากการประชาสัมพันธ์เชิงรุกอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้จำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯ มีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยในปีการศึกษา 2565 จำนวนนักศึกษารับเข้า จำนวน 16 คน (แผนรับ 20 คน) และในปีการศึกษา 2566 มีจำนวนนักศึกษารับเข้า จำนวน 37 คน (แผนรับ 20 คน)



ภาพที่ 6.1.3 จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ จำแนกตามปีการศึกษา (ที่มา งานทะเบียนมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สืบค้นวันที่ 18 เมษายน 2567)

เมื่อเปรียบเทียบการรับเข้านักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2566 ที่นักศึกษาที่รับเข้ามามีจำนวนมากกว่าจำนวนที่ประกาศรับ เนื่องจากได้มีการแนะนำการศึกษาแบบรวมผ่านระบบออนไลน์ ทำให้ผู้เข้าเรียนใหม่รับทราบระบบการเรียนการสอน ทรัพยากร และแนวทางการสอนของหลักสูตรก่อนเข้าศึกษาได้อย่างถูกต้อง และเพื่อให้ให้นักศึกษาที่มีจำนวนมากที่รับเข้ามามีคุณภาพไปพร้อมกัน โดยคณะวิทยาศาสตร์และหลักสูตรฯ ได้เพิ่มวิชาความรู้เบื้องต้นทางด้านวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นวิชาชีพ ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้มีการจัดโครงการปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักศึกษาสาขา [\(อ้างอิง 6.1.3 รายงานโครงการฯ\)](#) ในภาคการศึกษาที่ 1 รวมทั้งทบทวน ปรับพื้นฐานและเสริม เพื่อเป็นการช่วยเหลือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในการปรับตัวด้านการเรียนในระดับปริญญาตรี โดยคาดว่าจะทำให้นักศึกษาที่รับเข้ามามีความสามารถเรียนในวิชาในหลักสูตรฯ ได้อย่างเข้าใจ และสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามแผนการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของการพัฒนาระบบการรับเข้าดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้

- การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก Interactive social engagement ทำให้จำนวนนักศึกษาปีการศึกษา 2566 เพิ่มขึ้น ดังนั้นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง
- การกำหนดเกณฑ์รับเข้า และการประเมินเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง
- การแจ้งเกณฑ์การรับเข้า และการประเมินผลการรับเข้าการประชาสัมพันธ์ในทิศทางที่ถูกต้อง

ตารางที่ 6.1.1 ผลการพิจารณาคัดเลือกยืนยันจำนวนผู้สมัครเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2566

ลำดับ	สาขาวิชา (แผนรับหลักสูตรปรับปรุง 2565)	Portfolio	MOU	แนะนำ	Open House	รวม (ร้อยละ)
1	วิทยาการคอมพิวเตอร์ (60)	86	13	8	0	107 (178.33)
2	เทคโนโลยีชีวภาพ (40)	19	18	6	22	64 (160.00)
3	เคมี (40)	17	40	6	0	63 (157.50)
4	สถิติและการจัดการสารสนเทศ (20)	7	25	5	0	37 (185.00)
5	เทคโนโลยีสารสนเทศ (100)	49	36	46	0	131 (131.00)
6	คณิตศาสตร์ (25)	8	17	3	0	28 (112.00)
7	นวัตกรรมวัสดุ (20)	0	0	0	0	0 (-)
8	นวัตกรรมเคมีอุตสาหกรรม (30)	4	23	3	0	30 (100.00)
9	ฟิสิกส์ประยุกต์ (30)	1	6	0	0	7 (23.33)
10	Industrial Optimization and Applications (30)	0	0	0	0	0 (-)

ที่มา: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

หมายเหตุ: ค่าร้อยละคำนวณเทียบกับจำนวนตามแผนรับเข้าของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565

ตารางที่ 6.1.2 สถิติจำนวนนักศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ลำดับ	สาขา (แผนรับหลักสูตรปรับปรุง 2565)	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565 (ร้อยละ)	ปี 2566 (ร้อยละ)
1	วิทยาการคอมพิวเตอร์ (60)	83	74	115 (191.67)	107 (178.33)
2	เทคโนโลยีชีวภาพ (40)	22	42	62 (155.00)	64 (160.00)
3	เคมี (40)	26	26	46 (115.00)	63 (157.50)
4	สถิติและการจัดการสารสนเทศ (20)	3	0*	16 (80.00)	37 (185.00)
5	เทคโนโลยีสารสนเทศ (100)	38	62	134 (134.00)	131 (131.00)
6	คณิตศาสตร์ (25)	12	13	28 (112.00)	28 (112.00)
7	นวัตกรรมวัสดุ (20)	3	0	8 (40.00)	0 (-)
8	นวัตกรรมเคมีอุตสาหกรรม (30)	2	0	22 (73.33)	30 (100.00)
9	ฟิสิกส์ประยุกต์ (30)	5	0	0 (-)	7 (23.33)
10	Industrial Optimization and Applications (30)	0	0	0 (-)	0 (-)

ที่มา: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

*หมายเหตุ - ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ งดรับนักศึกษา เนื่องจากอยู่ระหว่างการปรับปรุงหลักสูตร

- ค่าร้อยละคำนวณเทียบกับจำนวนตามแผนรับเข้าของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565

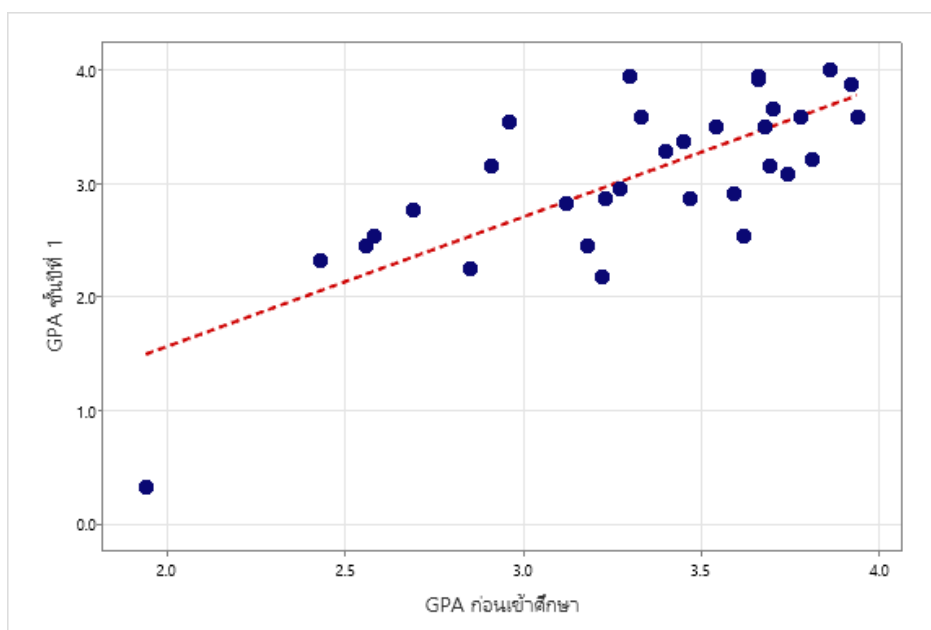
จากตารางที่ 6.1.2 พบว่า จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มีจำนวนที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2566 จำนวน 37 คน ซึ่งเกินแผนที่กำหนดไว้ 20 คน เนื่องจากการประชาสัมพันธ์เชิงรุกอย่างต่อเนื่องทั้งในรูปแบบออนไลน์ และเชิงรุกไปยังสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง และเมื่อพิจารณาจากคุณสมบัติที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ โดยรับผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาทุกสาย และเมื่อผ่านไป 1 ปีการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสายสามัญ (จบมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6) กับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสายอาชีวศึกษา มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.586$) รายละเอียดดังตารางที่ 6.1.3

ตารางที่ 6.1.3 ผลการศึกษาของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ปีการศึกษา 2566 จำแนกตามกลุ่ม

กลุ่ม	จำนวน (คน)	เกรดเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	p-value
สามัญ	24	3.1096	0.81578	0.550	0.586
อาชีวศึกษา	8	2.9425	0.43084		

ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ แสดงให้เห็นว่าคุณสมบัติที่ทางหลักสูตรฯ ได้กำหนดไว้ว่ารับผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาทุกประเภทนั้น ไม่มีความแตกต่างในด้านผลการเรียนในหลักสูตรฯ ซึ่งเป็นการกำหนด

คุณสมบัติที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในหลักสูตรฯ ได้ อีกทั้งยังเป็นการขยายโอกาสในการศึกษาในหลักสูตรฯ แก่ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาทุกกลุ่ม และเมื่อพิจารณาเกรดเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างผู้เรียน ในปีการศึกษา 2566 พบว่า เกรดเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันเดิม และเกรดเฉลี่ยสะสมเมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ แล้วมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) รายละเอียดดังภาพที่ 6.1.1 และตารางที่ 6.1.4 ซึ่งอาจจะต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติของผู้เรียนในเรื่องเกรดเฉลี่ยสะสมของผู้สมัครเรียนในหลักสูตรฯ ต่อไป



ภาพที่ 6.1.1 แผนภาพการกระจายแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนก่อนเข้าศึกษาและผลการเรียนชั้นปีที่ 1

ตารางที่ 6.1.4 เกรดเฉลี่ยสะสมนักศึกษา* ก่อนและขณะศึกษาในหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566

ประเภท	เกรดเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	p-value
ก่อนเข้าศึกษา	3.3150	0.48793	0.758*	< .001
ขณะศึกษา	3.0678	0.73558		

*หมายเหตุ: นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

Req.-6.2 : Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.

สำหรับแผนบริการนักศึกษา และแผนระยะสั้นทุก ๆ ปีนั้น หลักสูตรฯ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เพื่อรองรับการบริหารจัดการในหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 ([อ้างอิง 6.2.1 รายงานโครงการประเมินแผนฯ 2566 และจัดทำแผนฯ 2567](#)) โดยหลักสูตรฯ กำหนด

วัตถุประสงค์ในการพัฒนาผู้เรียนตามระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs) ซึ่งเลือกโครงการ/กิจกรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนานักศึกษาแต่ละชั้นปี ระบุกลุ่มเป้าหมายของแต่ละโครงการ/กิจกรรมไว้อย่างชัดเจน ([อ้างอิง 6.2.2 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินกิจกรรม/การให้บริการ](#)) โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 หลักสูตรฯ มีการวางแผนดำเนินโครงการทั้งหมด จำนวน 9 โครงการ ([อ้างอิง 6.2.3 แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สาขาวิชาสถิติฯ](#)) จากแผนนำมาสู่การปฏิบัติและการดำเนินการ ทางหลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดกรอบระยะเวลา และผู้รับผิดชอบในการดำเนินการแต่ละโครงการ/กิจกรรมที่ชัดเจน เพื่อกำกับติดตามแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ([อ้างอิง 6.2.4 กรอบระยะเวลาดำเนินโครงการ/กิจกรรม ประจำปีการศึกษา 2566](#))

อีกทั้งทางหลักสูตรฯ ได้มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งนักศึกษาใหม่ เพื่อเป็นการให้คำปรึกษาทั้งทางวิชาการและด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัว การใช้ชีวิต ตลอดจนการให้คำปรึกษาในเรื่องทั่วไป โดยทางหลักสูตรฯ ได้มีการเสนอทางคณะวิทยาศาสตร์ จัดทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ประจำปีการศึกษา 2566 ([อ้างอิง 6.2.5 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา](#)) ในปีการศึกษา 2566 และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ทางหลักสูตรฯ ได้ร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ ดำเนินการวางแผนการจัดทำโครงการ/กิจกรรมภายใต้ยุทธศาสตร์ของคณะฯ เพื่อตอบสนองในการบริการสนับสนุนทั้งระยะสั้น และระยะยาวทั้งที่เป็นเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการ โดยการดำเนินการรายละเอียดภาพที่ 6.2.1

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ระยะเวลาเริ่มต้น	ระยะเวลาสิ้นสุด	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	สถานะ			
1	โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในศตวรรษที่ 21	มัลลิกา รายกิจ	8,500.00	01-01-2024	31-03-2024	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	บรรจุแผนเรียบร้อยแล้ว	Detail		
2	โครงการสานสัมพันธ์ที่ดีและการจัดการสารสนเทศ-SIM Day ครั้งที่ 2	หนึ่งหยก ชัยอาร	10,400.00	01-07-2024	31-08-2024	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	บรรจุแผนเรียบร้อยแล้ว	Detail		
3	โครงการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	ธนิษฐ์ วรรณวงศ์	13,000.00	01-07-2024	30-09-2024	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	บรรจุแผนเรียบร้อยแล้ว	Detail		
4	โครงการปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์ สถิติ และสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	ศิริศักดิ์ ศิธรณพงศ์	6,000.00	01-07-2024	30-09-2024	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	บรรจุแผนเรียบร้อยแล้ว	Detail		
5	โครงการประเมินแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568	กฤษณะ ลาบำเทียง	1,000.00	01-08-2024	30-09-2024	งานนโยบาย แผน และประกันคุณภาพ	บรรจุแผนเรียบร้อยแล้ว	Detail		
6	โครงการการนำเสนอผลงานด้วย Canva	ศิรพร สมุทวธ	7,380.00	07-02-2024	07-03-2024	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	บรรจุแผนเรียบร้อยแล้ว	Detail		
7	โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร	ลลิตา วัฒนะธิ์กุล	2,520.00	08-01-2024	31-05-2024	งานบริหารและธุรการ	บรรจุแผนเรียบร้อยแล้ว	Detail		
8	โครงการบูรณาการนักศึกษา และติดตามความก้าวหน้าผลการเรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567	ศิริศักดิ์ ศิธรณพงศ์	12,600.00	15-11-2023	31-07-2024	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	บรรจุแผนเรียบร้อยแล้ว	Detail		
9	โครงการศึกษาจุดจบของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ เพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์และการประยุกต์งานวิชาการด้วยประสบการณ์จริง	กฤษณะ ลาบำเทียง	10,700.00	19-03-2024	19-03-2024	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	บรรจุแผนเรียบร้อยแล้ว	Detail		

ภาพที่ 6.2.1 โครงการของหลักสูตรฯ ที่วางแผนดำเนินการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

(ที่มา: แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้)

จากภาพที่ 6.2.1 ทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการวางแผนการดำเนินการ โดยมีโครงการที่มุ่งเน้นในการสนับสนุนนักศึกษาทั้งในเชิงวิชาการและไม่วิชาการ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 หลักสูตรฯ มีโครงการที่มุ่งเน้นสนับสนุน/พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านวิชาการและไม่วิชาการ จำนวนทั้งสิ้น 6 โครงการ จำแนกเป็นโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 3 โครงการ อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 1 โครงการ และยังไม่ได้ดำเนินการ จำนวน 2 โครงการ (จะดำเนินการในปีการศึกษา 2567) ซึ่งรายละเอียดดังตารางที่ 6.2.1

ตารางที่ 6.2.1 โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ที่มุ่งเน้นพัฒนานักศึกษา

ที่	โครงการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	การดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย
1	การพัฒนานักศึกษาตามทักษะในศตวรรษที่ 21	14 ก.พ. 67	8,500	ดำเนินการแล้วเสร็จ	นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2*
2	สานสัมพันธ์สถิติและการจัดการสารสนเทศ-SIM Day ครั้งที่ 2	ก.ค.-ส.ค. 67	10,400	ยังไม่ถึงระยะเวลาดำเนินการ	นักศึกษาทุกชั้นปี
3	ปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์สถิติและสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	ก.ค.-ก.ย. 67	6,000	ยังไม่ถึงระยะเวลาดำเนินการ	นักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 (รหัส 67)
4	การนำเสนอผลงานด้วย Canva	7 ก.พ. 67	7,380	ดำเนินการแล้วเสร็จ	นักศึกษาชั้นปีที่ 1 (รหัส 66)
5	ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567	พ.ย. 66-ก.ค. 67	12,600	อยู่ระหว่างดำเนินการ	นักศึกษาทุกชั้นปี
6	ศึกษาดูงานของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ เพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์และการประยุกต์งานวิชาการด้วยประสบการณ์จริง	19 มี.ค. 67	10,700	ดำเนินการแล้วเสร็จ	นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2*

*หมายเหตุ : ปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ สถิติและการจัดการสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 (โดยเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565)

จากตารางที่ 6.2.1 พบว่า ทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการวางแผนการดำเนินการ โดยมีโครงการที่มุ่งเน้นในการสนับสนุนนักศึกษาทั้งในเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการ โดยสำหรับนักศึกษาในชั้นปีที่ 1-4 ทางหลักสูตรฯ ได้มีการจัดทำโครงการปฐมนิเทศ และติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษา สำหรับติดตามผลการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 และมีการจัดกิจกรรมปฐมนิเทศ สำหรับนักศึกษาใหม่ (ชั้นปีที่ 1) เพื่อเป็นการสนับสนุน และเอื้อประโยชน์ต่อนักศึกษาทุกชั้นปี ในการเตรียมความพร้อมเพื่อเริ่มต้นปีการศึกษาใหม่ และมีการวางแผนการศึกษาเพื่อให้เป็นไปตามแผนการศึกษา สามารถสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามแผนการศึกษาที่ทางหลักสูตรฯ ได้วางแผน หรือกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนแผนระยะยาวนั้น ตลอดช่วงระยะเวลาในการศึกษาในหลักสูตรฯ 4 ปี ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีนั้น ทางหลักสูตรฯ ได้ร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสนุน ส่งเสริมให้นักศึกษาในหลักสูตรฯ ได้มีส่วนร่วมกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ที่ทางคณะวิทยาศาสตร์ ทางมหาวิทยาลัยได้จัดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาการ การอบรมเพื่อเพิ่มทักษะทางวิชาชีพ การเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกสหกิจศึกษา (รายละเอียดดังภาพที่ 6.2.2 นักศึกษาในหลักสูตรฯ เข้าร่วมโครงการ

เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา) การเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา กิจกรรมส่งเสริมทักษะด้านอื่น ๆ เช่น การจัดทำประวัติย่อเพื่อใช้ในการสมัครงาน

โครงการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2564 [Download ในรูปแบบ](#)

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล	สาขาวิชา	เอกฝึกปฏิบัติงาน Microsoft Excel อย่างมืออาชีพ วันที่ 28 พ.ค.65	เอกฝึกปฏิบัติงาน Microsoft Excel อย่างมืออาชีพ วันที่ 29 พ.ค.65	Data Science with Python เบื้องต้น วันที่ 4 ธ.ค.65	Data Science with Python เบื้องต้น วันที่ 5 ธ.ค.65	วัฒนธรรมองค์กร และเอกฝึก สื่อสารในองค์กร วันที่ 11 ธ.ค.65	แนวทางในการปฏิบัติงาน เชิงกลยุทธ์ ด้านการวางแผน และการจัดการ เรียนรู้ วันที่ 11 ธ.ค.65	โครงการฝึก อบรมและพัฒนา ทักษะด้านดิจิทัล	รวมชั่วโมง เข้าร่วม
6304102318	วรางคณา โลกา	เทคโนโลยีชีวภาพ		✓		✓		✓		12
6304102319	เวียงพิงค์ อัดสีแสง	เทคโนโลยีชีวภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		30
6304102320	ศุภรดา สมบุญ	เทคโนโลยีชีวภาพ	✓		✓	✓				18
6304102321	สุริยา อัดหมอน	เทคโนโลยีชีวภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		30
6304102322	อดิพงษ์ โพธิ์ศรี	เทคโนโลยีชีวภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		30
6304103309	น.ก. ประเสริฐนอก	เคมี					✓			3
6304103320	ศรัณภา โจนะ	เคมี					✓			3
6304103323	สุริยาพร แสงแก้ว	เคมี					✓			3
6304104302	ธัญญรัตน์ อิ่มมะ	สถิติและการจัดการสารสนเทศ			✓	✓	✓	✓		18
6304105302	ชลธิชา ผ่านบุญ	ศป.คณาจารย์	✓						✓	15

ภาพที่ 6.2.2 นักศึกษาในหลักสูตรฯ เข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

และเมื่อพิจารณาโครงการ/กิจกรรมที่ทางหลักสูตรฯ ร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินการในปีการศึกษา 2566 พบว่ามีโครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการทั้งเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการ รายละเอียดดังตารางที่ 6.2.2

ตารางที่ 6.2.2 โครงการ/กิจกรรมสำหรับนักศึกษา ที่หลักสูตรฯ ดำเนินการและเข้าร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ ในปีการศึกษา 2566 จำแนกตามโครงการด้านเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการ

โครงการ/กิจกรรม เชิงวิชาการ	โครงการ/กิจกรรม ไม่เชิงวิชาการ
1. โครงการการพัฒนา นักศึกษาตามทักษะในศตวรรษที่ 21	1. ทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา/แหล่งทุนการศึกษาต่อ
2. โครงการการนำเสนอผลงานด้วย Canva	2. กิจกรรมรับน้องของคณะวิทยาศาสตร์
	3. การให้คำปรึกษา เช่นโรคซึมเศร้า
	4. การบริการจัดหางาน
	5. โครงการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแม่โจ้สัมพันธ์
	6. โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก
	7. โครงการไหว้ครูคณะวิทยาศาสตร์
	8. โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่คณะฯ
	9. โครงการแสดงความยินดีกับบัณฑิตใหม่ คณะวิทยาศาสตร์
	10. กิจกรรม Big Cleaning Day

ตารางที่ 6.2.2 (ต่อ)

โครงการ/กิจกรรม เชิงวิชาการ	โครงการ/กิจกรรม ไม่เชิงวิชาการ
	11. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนและสรุปผลการดำเนินงานประจำปี 2566 และจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 (ในส่วนที่ไม่ใช่วิชาการ)
	12. โครงการติดตาม วิเคราะห์ ประเมินผลโครงการตามยุทธศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ (ในส่วนที่ไม่ใช่วิชาการ)

ที่มา: [งานนโยบาย แผน และประกันคุณภาพการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)

จากตารางที่ 6.2.2 โครงการที่ 1 และ 2 ทางหลักสูตรฯ ได้มีการดำเนินการจัดโครงการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ภายใต้โครงการของคณะฯ ได้แก่ ข้อ 3 โครงการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา และข้อ 7 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านการเรียนให้กับนักศึกษา อีกทั้งในการวางแผนระยะยาว ทางหลักสูตรฯ ได้มีการขับเคลื่อนร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ในการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาส่วนงานและแผนกลยุทธ์ 2565 – 2568 คณะวิทยาศาสตร์ ([อ้างอิง 6.2.6 แผนพัฒนาส่วนงานและแผนกลยุทธ์ 2565 – 2568 คณะวิทยาศาสตร์](#)) อาทิ ในเป้าประสงค์ที่ 2 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 คือ หลักสูตรมีความเข้มแข็งและมีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก เข้าใจบริบทของสังคม โดยมีตัวชี้วัด ได้แก่ ร้อยละของนักศึกษาที่ผ่านกระบวนการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยทางหลักสูตรฯ ได้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดโครงการ/กิจกรรม ของหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2566 เพื่อช่วยคณะฯ ขับเคลื่อนในเป้าประสงค์นี้ เป็นต้น

นอกจากนี้ ทางหลักสูตรฯ มีการกำกับติดตามระเบียบกิจกรรมของนักศึกษา ซึ่งเป็นระเบียบประวัติการเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมที่เป็นเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา โดยเป็นโครงการ/กิจกรรมระดับมหาวิทยาลัย ต้องเข้าร่วมไม่น้อยกว่า 5 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 25 ชั่วโมง ระดับคณะ ไม่น้อยกว่า 3 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง และกิจกรรมเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 8 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง จึงจะสำเร็จการศึกษาตาม [ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ.2562 ข้อ 17 \(2\) \(ง\) ตัวอย่างดังภาพที่ 6.2.3](#)

รายงานผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในที่ปรึกษา ของ อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศิสิพรรณพงศ์
ประจำปีการศึกษา 2/2566

ลำดับ	รหัสประจำตัว	กิจกรรมเสริมหลักสูตร									หมายเหตุ
		กิจกรรม บังคับ มจ.(ครั้ง)	กิจกรรม บังคับ มจ.(ช.ม.)	สถานะ	กิจกรรม บังคับ คณะ. (ครั้ง)	กิจกรรม บังคับ คณะ. (ช.ม.)	สถานะ	กิจกรรม เลือกเสรี (ครั้ง)	กิจกรรม เลือกเสรี (ช.ม.)	สถานะ	
1	6604104301	7	34	ผ่าน	3	15	ผ่าน	5	17	รอ	
2	6604104302	8	37	ผ่าน	3	15	ผ่าน	8	28	รอ	
3	6604104306	6	22	รอ	2	12	รอ	10	37	รอ	
4	6604104320	8	37	ผ่าน	3	15	ผ่าน	7	26	รอ	
5	6604104330	-	-	รอ	3	15	ผ่าน	3	11	รอ	
6	6604104331	3	18	รอ	2	12	รอ	3	7	รอ	
7	6604104333	6	30	ผ่าน	2	12	รอ	4	14	รอ	

ภาพที่ 6.2.3 ตัวอย่างการกำกับติดตามกิจกรรมของนักศึกษารายบุคคล ประจำปีการศึกษา 2566

Req.-6.3: An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ มีการกำกับ ติดตาม และมีการมอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษากำกับ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในที่ปรึกษาผ่านทางระบบทะเบียนมหาวิทยาลัย และมีการให้คำปรึกษา แก่นักศึกษา ในหลักสูตรฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีคณะกรรมการดำเนินงานภายในหลักสูตรฯ ฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คอยกำกับ/ติดตามผลการศึกษาของนักศึกษาเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการกำกับติดตามโดย อาจารย์ที่ปรึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับที่เสี่ยงต่อการพ้นสภาพ โดยผลจากการ ให้คำปรึกษา ส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนในระดับที่ดีขึ้น ([อ้างอิง 6.3.1 การให้คำปรึกษานักศึกษา](#)) และมีการกำกับติดตามความก้าวหน้าในการศึกษา และการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในที่ปรึกษา ([อ้างอิง 6.3.2 ตัวอย่างการติดตามความก้าวหน้าในการศึกษา และการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในที่ปรึกษา](#)) (รายละเอียดดังภาพที่ 6.3.1 ตัวอย่างการกำกับติดตามผลการเรียน ประจำปีการศึกษา 2566)

รายงานผลการศึกษา ของนักศึกษาในปีศึกษา ของ อาจารย์ ดร.ศิริศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์

ประจำภาคเรียนที่ 2/2566

ลำดับ	รหัสประจำตัว	ผลการศึกษา			จำนวนรายวิชาที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 2/2566	มาตรฐาน ICT	วิชาที่เคยได้เกรด F*/W	หมายเหตุ
		เกรดเฉลี่ย 2/2565	เกรดเฉลี่ย 1/2566	เกรดเฉลี่ย สะสม				
1	6604104301	-	3.20	3.20	10300404 10304113 10304112 10305132 10700307 10301312	U	10700308	11400110 ผลการเรียนยังไม่ออก
2	6604104302	-	3.75	3.75	10300405 10304113 10304112 10305132 10700307 10301312 10901302	U	W 10700308	11400110 ผลการเรียนยังไม่ออก
3	6604104306	-	3.50	3.50	10300404 10304113 10304112 10305132 10700307 10301312	U	-	11400110 ผลการเรียนยังไม่ออก
4	6604104320	-	3.90	3.90	10300404 10304113 10304112 10305132 10700307 10301312	U	-	11400110 ผลการเรียนยังไม่ออก
5	6604104330	-	3.70	3.70	10300404 10304113 10304112 10305132 10700307 10301312	U	-	11400110 ผลการเรียนยังไม่ออก
6	6604104331	-	3.10	3.10	10300405 10304113 10304112 10305132 10700307 10301312	U	-	11400110 ผลการเรียนยังไม่ออก
7	6604104333	-	3.50	3.50	10300404 10304113 10304112 10305132 10700307 10301312	U	-	11400110 ผลการเรียนยังไม่ออก

* หมายเหตุ : รายวิชาที่ได้เกรด F ถ้าดำเนินการลงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องรายงาน

ภาพที่ 6.3.1 ตัวอย่างการกำกับติดตามผลการเรียน ประจำปีการศึกษา 2566

อีกทั้งทางหลักสูตรฯ ยังได้มีการบรรจุโครงการปฐมนิเทศ และติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษา ของนักศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 โดยเป็นโครงการฯ ที่ทางหลักสูตรบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี ซึ่งเป็นการติดตามผลการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องทุกภาค การศึกษา ซึ่งเป็นการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในภาคเรียนที่ผ่านมา และวางแผนการศึกษาใน ภาคเรียนปัจจุบัน ซึ่งดำเนินการในช่วงสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา โดยพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา ของนักศึกษาแต่ละคน โดยระบบการติดตามโดยอาจารย์ที่ปรึกษานั้น ([อ้างอิง 6.3.3 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ ที่ปรึกษา](#)) ทางหลักสูตรฯ ได้ใช้ระบบดังกล่าวภายใต้การดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์ มีการ ดำเนินการติดตามนักศึกษา 3 ด้าน ได้แก่

1) Student progress

มีระบบติดตาม การกำหนดการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อที่ ดูแล ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านการเรียน การใช้ชีวิต และการปรับตัวในการอยู่ในมหาวิทยาลัย รายละเอียดดังภาพที่ 6.3.2

วิทยาศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา” และ “แผน/ผล จำนวนนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตที่ไม่เป็นไปตามแผนการศึกษา” ซึ่งรับผิดชอบโดย รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ฝ่ายกิจการนักศึกษา กิจการพิเศษและวิเทศสัมพันธ์ รายงานข้อมูลสถิติ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ และจำนวนนักศึกษาค้าง ในคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อ เป็นการกำกับติดตามให้แต่หลักสูตรฯ กำกับดูแลให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามแผนและติดตามให้มี นักศึกษาที่ตกค้างน้อยในแต่ละหลักสูตรให้น้อยที่สุด ([อ้างอิง 6.3.5 ข้อมูลสถิติจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ในวาระการประชุมฯ 5/2567 และอ้างอิง 6.3.6 ข้อมูลสถิตินักศึกษาค้าง ในวาระการประชุมฯ 5/2567](#))

ในส่วนของการให้คำปรึกษาด้านกิจการนักศึกษา หลักสูตรฯ มีการดำเนินงานผ่านระบบและ กลไกอาจารย์ที่ปรึกษาชมรม โดยคณะวิทยาศาสตร์ทำการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาชมรม ในทุก ๆ ปี ปฏิทิน เพื่อให้คำปรึกษาในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษานอกห้องเรียน โดยแต่ละหลักสูตรจะ แต่งตั้งกรรมการชมรม จำนวนไม่เกิน 12 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาชมรม 1 คน

2) Academic performance

หลักสูตรฯ มีการมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละคนในหลักสูตรฯ รายงานผล การศึกษาของนักศึกษารายบุคคลทุกภาคการศึกษา และรายงานจำนวนชั่วโมงกิจกรรมเสริมหลักสูตรของ นักศึกษาในความรับผิดชอบทุกภาคการศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับ ติดตามระเบียบงานกิจกรรมของ นักศึกษาแต่ละคนได้ รายละเอียดดังภาพที่ 6.3.5

ประวัติงานกิจกรรมเสริมหลักสูตร				
ประเภทกิจกรรม		ชื่อกิจกรรม		
ชื่อกิจกรรม			จำนวน กิจกรรม	จำนวน ชั่วโมง
กิจกรรมนิเทศแผนกวิทยาลัย			9	43
66-00-11-012 โครงการอบรมนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ 2566		ผู้เข้าร่วม	1	3
66-00-11-030 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	3
66-00-12-020 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	3
66-00-12-033 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	6
66-00-13-028 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	3
66-00-16-038 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	12
66-00-16-487 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2567		ผู้เข้าร่วม	1	3
66-00-17-753 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2567		ผู้เข้าร่วม	1	6
66-41-14-109 โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	4
กิจกรรมนิเทศคณะ			3	15
66-04-21-253 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	4
66-04-23-253 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	3
66-04-25-253 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	3
กิจกรรมอื่น			12	31
66-00-31-332 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	3
66-04-31-249 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	3
66-04-31-249 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	3
66-04-31-253 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	7
66-04-31-548 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	4
66-04-34-250 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	1
66-06-35-528 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566 "โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566"		ผู้เข้าร่วม	1	5
66-41-35-469 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	1
66-41-35-471 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	1
66-41-35-472 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	1
66-41-35-473 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	1
66-41-35-474 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาใหม่ ประจำปี 2566		ผู้เข้าร่วม	1	1
รวม			24	89

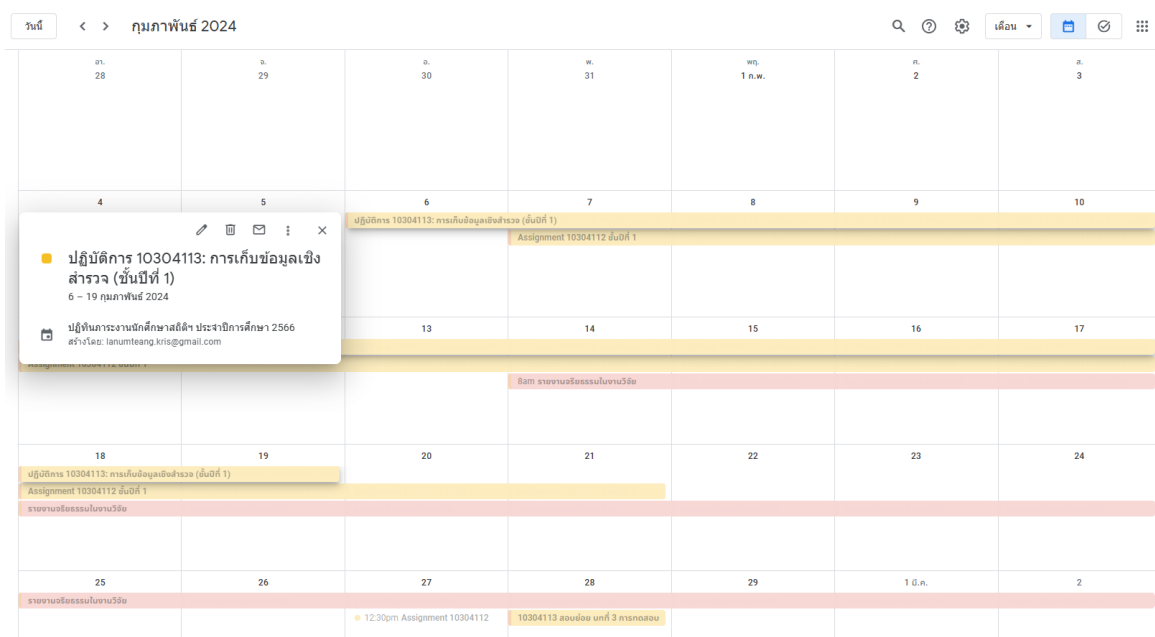
ภาพที่ 6.3.5 ตัวอย่างระเบียบงานกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักศึกษา

3) Workload monitoring

หลักสูตรฯ ได้มีระบบกำกับ ติดตามภาระการเรียนของนักศึกษาภายในหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 6.3.7 ระบบและกลไกการกำกับติดตามภาระงานของนักศึกษา](#)) ในแต่ละชั้นปี โดยให้คณาจารย์ผู้สอนใน หลักสูตรฯ ลงปฏิทินการมอบหมายภาระงานแก่นักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อตรวจสอบภาระงาน

ของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ว่าในแต่ละช่วงเวลานักศึกษามีภาระงานมากน้อยเพียงใด โดยคณาจารย์สามารถศึกษาได้จาก [คู่มือในการใช้งานผ่านระบบ Google Calendar](#) ซึ่งอาจารย์ผู้สอนจะได้วางแผนในการมอบหมายภาระงานแก่นักศึกษาได้อย่างเหมาะสม โดยจำแนกเป็นชั้นปี ดังนี้

- สีเหลือง แทน ภาระงานมอบหมายของนักศึกษาชั้นปีที่ 1
- สีชมพู แทน ภาระงานมอบหมายของนักศึกษาชั้นปีที่ 2
- สีเขียว แทน ภาระงานมอบหมายของนักศึกษาชั้นปีที่ 3
- สีส้ม แทน ภาระงานมอบหมายของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 (รายละเอียดดังภาพที่ 6.3.6)



ภาพที่ 6.3.6 ตัวอย่างปฏิทินการมอบหมายภาระงานของนักศึกษาในหลักสูตรฯ จำแนกตามชั้นปี

และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ทางหลักสูตรฯ ร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ทำการประเมินผลของกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้แก่นักศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยทางงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการประเมินโดยให้นักศึกษาในหลักสูตรฯ ต่าง ๆ ประเมินประจำปีการศึกษา 2566 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 6.3.1

ตารางที่ 6.3.1 ผลประเมินด้านการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566

ประเด็นประเมินระดับคณะวิทยาศาสตร์		ค่าเฉลี่ย		
ด้านการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา		ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
1	ได้รับบริการให้คำปรึกษาเรื่องการเรียนการสอนหรือทางวิชาการ	3.96	4.02	4.10
2	ได้รับบริการแนะแนวให้คำปรึกษาทางด้านการใช้ชีวิตในการเรียน	4.21	4.18	4.20

ตารางที่ 6.3.1 (ต่อ)

ประเด็นประเมินระดับคณะวิทยาศาสตร์		ค่าเฉลี่ย		
ด้านการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา		ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
3	รู้สึกพึงพอใจต่อการบริการสายด่วน หรือห้องสำหรับให้บริการคำปรึกษาแก่นักศึกษา	4.09	4.10	4.12
4	ได้รับบริการทางด้านการติดตาม แก้ไขปัญหา	3.85	3.89	3.80
5	วิธีการให้คำปรึกษามีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับคำปรึกษา	4.00	4.01	4.00
6	ช่องทางการให้คำปรึกษา มีเพียงพอต่อความต้องการ	3.90	3.96	4.00
ค่าเฉลี่ยรวม		4.00	4.03	4.04

ที่มา : ข้อมูลจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ณ วันที่ 20 มีนาคม 2567)

เมื่อพิจารณาข้อมูลข้างต้น พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยพึงพอใจประมาณเมื่อเทียบเป็นร้อยละ เท่ากับร้อยละ 80 ขึ้นไปในภาพรวม และโดยรวม ปีการศึกษา 2566 มีความพึงพอใจเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ด้านการได้รับบริการแนะแนวให้คำปรึกษาทางด้านการใช้ชีวิตในการเรียน ส่วนประเด็นที่มีความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการติดตามและแก้ไขปัญหา นั่นคือการบริการแนะแนวให้คำปรึกษาทางด้านการใช้ชีวิตในการเรียนมีแนวโน้มความพึงพอใจดีขึ้น ส่วนการติดตามและแก้ไขปัญหามีแนวโน้มความพึงพอใจลดลง ในปีการศึกษาต่อไปทางหลักสูตรฯ และทางคณะฯ จะต้องดำเนินการปรับปรุงระบบบริการทางด้านการติดตามและแก้ไขปัญหา เพื่อติดตามปัญหาของนักศึกษา และเมื่อพิจารณาผลการสำรวจความพึงพอใจระบบและกลไกการติดตามและการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียน ของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 พบว่า ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.04)

และเมื่อพิจารณาข้อมูลสถิตินักศึกษาตกค้าง ([อ้างอิง 6.3.6 ข้อมูลสถิตินักศึกษาตกค้าง ในวาระการประชุมฯ 5/2567](#)) จะพบว่านักศึกษาในหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ ที่รับเข้าตั้งแต่ 2558-2562 ไม่มีนักศึกษาตกค้างเลย สะท้อนถึงประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลของการดำเนินงานด้านการกำกับดูแลนักศึกษาของหลักสูตรฯ ที่ดี

Req.-6.4 : Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.

หลักสูตรฯ ภายใต้การบริหารของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งมีปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ทำการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยให้เป็นผู้อดมด้วยปัญญา อดทน เป็นผู้มีความคุณธรรมและจริยธรรม พร้อม

เป็นนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชา และทันต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งกิจกรรมเสริมหลักสูตร จึงพัฒนากระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยจะเป็นส่วนเติมเต็มคุณลักษณะความเป็นบัณฑิตให้นักศึกษา ให้ได้มีโอกาสได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ภายใต้ฐานความคิดที่เชื่อว่าการเรียนรู้ นอกชั้นเรียนจะเกื้อหนุนให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ชีวิตที่หลากหลายในรูปของ “ทักษะชีวิต” และเพื่อให้ศึกษามีคุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา รวมถึง [การพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้มีทักษะที่จำเป็นตามกรอบการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21](#) โดยมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้นักศึกษาต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาที่ระเบียบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตรระดับมหาวิทยาลัย/คณะ/หลักสูตร

และในปีการศึกษา 2566 ทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการโครงการ/กิจกรรมภายใต้การดำเนินงานร่วมกันกับทางคณะวิทยาศาสตร์ โดยทำการร่วมกันขับเคลื่อนโครงการตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย และของคณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ของผู้เรียน รายละเอียดดังตารางที่ 6.4.1

ตารางที่ 6.4.1 โครงการที่ดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์ ที่ตอบสนองต่อการผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับหลักสูตร (PLOs)

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์	โครงการ	PLOs
ยุทธศาสตร์ที่ 1: การผลิตบัณฑิตที่เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์และทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป้าประสงค์ 1.2 หลักสูตรมีความเข้มแข็งและมีความทันสมัยเปลี่ยนแปลงของโลก เข้าใจบริบทของสังคม และความต้องการของตลาดแรงงาน	1. โครงการพัฒนานักศึกษาตามทักษะในศตวรรษที่ 21 (ดำเนินการแล้วเสร็จ)	PLO1
	2. โครงการการนำเสนอผลงานด้วย Canva (ดำเนินการแล้วเสร็จ)	PLO2
	3. โครงการศึกษาดูงานของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ เพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์และการประยุกต์งานวิชาการด้วยประสบการณ์จริง (ดำเนินการแล้วเสร็จ)	PLO3
	4. โครงการสานสัมพันธ์สถิติและการจัดการสารสนเทศ-SIM Day ครั้งที่ 1 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566) (ดำเนินการแล้วเสร็จ)	PLO4
	5. โครงการปรับปรุงฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566) (ดำเนินการแล้วเสร็จ)	PLO5
ยุทธศาสตร์ที่ 2: บัณฑิตที่คุณลักษณะเป็นผู้นำและทักษะภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์สู่ความเป็นนานาชาติ เป้าประสงค์ที่ 2.1 ให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามวิสัยทัศน์คณะวิทยาศาสตร์		PLO6

หมายเหตุ: PLO1 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง

PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติ และการจัดการข้อมูล

PLO3 เลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและทักษะการทำงานเป็นทีม

PLO5 ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม

PLO6 นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม

จากตารางที่ 6.4.1 หลักสูตรฯ ได้มีการจัดโครงการ/กิจกรรมเสริมหลักสูตรฯ เพื่อพัฒนานักศึกษา มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งบางโครงการ/กิจกรรมมีการจัดมากกว่า 1 ครั้ง ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการจัด สามารถประเมินได้จากการส่งนักศึกษาออกฝึกสหกิจศึกษา โดยในปีการศึกษา 2566 มีนักศึกษาออก ฝึกสหกิจศึกษา จำนวน 2 คน โดยจำแนกเป็นภาคเรียนที่ 1/2566 จำนวน 1 คน และภาคเรียนที่ 2/2566 จำนวน 1 คน โดยฝึกที่สถานประกอบการภาครัฐและเอกชน ตามลำดับ เป็นระยะเวลา 4 เดือน โดยผล ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรทั้ง 9 ข้อ ซึ่งบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งหมด และเมื่อประเมิน ผลสำเร็จของการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจ พบว่า ผลสำเร็จของงานในด้านต่าง ๆ มีผลอยู่ในระดับดี ถึงดีมาก โดยสถานประกอบการได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดเด่น และข้อควรปรับปรุง ดังนี้ จุดเด่น คือ สามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายได้เป็นอย่างดี มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ ปฏิบัติงาน แต่งกายเรียบร้อย มีความอ่อนน้อม ส่วนข้อปรับปรุง ได้แก่ การสื่อสารระหว่างการปฏิบัติงาน ภาคสนาม ไหวพริบในการแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติงาน และทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศ เป็นต้น ([อ้างอิง 6.4.1 ผลประเมินจากสถานประกอบการ ประจำปีการศึกษา 2566](#))

Req.-6.5 : The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.

ในปีการศึกษา 2566 คณะวิทยาศาสตร์มีบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อการสนับสนุนในการ ให้บริการนักศึกษา โดยมีการแบ่งส่วนงานภายในคณะฯ เพื่อการบริหารจัดการ และสนับสนุนหลักสูตร ต่าง ๆ ภายในคณะ จำแนกตามกลุ่มงาน 5 กลุ่มงาน ได้แก่

- 1) งานคลังและพัสดุ
- 2) งานบริการวิชาการและวิจัย
- 3) งานนโยบาย แผน และประกันคุณภาพ
- 4) งานบริหารและธุรการ
- 5) งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา

([ที่มา โครงสร้างอัตรากำลังสายสนับสนุนวิชาการภายในคณะวิทยาศาสตร์](#))

โดยทางหลักสูตรฯ สามารถบริหารจัดการหลักสูตรโดยได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรสาย สนับสนุนในงานต่าง ๆ ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งบุคลากรสายสนับสนุนของคณะวิทยาศาสตร์ต้องมี

สมรรถนะพื้นฐานเป็นไปตามข้อกำหนดของทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยที่สมรรถนะพื้นฐานตามตำแหน่งได้มีการกำหนดระดับมาตรฐานที่ชัดเจนแต่ละตำแหน่งงาน เพื่อใช้ประกอบในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ([อ้างอิง 6.5.1 คู่มือสมรรถนะ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับปรับปรุงมิถุนายน 2554](#)) โดยแต่ละตำแหน่งงานมีการกำหนดสมรรถนะขั้นพื้นฐานตามคู่มือสมรรถนะของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้บุคลากรทุกตำแหน่งจะต้องมีจรรยาบรรณเพื่อให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้ดำรงตนเป็นแบบอย่างที่ดี และเป็นแนวทางให้บุคลากรประพฤติ ปฏิบัติ อันจะเกิดผลดีต่อการพัฒนาองค์กร และต่อตัวบุคลากรเอง ([อ้างอิง 6.5.2 คู่มือจรรยาบรรณบุคลากร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2560](#))

ทั้งนี้ หน้าที่หลักของแต่ละงานสามารถตอบสนองความต้องการของหลักสูตรฯ สนับสนุนการเรียนการสอน งานวิจัย การบริการวิชาการ และการให้บริการแก่นักศึกษาได้ในด้านต่าง ๆ ([อ้างอิง 6.5.3 คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ การมอบหมายงานบุคลากร จำแนกตามกลุ่มงาน](#))

ในส่วนของกระบวนการสรรหาบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานในคณะวิทยาศาสตร์ ดำเนินการภายใต้แนวปฏิบัติของคณะและมหาวิทยาลัย โดยทางคณะจะดำเนินการตามประกาศ หลักเกณฑ์ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด โดยคุณสมบัติของกรอบตำแหน่งและบุคคลที่สรรหา จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง และข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2561 ([อ้างอิง 6.5.4 ประกาศ ก.บ.ม. เรื่อง การบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย](#))

และในส่วนของกระบวนการประเมินภาระงานของบุคลากรสายสนับสนุนของคณะวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมถึงหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานฯ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ([อ้างอิง 6.5.5 ประกาศคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2562](#)) และเกณฑ์การประเมินที่คณะกำหนดขึ้นตามประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการสำหรับบุคคลสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยบุคลากรมีส่วนร่วมในการพิจารณาประกาศหลักเกณฑ์ โดยการทำประชาพิจารณ์ แล้วผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการกลั่นกรองและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีตัวแทนจากหลักสูตรฯ เป็นหนึ่งในคณะกรรมการกลั่นกรองฯ คณะวิทยาศาสตร์ และมีการจัดทำเป็นประกาศหลักเกณฑ์วิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะ เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะ ([อ้างอิง 6.5.6 ประกาศหลักเกณฑ์การประเมินฯ คณะวิทยาศาสตร์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566](#)) และในการประเมินภาระงาน ความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน มีการดำเนินการโดยคณะกรรมการกลั่นกรองและประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีตัวแทนของแต่ละหลักสูตรฯ ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งมีหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงาน ตรวจสอบเอกสาร กลั่นกรองและประเมินผลการปฏิบัติงาน ผ่านระบบ PMS (Performance Management System) ซึ่งเป็นการกรอกรายงานและรายงานภาระงานผ่านระบบช่งเป็นระบบออนไลน์ ([อ้างอิง 6.5.7 คำสั่งกรรมการกลั่นกรองคณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566](#))

ในส่วนของการพัฒนาตนเองของบุคลากร มหาวิทยาลัยมีการรวบรวมความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากร เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาบุคลากร โดยนำมาจัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ระยะ 5 ปี ([อ้างอิง 6.5.8 แผนบริหารทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะ 5 ปี \(พ.ศ. 2565-2569\)\)](#))

คณะวิทยาศาสตร์ ใช้แนวทางในการส่งเสริมและเปิดโอกาสให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเอง โดยการฝึกอบรม สัมมนา พัฒนาตนเองตามสายงานที่ปฏิบัติเพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถที่เพิ่มขึ้น ทั้งที่จัดโดยหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย ตามแผนพัฒนาตนเองที่บุคลากรได้มีการกำหนดไว้ใน IDP ทั้งนี้มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับบุคลากรในการพัฒนาตนเอง และส่งเสริมให้บุคลากรมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อเป็นการพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น ส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์งานที่ทำและมีการปรับปรุงระบบการทำงานให้ดีขึ้น เพื่อสามารถให้บริการแก่บุคลากรและนักศึกษาได้อย่างเต็มความสามารถ คณะวิทยาศาสตร์มีการติดตามการพัฒนาตนเองของบุคลากรโดยมีการกำหนดให้บุคลากรที่เข้ารับการพัฒนาดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการพัฒนาตนเองและเผยแพร่บทความเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการพัฒนาตนเองของบุคลากรผ่านทางเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์ ([อ้างอิง 6.5.9 การเผยแพร่ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง คณะวิทยาศาสตร์](#)) ยกตัวอย่างจากการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนที่จะนำมาพัฒนา ต่อยอดในงานประจำเพื่อสนับสนุนทั้งงานด้านการเรียนการสอน งานวิจัย และงานบริการวิชาการ เป็นต้น ([อ้างอิง 6.5.10 ตัวอย่างการเผยแพร่ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ](#))

Req.-6.6 : Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.

ในส่วนของการสนับสนุนนักเรียนนั้น ทางหลักสูตรฯ จำแนกสิ่งสนับสนุนออกเป็น ด้านต่าง ๆ ได้แก่

- 1) ด้านวิชาการ หรือเชิงวิชาการ (Academic)
- 2) ด้านการทุนการศึกษา (Financial and Scholarship)
- 3) ด้านสันทนาการ กีฬา (Recreation and Sports)
- 4) ด้านการจัดหาแหล่งงาน (Career and Employment)
- 5) ด้านสุขภาพ (Medical Care and Wellness)
- 6) ด้านการให้คำปรึกษา (Mentoring and Counseling)
- 7) ด้านที่พัก (Housing)
- 8) ด้านการให้บริการอื่น ๆ (Student Service)

([อ้างอิง 6.6.1 รายละเอียดสิ่งสนับสนุนนักศึกษา](#))

จากสิ่งสนับสนุนทั้งหมด ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ในทุก ๆ ปี เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา หลักสูตรฯ และคณะวิทยาศาสตร์จะทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยในปี การศึกษา 2566 ภาคเรียนที่ 2 นี้ ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 (ระดับความพึงพอใจมากที่สุด) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6.6.1 ผลการ ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ([อ้างอิง 6.6.2 ผลการประเมินสิ่งสนับสนุน](#))

ตารางที่ 6.6.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ระดับคณะ)

ประเด็นประเมิน	ปีการศึกษา/ภาคเรียนที่									
	2562		2563		2564		2565		2566	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. ความพึงพอใจต่อขนาด และสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ของห้องบรรยาย และ เสียงรบกวน เป็นต้น	4.43	4.41	4.39	4.36	4.23	4.28	4.42	4.42	4.42	4.41
2. ความพึงพอใจต่อ อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ในห้องบรรยาย	4.43	4.42	4.39	4.36	4.23	4.28	4.41	4.42	4.42	4.41
3. ความพึงพอใจต่อ เครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ใน ห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.43	4.41	4.39	4.36	4.22	4.28	4.41	4.42	4.42	4.41
4. ความพึงพอใจต่อความ เพียงพอและความ เหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการ เรียนรู้ต่างๆ ในสำนัก หอสมุด (ห้องสมุด กลาง)	4.43	4.41	4.39	4.36	4.23	4.27	4.41	4.43	4.43	4.42
ผลรวมทั้งหมด	4.43	4.41	4.39	4.36	4.23	4.28	4.41	4.42	4.42	4.41

ที่มา : ระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (สืบค้นวันที่ 23 เมษายน 2567)

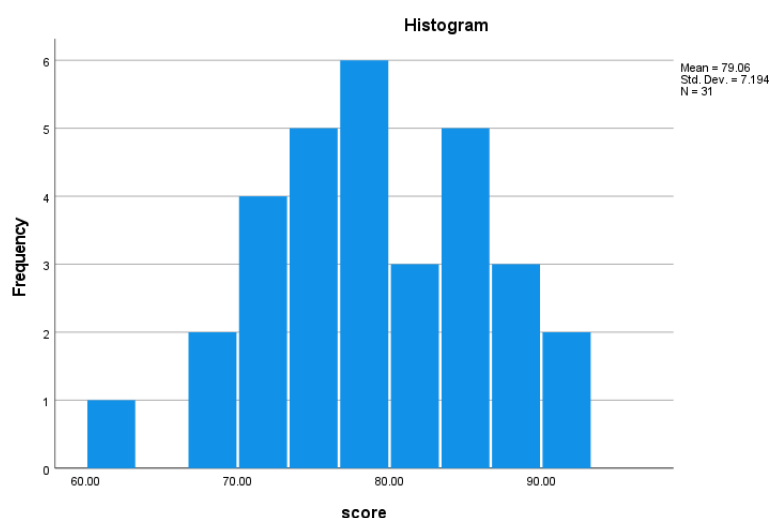
จากตารางที่ 6.6.1 พบว่าในปีการศึกษา 2566 ความพึงพอใจเฉลี่ยของนักศึกษาเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2565 ในทุกประเด็น โดยระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของนักศึกษามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ซึ่งดีกว่าในช่วงปีการศึกษา 2563-2564 ที่มีการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ที่อาจมีผลต่อการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

และเมื่อพิจารณาในระดับหลักสูตรฯ ยกตัวอย่างเช่น ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในระดับรายวิชา 10304112 การแสดงและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ ในภาคเรียนที่ 2/2566 ได้ผลการประเมินตารางที่ 6.6.2

ตารางที่ 6.6.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในระดับรายวิชา 10304112 การแสดงและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ ภาคเรียนที่ 2/2566

ประเด็น	ภาคเรียนที่ 2/2566	ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ในรายวิชา	PLO ที่รายวิชา ต้องผลักดัน
1. ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.50	คะแนนเฉลี่ย 79.06 และ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 7.19 (คะแนนเต็ม 100)	PLO2 (U*) อธิบายหลักการและ ทฤษฎีที่สำคัญทาง สถิติและการจัดการ ข้อมูล
2. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.54		
3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.47		
4. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.52		
ผลรวมทั้งหมด	4.51		

*หมายเหตุ: ระดับการเรียนรู้ Understanding



ภาพที่ 6.6.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา 10304112 การแสดงและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ

จากตารางที่ 6.6.2 และภาพที่ 6.6.1 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในรายวิชา 10304112 การแสดงและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ ในภาคเรียนที่ 2/2566 พบว่า มีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.51 (จากคะแนนเต็มระดับ 5) ซึ่งเมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชา (CLOs) ซึ่งรายวิชานี้ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับหลักสูตร PLO2 (Understanding) โดยนักศึกษาทุกคนมีคะแนนมากกว่า 60 คะแนนขึ้นไป (ผลการประเมินระดับ C) คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งสอดคล้องกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย รองลงมาได้แก่ ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)

นอกเหนือจากสิ่งที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น ทางคณะวิทยาศาสตร์ยังมีสิ่งสนับสนุนสวัสดิการ ด้านการจัดให้มีร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม ร้านขนมขบเคี้ยว ตู้ขายของสะดวกซื้อและร้านถ่ายเอกสาร ไว้คอยบริการให้กับนักศึกษาและบุคลากร และสวัสดิการด้านการประกันอุบัติเหตุและประกันชีวิต ส่วนการบริการด้านร้านค้า และร้านถ่ายเอกสาร ทางคณะได้มีการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในส่วน of ร้านค้า และร้านถ่ายเอกสาร เพื่อให้ นักศึกษา และบุคลากรมีส่วนร่วม เพื่อแสดงความคิดเห็น ความพึงพอใจ ในส่วนของการได้รับบริการ โดยในปีการศึกษา 2566 ผลประเมินมีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี ดังแสดงในตารางที่ 6.6.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อร้านค้าที่ให้บริการ คณะวิทยาศาสตร์ โดยผลการประเมินจะนำมาปรับปรุงด้านการบริการของแต่ละร้านที่ให้บริการเพื่อให้การบริการให้ดียิ่งขึ้น

ตารางที่ 6.6.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อร้านค้าที่ให้บริการ

ชื่อร้านค้าร้านค้า	ปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ร้านข้าว 60 ปี	4.19	4.52	4.16	4.32	4.25
ร้านกาแฟสด 60 ปี	4.47	3.55	4.29	4.47	4.44
ร้านน้ำปั่น 60	4.23	3.57	4.23	4.51	4.34
ร้านอาหารว่าง 60 ปี	4.35	3.57	-	4.38	4.20
ร้านข้าว จุฬารณ	4.48	4.28	-	4.26	4.09
ร้าน science corner จุฬารณ	4.57	4.56	4.43	4.60	4.59
ร้านถ่ายเอกสาร	3.81	3.54	4.36	4.24	4.26

ที่มา : ข้อมูลคณะวิทยาศาสตร์

Criterion 7 : Facilities and Infrastructure

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทันสมัยและเพียงพอสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย ห้องบรรยายและห้องเรียนได้รับการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนการศึกษาอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังมีห้องพักนักศึกษาเพื่ออำนวยความสะดวกให้นักศึกษามีพื้นที่ในการรวมกลุ่มทำกิจกรรมการวิจัยและการเรียนรู้เพิ่มเติม มีทรัพยากรห้องสมุดเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างมีคุณภาพ อีกทั้งยังมีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์เพียงพอและทันสมัย นอกจากนี้ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีและสารสนเทศ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ยังมีการดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยอย่างเข้มงวด และการให้สิทธิ์และโอกาสในการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษ

Req.-7.1 : The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.

ปัจจุบันทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินงานจัดหาและจัดสรรทรัพยากรทางด้านกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์และนักศึกษา ดังนี้

1. ห้องเรียน สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย จำนวนทั้งหมด 3 ห้อง ได้แก่ ห้อง 2507/1 ขนาดความจุ 80 คน ห้อง 2504 ขนาดความจุ 60 คน และห้อง 3103 ขนาดความจุ 60 คน มีซึ่งห้องเรียนทั้ง 3 ห้อง หลักสูตรฯ ได้มีการจัดหาโสตทัศนูปกรณ์ที่ครบครันพร้อมใช้งานเหมาะสมกับการเรียนการสอน ได้แก่

- เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุด
- จอรับภาพ 1 จอ
- เครื่องโปรเจคเตอร์ 1 เครื่อง
- เครื่องฉายทึบแสง 1 เครื่อง
- กระดานไวท์บอร์ด 1 อัน
- ชุดเครื่องขยายเสียงพร้อมไมโครโฟน 1 ชุด
- โต๊ะและเก้าอี้สำหรับผู้สอนและนักศึกษา
- เครื่องปรับอากาศ
- พัดลมระบายอากาศ
- ม่านป้องกันแสง
- หลอดไฟส่องสว่างชนิดประหยัดพลังงาน

นอกจากนี้ยังมีระบบ LAN ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย (wifi) ซึ่งมีการปรับปรุงซ่อมแซมครุภัณฑ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ([อ้างอิง 7.1.1 ภาพถ่ายห้องเรียน 2507/01 2504 และ 3103](#))

2. ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ห้อง ขนาดความจุ 40 ที่นั่ง พร้อมทำการปรับปรุงคอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัย มีโปรแกรมทางสถิติต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน ทำให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เช่น การปรับปรุงด้านอินเทอร์เน็ตให้มีความเสถียยิ่งขึ้น เป็นต้น ([อ้างอิง 7.1.2 ภาพถ่ายห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์](#))

3. ห้องพักนักศึกษา จำนวน 1 ห้อง ได้แก่ ห้อง 2503 โดยหลักสูตรฯ ได้จัดเตรียมโต๊ะและเก้าอี้พร้อมหนังสือเกี่ยวกับสถิติศาสตร์และรายงานปัญหาพิเศษ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าไปค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และยังเป็นสถานที่อาจารย์และนักศึกษาสามารถทำกิจกรรมร่วมกัน หรือปรึกษาปัญหาต่าง ๆ ได้ ([อ้างอิง 7.1.3 ภาพถ่ายห้องพักนักศึกษสาขาวิชาสถิติ](#))

4. ห้องประชุมขนาดความจุ 20 คน จำนวน 1 ห้อง ได้แก่ ห้อง 2505 เพื่อใช้เป็นพื้นที่ส่วนกลางในการประชุมหลักสูตรฯ โดยหลักสูตรฯ ได้จัดเตรียมโต๊ะและเก้าอี้สำหรับผู้เข้าประชุม จอรับภาพ 1 จอ เครื่องโปรเจคเตอร์ 1 เครื่อง และเครื่องฉายทีบแสง 1 เครื่อง ([อ้างอิง 7.1.4 ภาพถ่ายห้องประชุมสาขาวิชาสถิติ](#))

หากโสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนบรรยายชำรุด เสียหาย หรือเกิดปัญหาระหว่างการใช้งาน ทำให้การเรียนการสอนมีอุปสรรค บุคลากรสามารถแจ้งประสานงานได้โดยตรงกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบตามตารางเวรปฏิบัติงาน หรือแจ้งปัญหาผ่านระบบออนไลน์ ([อ้างอิง 7.1.5 ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์](#)) หรือกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการแจ้งซ่อมโสตทัศนูปกรณ์ชำรุด ([อ้างอิง 7.1.6 แบบฟอร์มขอใช้บริการ งานบริการ การศึกษาและกิจการนักศึกษา](#)) เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมได้ทันที และนอกจากนี้ยังมีตรวจเช็คความพร้อมโสตทัศนูปกรณ์ทุก ๆ 2 สัปดาห์ โดยในการตรวจเช็คจะมีการลงบันทึกการตรวจเช็ค วันที่ เวลาตรวจเช็คในแบบฟอร์ม หน้าห้องเรียน (Log book) ทุกครั้ง เพื่อเก็บเป็นสถิติการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ โดยจะมีการคำนวณ และเก็บข้อมูลการใช้ห้องเรียนแต่ละห้องเป็นชั่วโมงต่อภาคการศึกษา เพื่อนำไปประเมินการอายุการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ และดำเนินการวางแผนในการซ่อม บำรุงรักษา ในระยะยาว รวมถึงการจัดหาครุภัณฑ์ในส่วนของโสตทัศนูปกรณ์ต่อไป

นอกจากการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ยังมีการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในส่วน of ระดับคณะและมหาวิทยาลัย โดยการจัดหาและจัดสรรห้องเรียนส่วนกลาง และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์และนักศึกษามีรายละเอียดตามเอกสารอ้างอิง 7.1.7 ([อ้างอิง 7.1.7 สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนระดับคณะและมหาวิทยาลัย](#))

รูปแบบในการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2566 ของหลักสูตรฯ ได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Onsite ปกติทุกรายวิชา และสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการร่วมมือกับกองเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนโปรแกรม Microsoft Teams เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน มีการบริการสร้างกลุ่มรายวิชา เพื่อติดต่อกับนักศึกษา เอกสารประกอบการสอน บทปฏิบัติการ ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีการให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมลิขสิทธิ์ Microsoft โปรแกรม Adobe Cloud ([อ้างอิง 7.1.8 รายการ](#)

[ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)) รวมไปถึงซอฟต์แวร์สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ MS Teams หรือ Zoom ([อ้างอิง 7.1.9 เว็บไซต์กองเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#))

จากการดำเนินการต่าง ๆ ข้างต้น ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ที่มีต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2566 ในหัวข้อประเมินที่เกี่ยวข้องกับการมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนและอุปกรณ์ (ห้องบรรยาย ห้องเรียนฯลฯ) ส่วนใหญ่นักศึกษาจะมีความพึงพอใจในระดับมาก ตามข้อประเมิน รายละเอียดดังตารางที่ 7.1.1

ตารางที่ 7.1.1 ความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ที่มีต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2566 ในหัวข้อประเมินที่เกี่ยวข้องกับการมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนและอุปกรณ์ (ห้องบรรยาย ห้องเรียนฯลฯ)

ด้าน	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ผลการประเมิน
ห้องเรียนมีความสะอาด	4.21 (0.66)	มากที่สุด
ห้องเรียนมีจำนวนโต๊ะเก้าอี้เพียงพอกับนักศึกษา	4.04 (0.62)	มาก
ห้องเรียนมีตารางการใช้อย่างชัดเจน	4.04 (0.95)	มาก
มีสื่ออุปกรณ์ที่สะดวกต่อการเรียนการสอน	4.08 (1.17)	มาก
การบริการห้องพักนักศึกษา	3.96 (0.55)	มาก
ประสิทธิภาพของสื่อ/ อุปกรณ์ ในห้องเรียน (เครื่องฉาย, คอมพิวเตอร์, จอภาพ, ระบบเสียง)	3.88 (0.74)	มาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ที่ประชุมหลักสูตรฯ ได้มีการร่วมพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษา เพื่อจะได้นำผลประเมินและข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์ผลหาทางแก้ไขให้ตรงกับความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง เช่น จากผลการประเมินในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรฯ ได้พิจารณาจัดซื้อครุภัณฑ์ในปีการศึกษา 2566 เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอน ได้แก่ โปรเจคเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง เครื่องฉายภาพ 3 มิติ จำนวน 1 เครื่อง ([อ้างอิง 7.1.10 รายงานการประชุมครั้งที่ 9/2565 วาระที่ 3.6 หน้า 4](#)) และเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ สำหรับห้องเรียน 3103 จำนวน 1 เครื่อง ([อ้างอิง 7.1.11 แบบยืนยันความประสงค์ในการขอซื้อจอภาพคอมพิวเตอร์ สำหรับห้องเรียน 3103](#))

Req.-7.2 : The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.

หลักสูตรฯ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ห้อง ขนาดบรรจุ 40 เครื่องที่พร้อมใช้ ซึ่งมีจำนวนที่เพียงพอเหมาะสมสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรฯ จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2565 เกี่ยวกับการประมวลผลซ้ำของคอมพิวเตอร์ได้ผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ([อ้างอิง 7.2.1 ผลประเมินที่มีต่อห้องปฏิบัติการของหลักสูตร ปีการศึกษา 2565](#)) ดังนั้น ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้ปรับปรุงคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการให้มีความทันสมัย มีโปรแกรมทางสถิติต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน ทำให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ มีโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่ทางหลักสูตรฯ ได้จัดซื้อ ได้แก่ MINITAB 16 และทางมหาวิทยาลัยได้จัดซื้อโปรแกรม SPSS และ Genstat®-EDU และ ASReml-R®-EDU นอกจากนี้ทางหลักสูตรฯ ได้ใช้โปรแกรมไม่มีลิขสิทธิ์ เช่น โปรแกรม R เป็นต้น ([อ้างอิง 7.2.2 รายการซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้: และอ้างอิง 7.2.3 รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หลักสูตรฯ](#))

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ จำนวน 11 เครื่อง ([อ้างอิง 7.2.4 รายงานการประชุมครั้งที่ 9/2565 วาระที่ 3.6 หน้า 4](#)) เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีปัญหา และคงไว้เฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ยังประมวลผลได้ดี รวมมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ ทั้งหมดจำนวน 18 เครื่อง อย่างไรก็ตามเนื่องจากในปีการศึกษา 2566 มีนักศึกษาใหม่รับเข้าสูงกว่าแผนรับ รวมจำนวน 37 คน ทำให้มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการรองรับการเรียนการสอนไม่เพียงพอสำหรับนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 ซึ่งหลักสูตรฯ ได้แก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1/2566 ที่มีชั่วโมงปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ รายวิชา 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ โดยใช้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของสำนักงานส่วนกลาง อาคาร 70 ปี ขนาดความจุ 99 คน ซึ่งเพียงพอแก่นักศึกษา แต่สำหรับการจัดการเรียนปฏิบัติการในภาคการศึกษาที่ 2/2566 มีความจำเป็นต้องใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่มีลิขสิทธิ์ อาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบกิจกรรมการสอนปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โดยเรียนแบบจับคู่ (Pair and share) และมีนักศึกษาบางคนก็นำโน้ตบุ๊กส่วนตัวมาใช้ในชั่วโมงเรียน

หลักสูตรฯ ตระหนักถึงความจำเป็นของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ หากมีงบประมาณที่เพียงพอ หลักสูตรฯ จะพิจารณาความสำคัญจัดสรรครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับห้องปฏิบัติการเป็นอันดับแรก ซึ่งระหว่างปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้พิจารณาเห็นชอบให้ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพิ่มเติมระหว่างภาคการศึกษาที่ 1/2566 จำนวน 2 เครื่อง และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2/2566 เมื่อได้รับการอนุมัติให้ใช้เงินงบประมาณเหลือจ่ายจากปี พ.ศ. 2565 หลักสูตรฯ ได้จัดสรรซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพิ่มเติมอีก จำนวน 3 เครื่อง ([อ้างอิง 7.2.5 แบบยืนยันความประสงค์ในการขอซื้อของจ้าง 1/2566 และ อ้างอิง 7.2.6 แบบยืนยันความประสงค์ในการขอซื้อของจ้าง 2/2566](#)) นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังได้เสนอขอจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2568 รายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสถิติและการจัดการสารสนเทศ (Statistics and

Information Management Laboratory) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 40 ชุด ซึ่งอยู่ระหว่างการรอรับการจัดสรรงบประมาณ (อ้างอิง 7.2.7 รายการครุภัณฑ์ของหลักสูตรฯ สถิติ และการจัดการสารสนเทศ เพื่อการจัดทำงบประมาณ รายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2568 และ การทบทวนแผนรายจ่ายลงทุนระยะ 5 ปี (ปี 2567- 2571) อ้างอิง 7.2.8 รายละเอียดประกอบการชี้แจงค่า ใช้จ่ายลงทุน งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2568 คาครุภัณฑ์ และอ้างอิง 7.2.9 ใบเสนอราคาเครื่อง คอมพิวเตอร์สำหรับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์)

สำหรับการดำเนินการในส่วนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีห้องบริการอินเทอร์เน็ต ณ อาคารเรียน รวม 70 ปี สำหรับเป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนการสอน และการค้นคว้า ซึ่งมีให้บริการทั้งหมด 3 ห้อง บริการ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการทั้งหมด 278 เครื่อง โดยเปิดให้บริการวันจันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.00-20.00 น. และวันเสาร์-อาทิตย์ ตั้งแต่ เวลา 8.00-17.00 น. จะปิดให้บริการช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ และสำหรับการดำเนินการของคณะวิทยาศาสตร์ มีห้องบริการอินเทอร์เน็ต Co-working space ณ ชั้น 1 อาคาร 60 ปี สำหรับเป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้า บริการสถานที่นั่งทำงานร่วมกัน โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ จำนวน 8 เครื่อง มีบริการเครื่องฉายโปรเจกเตอร์ โดยเปิดให้บริการวัน จันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น. มีห้องประชุม ห้องประชุมย่อย มุมพักผ่อน และมุมรับส่งเอกสาร สำหรับบุคลากรและคณาจารย์ (อ้างอิง 7.2.10 ภาพถ่ายห้อง Co-working space)

เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ที่มีต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ ปีการศึกษา 2566 ในหัวข้อประเมินที่เกี่ยวกับการมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการ เรียนการสอนและอุปกรณ์ของห้องปฏิบัติการ ส่วนใหญ่นักศึกษาจะมีความพึงพอใจในระดับมาก รายละเอียดดังตารางที่ 7.2.1

ตารางที่ 7.2.1 ความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ที่มีต่อ การใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2566 ใน หัวข้อประเมินที่เกี่ยวกับการมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนและ อุปกรณ์ของห้องปฏิบัติการ

ด้าน	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ผลการ ประเมิน
ห้องปฏิบัติการมีเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอกับ นักศึกษา	3.38 (0.92)	ปานกลาง
ห้องปฏิบัติการมีความสะอาดเป็นระเบียบ	4.04 (0.62)	มาก
เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีประสิทธิภาพ พร้อมใช้ในการปฏิบัติงาน	3.88 (0.68)	มาก

ตารางที่ 7.2.1 (ต่อ)

ด้าน	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ผลการ ประเมิน
ห้องปฏิบัติการมีโปรแกรมที่ทันสมัย เหมาะสมกับการใช้งาน	4.00 (0.51)	มาก
ห้องปฏิบัติการมีเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน ที่พร้อมเพียงและมีประสิทธิภาพ (เครื่องฉายจอภาพ เครื่องเสียง)	4.13 (0.54)	มาก
ประสิทธิภาพของสื่อ/ อุปกรณ์ (เครื่องฉาย จอภาพ เครื่องเสียง)	4.17 (0.48)	มาก
สภาพแวดล้อม บรรยากาศที่ดี ในการเรียนในห้องปฏิบัติการ	3.88 (0.74)	มาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2566 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เครื่องคอมพิวเตอร์ดีขึ้นเกือบทุกรายการเมื่อเทียบกับผลประเมินในปีการศึกษา 2565 ซึ่งในปีการศึกษา 2566 นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเกือบทุกรายการ ยกเว้นด้านจำนวนคอมพิวเตอร์ยังไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา ได้คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหลักสูตรฯ ตระหนักถึงความสำคัญในประเด็นปัญหานี้ และวางแผนแก้ไขปัญหานี้อย่างต่อเนื่อง โดยแนวทางแก้ไขปัญหabeื้องต้นสำหรับปีการศึกษา 2567 คือ การขอใช้ห้องปฏิบัติการกลางคณะวิทยาศาสตร์ “ห้องปฏิบัติการวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ (Data Science and Artificial Intelligence Lab)” ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ เพิ่งได้รับการจัดสรรครุภัณฑ์ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ชุดประมวลผลอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 50 ชุด ซึ่งเพียงพอสำหรับจัดการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของหลักสูตรฯ

Req.-7.3 : A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.

หลักสูตรฯ ใช้บริการทางด้านสำนักหอสมุดของมหาวิทยาลัยเป็นหลัก ซึ่งบริการหนังสือภาษาไทย หนังสือภาษาต่างประเทศ วารสาร สื่อโสตทัศนวัสดุ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ([อ้างอิง 7.3.1 จำนวนทรัพยากรสารสนเทศ สำนักหอสมุด](#)) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการสืบค้นแหล่งเรียนรู้ และมีโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับจัดทำบรรณานุกรม และสนับสนุนการจัดทำจัดทำผลงานทางวิชาการ โดยเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาทางวิชาการของ

มหาวิทยาลัย ผู้รับบริการได้รับความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 3 โปรแกรม ได้แก่ SPSS EndNote20 และ Copyleaks

สำนักหอสมุด เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย โดยเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร นักวิจัย ให้ได้ใช้บริการค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลต่าง ๆ จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ของสำนักหอสมุดไว้ว่า “เป็น Smart Library ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต” เพื่อพัฒนาห้องสมุดให้เป็นห้องสมุดดิจิทัล ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หอสมุดจึงมี [นโยบายการบริหารงานและแนวทางพัฒนา](#) เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้และการวิจัย การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ([อ้างอิง 7.3.2 แผนปฏิบัติการสำนักหอสมุด ประจำปีงบประมาณ 2566](#)) สำหรับบริการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา สามารถใช้บริการสืบค้นได้จากห้องสมุดดิจิทัล ในระบบ online ตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านทาง [เว็บไซต์สำนักหอสมุด](#) มหาวิทยาลัยแม่โจ้

การจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ผู้รับบริการสามารถเสนอรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการเข้ามายังสำนักหอสมุด ผ่านช่องทางออนไลน์ ได้แก่ แบบฟอร์มเสนอซื้อออนไลน์ ([อ้างอิง 7.3.3 แบบฟอร์มเสนอซื้อออนไลน์](#)) และกล่องข้อความในเฟซบุ๊ก แฟนเพจ (MJU Library) โดยมีการสำรวจความต้องการของผู้รับบริการสำหรับการคัดเลือกหนังสือ/หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อจัดซื้อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย อีกทั้งยังมีการจัดโครงการ Maejo Book Fair ขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่ออำนวยความสะดวกให้อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร สามารถเลือกซื้อหนังสือที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาได้ โดยสะดวก มีร้านหนังสือและสำนักพิมพ์ให้เลือกหลากหลาย และยังได้ทำแผนกำหนดจัดโครงการ Maejo Book Fair Online ขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

เพื่อเป็นการสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า วิจัยของอาจารย์ นักศึกษา นักวิจัย และบุคลากร สำนักหอสมุดได้ดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์และรายงานผลการวิจัยในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการจัดเก็บและแสดงเอกสารฉบับเต็ม (Full text) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการได้ทันที โดยให้บริการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล TDC (Thai Digital Collection), ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์และงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และคลังปัญญา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

นอกจากนี้ สำนักหอสมุดได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้สำหรับการปฏิบัติงาน โดยจัดให้มีบริการออนไลน์ ดังต่อไปนี้

1. การให้บริการทรัพยากรสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ฐานข้อมูลออนไลน์ E-book และ E-Journal ผ่านทาง [เว็บไซต์สำนักหอสมุด](#) ผู้รับบริการสามารถเข้าใช้งานทรัพยากรสารสนเทศประเภทอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้เครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้โดยไม่ต้องเดินทางมาห้องสมุด โดยสามารถใช้ [บริการสืบค้นข้อมูลนอกเครือข่ายมหาวิทยาลัย \(VPN\)](#) และ [ระบบยืนยันตัวตน OpenAthens](#)

2. การสืบค้นฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด ผู้รับบริการสามารถสืบค้นผ่านช่องทางช่องทาง [เว็บไซต์สำนักหอสมุด](#) และสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่าน [ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST](#)

3. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ผู้รับบริการสามารถสอบถามรายละเอียดต่าง ๆ ผ่านช่องทาง ดังนี้ 1) [เว็บไซต์สำนักหอสมุด](#) โดยกดคลิกใช้บริการที่ปุ่มแชท 2) [Facebook Pages: MJU Library](#) 3) [Line Official Account](#) 4) เบอร์โทรศัพท์ 0-5387-3510 และ 0-5387-3511 5) [e-mail](#) เพื่อสอบถามการใช้บริการ การช่วยการค้นคว้า รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสำนักหอสมุด โดยจะมีเจ้าหน้าที่ให้บริการประจำทุกช่องทาง

4. บริการฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams เพื่อยกระดับงานวิชาการของมหาวิทยาลัย โดยมี [การจัดอบรมให้ความรู้](#) ในแต่ละโปรแกรมเพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งการผลิตสื่อการสอนเพื่อการฝึกอบรมในหัวข้อต่าง ๆ ผ่าน [YouTube Channel](#) ช่อง MJU Library

5. [บริการ Books Seeking & Delivery Service](#) ให้บริการค้นหาหนังสือและจัดส่งตัวเล่มสำหรับอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ทั้งที่บ้านและสำนักงานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อความสะดวกสำหรับการยืมโดยไม่ต้องค้นหาและมายืมด้วยตัวเอง

6. บริการยืมหนังสือด้วยตนเองผ่าน [ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST](#) หรือติดต่อเจ้าหน้าที่ได้ที่ช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ 1) [เว็บไซต์สำนักหอสมุด](#) โดย กดคลิกใช้บริการที่ ปุ่มแชท 2) [Facebook Pages: MJU Library](#) และ 3) เบอร์โทรศัพท์ 0-5387-3510

7. [บริการ Interlibrary Loan \(ILL\) & Document Delivery Service](#) และ [บริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุดร่วมกัน \(PULINET\)](#) เพื่อการให้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศ หรือขอทำสำเนาทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และสถาบันอุดมศึกษาในข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

8. Library of Things เป็นการรวบรวมอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สามารถยืมไปใช้ประโยชน์ได้ ถูกสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการยืมอุปกรณ์และสิ่งของที่สนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ และเกิดการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติ (Active Experimentation) และเพื่อสร้างภาพลักษณ์และมุมมองแปลกใหม่ที่มีต่อห้องสมุด โดยเลือกอุปกรณ์ที่ต้องการยืมใช้งานได้ที่ <https://libraryservices.mju.ac.th/page/libraryofthings/> หรือกรอกแบบฟอร์มยืมอุปกรณ์ได้ที่ <https://forms.gle/cbX7O8vecaYxQxaWA>

9. บริการค้นหาเอกสารฉบับเต็ม ([Full Text Finder Service](#)) เป็นการค้นหาเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ขอใช้บริการต้องสามารถระบุชื่อบทความที่ต้องการได้ ให้บริการเฉพาะนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้

10. บริการค้นหาเอกสารตามความต้องการ ([Documents on Demand Service](#)) เป็นบริการช่วยการค้นคว้าและรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศตามหัวข้อเรื่อง คำสำคัญหรือประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องการให้บริการเฉพาะอาจารย์ และนักวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้

11. บริการจัดส่งไฟล์บทความวารสารที่มีให้บริการภายในห้องสมุด (Article delivery) โดยค้นหาคำขอที่ต้องการจาก OPAC <https://opac.mju.ac.th> และส่งคำขอโดยการคลิกที่ปุ่ม “ขอบทความ” (ปุ่มจะปรากฏอยู่บริเวณด้านขวาของหน้าจอ OPAC ให้บริการสำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้)

12. บริการตรวจสอบหนังสือค้างและหนังสือค้างส่งผ่านช่องทางออนไลน์

13. [บริการชำระหนี้ออนไลน์](#)

14. [บริการ Line Alert](#) เพื่อแจ้งเตือนการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ แจ้งเตือนวันกำหนดส่งการแจ้งข้อมูลหนี้สินค้าง และแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด

15. การให้คำแนะนำการใช้ห้องสมุด ด้วยการเผยแพร่คู่มือการใช้บริการห้องสมุดผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถศึกษาข้อมูลการใช้บริการห้องสมุดเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

ในส่วนของ [ด้านกายภาพ อาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก](#) สำนักหอสมุดได้มีการบริหารจัดการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยชั้น 1: Business Zone ให้บริการพื้นที่ 1) Co-Working Space และ Co Marker Space เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งฝึกประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) โดยพื้นที่สามารถรองรับการจัดการประชุมและกิจกรรม Workshop รูปแบบ Hybrid (Onsite & Online) และได้ดำเนินการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ iMac เพื่อการออกแบบ กล้องถ่ายภาพสินค้าผลิตภัณฑ์ (Studio Box) เพื่อการนำเสนอสินค้า/ผลิตภัณฑ์ 2) ห้อง Study Room ได้จัดเตรียม Smart TV ให้บริการเพื่อเพิ่มความสะดวกสำหรับการศึกษากลุ่ม 3) ห้อง Smart Classroom ได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการสอนออนไลน์สำหรับอาจารย์ครบชุดเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ชั้น 2: Quiet Zone ได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับนั่งอ่านกระจายทั่วทั้งชั้น โดยผู้รับบริการสามารถใช้เสียงได้เล็กน้อย รวมถึง บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับ อาจารย์ (Lecturer Room) บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับบัณฑิตศึกษา/นักวิจัย (Researcher Room) บริการห้องศึกษากลุ่ม (Study Room) โดยได้จัดเตรียม Smart TV เพื่อสนับสนุนการให้บริการ บริการห้องอ่านส่วนบุคคล (Individual Room) สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเป็นส่วนตัว บริการห้อง Mini Studio เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาได้แสดงความสามารถในการถ่ายคลิปปวีดีโอ และการถ่ายทอดสดกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับ ชั้น 3: Silent zone สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเงียบ โดยได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการนั่งอ่าน และบริการเอกสารจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Maejo University Archives and Special Collection) ซึ่งผู้รับบริการสามารถใช้บริการตามความต้องการ โดยแจ้งความประสงค์การใช้งานผ่านระบบออนไลน์หรือติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ที่มีต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2566 ในหัวข้อประเมินที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการห้องสมุด ส่วนใหญ่นักศึกษาจะมีความพึงพอใจในระดับมาก ตามข้อประเมิน รายละเอียดดังตารางที่ 7.3.1

ตารางที่ 7.3.1 ความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ที่มีต่อการให้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2566 ในหัวข้อประเมินที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการห้องสมุด

ด้าน	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ผลการประเมิน
ช่วงเวลาเปิด – ปิดบริการ	3.68 (0.65)	มาก
ความสะดวกและความรวดเร็วในการใช้บริการยืม-คืน	4.00 (0.45)	มาก
ความสะดวกในการใช้บริการเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN)	3.64 (0.85)	มาก
ปริมาณหนังสือ, วารสาร, หนังสือพิมพ์ และสื่ออื่น ๆ สำหรับประกอบการเรียนการสอน / การทำวิจัย	3.82 (0.59)	มาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อการให้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2566 ในหัวข้อประเมินที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการห้องสมุด ระบบห้องสมุดดิจิทัลที่ต้องการ รวมถึงระบบสารสนเทศและการสืบค้นที่จำเป็นในการเรียนการสอน และการวิจัย พบว่า นักศึกษาและคณาจารย์ในหลักสูตรฯ มีความต้องการใช้บริการยืมต่อออนไลน์ บริการห้องศึกษา และบริการยืมคืน และบริการสารสนเทศในห้องสมุดดิจิทัลที่จำเป็นสูงสุด ได้แก่ วารสาร อิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากผลการดำเนินการสำรวจความสะดวกเกี่ยวกับการใช้บริการห้องสมุดโดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ หลักสูตรได้ทำการประเมินความพึงพอใจเพื่อสะท้อนปัญหา ซึ่งยังไม่พบปัญหาการบริการในด้านนี้

Req.-7.4 : The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.

หลักสูตรฯ ใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยจัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุนวิชาการ และนักศึกษา โดยมีการจัดเก็บเป็นรูปแบบฐานข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งบุคลากรและนักศึกษา สามารถใช้ระบบฐานข้อมูลกลาง (Data Center) ร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนการพัฒนา มหาวิทยาลัยเพื่อนำไปสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล

ในปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัย ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนักศึกษา ตอบสนองความต้องการของนักศึกษา ด้านการเรียนการสอน ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศ สำหรับนักศึกษา

- [ระบบ e-mail มหาวิทยาลัย](#) e-mail ประจำตัว เพื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยและสามารถจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลบนระบบ One Drive
- [ระบบสารสนเทศการสอบวัดมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ](#)
- [ระบบสารสนเทศการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ](#)
- [ระบบลงทะเบียนและตรวจสอบผลการศึกษา](#)
- [ระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษา ของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ](#)
- [MJU MOOC](#) (Massive Open Online Course) รายวิชาในรูปแบบออนไลน์ แบบเปิดเสรี
- [ระบบรับสมัครนักศึกษาใหม่](#)
- [ระบบเก็บชั่วโมงกิจกรรมสหกิจศึกษา](#) เพื่อติดตามการฝึกอบรมของนักศึกษาเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกงานและสหกิจศึกษา โดยมีรายชื่อโครงการที่นักศึกษาเข้าร่วมอบรมและนักศึกษาที่ผ่านการฝึกอบรม สามารถดาวน์โหลดใบประกาศได้ผ่านทางออนไลน์

มหาวิทยาลัย ยังสนับสนุนการใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows และโปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office ที่ถูกต้องตามรูปแบบของ [โปรแกรมลิขสิทธิ์](#) โดยนักศึกษาและบุคลากรสามารถดาวน์โหลดเพื่อนำไปติดตั้งและใช้งานได้ไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ มีโปรแกรมบริการ ดังนี้

- [โปรแกรม Microsoft Team](#) เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์
- [โปรแกรม Zoom](#) เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์
- [ระบบปฏิบัติการ Windows](#) ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- [โปรแกรม Microsoft Office](#) โปรแกรมสำนักงาน
- [โปรแกรม Office365](#) ออนไลน์ เช่น โปรแกรมพิมพ์เอกสาร (Word) โปรแกรมนำเสนอ (PowerPoint) โปรแกรมตารางคำนวณ (Excel) เป็นต้น

นอกจากโปรแกรมระบบปฏิบัติการและโปรแกรมสำนักงานดังกล่าวแล้ว ทางมหาวิทยาลัย ยังมี [โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ เพื่อการเรียนการสอนและงานวิจัย](#) สำหรับบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัย ได้มีการสำรวจความต้องการโปรแกรม (Software) ของนักศึกษาและบุคลากร จากการสอบถามและเข้าคณะกรรมการกลั่นกรองโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยและการเรียนการสอน เพื่อพิจารณารายชื่อโปรแกรมที่จำเป็นต้องมีการจัดซื้อและให้บริการ และจัดงบประมาณในการจัดซื้อ โดยในปีการศึกษา 2566 ได้โปรแกรมสำเร็จรูป จำนวน 7 รายการ และจัดทำ [ช่องทางเผยแพร่ Download Software](#) และมีการวิเคราะห์และประเมินผลการใช้งาน Software จากจำนวนยอดการ Download

2. ระบบสารสนเทศ สำหรับบุคลากร

- [ระบบ ERP](#) การรับ-ส่งหนังสือราชการ มีระบบย่อยต่าง ๆ ให้บริการ เช่น ระบบจองการใช้ห้องเรียน ระบบลาบุคลากร ระบบประเมินการเรียนการสอน ระบบภาระงานบุคลากร ระบบประเมิน

ประสิทธิภาพการเรียนการสอน ระบบฐานข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา ระบบทะเบียนนักศึกษา ระบบฐานข้อมูลผลงานวิจัย เป็นต้น

- [ระบบ e-mail มหาวิทยาลัย](#) e-mail ประจำตัว เพื่อเข้าใช้งานระบบสารสนเทศอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยและสามารถจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลบนระบบ One Drive
- [ระบบติดตามแผนปฏิบัติการและงบประมาณ](#) เพื่อเสนอโครงการ ติดตามและรายงานโครงการของคณะวิทยาศาสตร์
- [ระบบการตรวจเช็คเงินยืมทดรองราชการ](#) สำหรับตรวจสอบการยืมเงินทดลองของบุคลากร
- [ระบบเผยแพร่องค์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง](#) เพื่อเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับการอบรม ประชุม สัมมนาของบุคลากร
- [ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานราชการของบุคลากรคณะ](#) เพื่อแจ้งให้บุคลากรรับทราบ ข้อตกลงการปฏิบัติงานและตรวจสอบผลการปฏิบัติงานบุคลากรคณะ คำนวณโหลดแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน
- [ระบบสนับสนุนงานคลังและพัสดุเพื่อบริหารงบประมาณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ \(mju.ac.th\)](#)

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับ ธนาคารกรุงไทย พัฒนาแอปพลิเคชัน (MJU Mobile App) ที่เชื่อมโยงระบบการทำธุรกรรมดิจิทัลของธนาคารกับกิจกรรมในมหาวิทยาลัยไว้ทีเดียว เป็นการปรับตัวมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีนโยบายการพัฒนาสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล เพื่อให้มีระบบการให้บริการ ดิจิทัลครบวงจร(Digital service) เพื่อให้มีฐานข้อมูลกลาง (Data center) และระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการและการตัดสินใจที่เป็นเลิศ (Dashboard) University Application ช่วยสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัย สร้างสังคมไร้เงินสด (Cashless Society)ty ส่งเสริมให้เกิดบัตรบนมือถือ (Virtual Card) เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและมีความปลอดภัย เพิ่มช่องทางการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ให้กับนักศึกษาและบุคลากร ให้ได้รับข่าวสารที่ทันสมัยส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเชื่อมต่อ University App กับบริการทางด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัย อาทิ MJU Data Center, Smart Farm และ Smart University โดย MJU Mobile App สามารถใช้งาน Virtual ID ใช้แทนบัตรนักศึกษา, My Calendar แจ้งเตือนวันหยุดมหาวิทยาลัย และกิจกรรมสำคัญ, Reservation จองห้องหรือยืมอุปกรณ์ มหาวิทยาลัย, Transcript & Advisory เช็คผลการเรียนพร้อมโปรแกรมช่วยวางแผน, Payment ใช้จ่ายประจำวัน ไม่ต้องพกเงินสด, Point สะสมคะแนนแลกของรางวัล และมีการพัฒนาเพิ่มระบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองเป็นมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัล เช่น การเข้าห้องสมุด การยืม-คืนหนังสือ การใช้เปิดประตูหอพัก ห้องเรียน ห้องประชุม เป็นต้น

จากผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรเกี่ยวกับประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรูู้ ในประเด็นสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.71) ([อ้างอิง 7.4.1 ผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรฯ](#)

[ของนักศึกษา ปีการศึกษา 2566 หน้า 2 ตอนที่ 4 ข้อ 4.6](#)) นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้ทำแบบสำรวจความต้องการของหลักสูตรฯ และนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ เกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย ตามข้อประเมิน จากผลการสำรวจ พบว่าระบบสารสนเทศที่ใช้บริการเกินกว่าร้อยละ 50 ได้แก่

- ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน
- ระบบ Moblie App
- ระบบสารสนเทศของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
- ระบบอีเมล
- ระบบการจัดเก็บข้อมูล One drive
- ระบบซอร์ฟแวร์ลิขสิทธิ์

จากผลการสำรวจข้างต้นยังไม่พบปัญหาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน บริการวิชาการ และวิจัย สะท้อนถึงระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยมีอยู่ ณ ขณะนี้ เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 7.4.2 ผลสำรวจความต้องการใช้ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนด้านการเรียนการสอนและการวิจัย ปีการศึกษา 2566](#))

Req.-7.5 : The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.

หลักสูตรฯ ใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในปีงบประมาณ 2566 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดทำข้อตกลงความร่วมมือกับ ทางบริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในส่วนของการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ครอบคลุมทั้ง 3 วิทยาเขต สามารถช่วยลดงบประมาณในการจัดซื้อของสัญญาณอินเทอร์เน็ต และมีปริมาณการใช้งานที่เพียงพอต่อการเรียนการสอนในปัจจุบัน

ระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัย

ทางมหาวิทยาลัยได้มีการติดตั้งจุดกระจายสัญญาณ MJU_WLAN, MJU_WLAN_Plus และ Eduroam โดยเป็นจุดบริการเครือข่ายไร้สายที่ทันสมัย ครอบคลุมและทั่วถึงและในบริเวณอาคารที่ให้บริการต่าง ๆ เพื่อให้บริการด้านการสืบค้นข้อมูล และทบทวนรายวิชาแก่นักศึกษา ภายในอาคารหอพักนักศึกษา โดยมีจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย 739 จุดให้บริการ

ในปีงบประมาณ 2566 ทางกองเทคโนโลยีดิจิทัล ได้สำรวจความต้องการการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย และได้รับงบประมาณในการปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สายเพิ่มอีก 100 จุดให้บริการ รวมจุดให้บริการทั้งสิ้น 839 จุดให้บริการ และยังมีแผนที่จะขยายระบบสัญญาณเครือข่ายไร้สายไปยัง หอพักนักศึกษาอีก 55 จุดในปีงบประมาณ 2567 ด้วย นอกจากการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายที่ทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ดำเนินการติดตั้งให้บริการแล้ว มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดทำข้อตกลงความร่วมมือกับทางบริษัท โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส ช่วยให้มีความครอบคลุมสัญญาณเครือข่ายไร้สายของ บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) จำนวน 850 จุดให้บริการ และบมจ. โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น (True) จำนวน 1,602 จุดให้บริการ รวมจุดให้บริการทั้งหมด 3,291 จุดให้บริการ และมีห้องบริการอินเทอร์เน็ต ณ อาคารเรียนรวม 70 ปี สำหรับเป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนการสอน และการค้นคว้า ซึ่งมีให้บริการทั้งหมด 3 ห้องบริการ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการทั้งหมด 278 เครื่อง โดยเปิดให้บริการวันจันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.00-20.00 น. และวันเสาร์-อาทิตย์ ตั้งแต่ เวลา 8.00-17.00 น. จะปิดให้บริการช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์

การให้บริการเครื่องแม่ข่าย

กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ให้บริการระบบเครื่องแม่ข่ายสำหรับการใช้งานระบบสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารจัดการ มีห้องบริการเครื่องแม่ข่ายสารสนเทศ ที่ได้มาตรฐาน ทั้งระบบเครื่องปั่นไฟ (Generator) เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ระบบเครื่องปรับอากาศภายใน (Air Condition) และระบบรักษาความปลอดภัย การสแกนบัตรพนักงาน หรือการใช้งาน MJU Mobile Apps ในการเข้าห้องเครื่องแม่ข่าย

มีการให้บริการเครื่องแม่ข่ายมากกว่า 160 เครื่องแม่ข่าย แบ่งเป็นเครื่องแม่ข่ายที่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฝากไว้สำหรับการให้บริการ และยังเป็นผู้ให้บริการเครื่องแม่ข่ายสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ มีการจัดเก็บระบบสารสนเทศ ทั้งระบบการเงิน ระบบลงทะเบียน ระบบบุคลากร และข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆ ซึ่งทางกองเทคโนโลยีดิจิทัล ได้เล็งเห็นความสำคัญ ในปีงบประมาณ 2566 ได้มีการจัดหาระบบสำรองเครื่องแม่ข่าย ทั้งสำรองเครื่องแม่ข่ายหรือสำรองฐานข้อมูลที่สำคัญ เพื่อป้องกันปัญหาการสูญหายของข้อมูล เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการให้บริการการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารจัดการ

จัดหาระบบเครือข่ายเสมือน (VPN) (Virtual Private Network) การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตจากภายนอกมหาวิทยาลัย เสมือนการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการค้นคว้าสืบค้น งานวิจัยหรือเอกสารต่าง ๆ จากระบบที่ทางสำนักหอสมุดให้บริการ หรือสามารถเข้ามาใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารดำเนินงานคลัง เพื่อช่วยให้การเรียนการสอน หรือการบริหารจัดการมีความคล่องตัวมากขึ้น

บริการด้าน MJU Mobile Apps

มีการขับเคลื่อน ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลง ระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้ กับธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) โดยแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อน ติดตาม และประเมินผล

การดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลง ระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้ กับธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะและสังคมไร้เงินสด (MJU Smart Society) การบริการจัดการทางการเงินและดำเนินการพัฒนาและให้บริการแอปพลิเคชันบนมือถือ ที่เชื่อมโยงระบบสารสนเทศทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยเข้ากับระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคาร

มีการจัดหาบัตรนักศึกษาดิจิทัลและบัตรบุคลากรดิจิทัล (บัตรเดียว 3 ซิป แห่งแรกในประเทศไทย) สำหรับการใช้งานและยังสามารถนำบัตร มาเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยได้ ทั้งการใช้งานร่วมกับตู้ Kiosk ออกเอกสารอัตโนมัติ และการใช้งานผ่านระบบประตูอัจฉริยะ ซึ่งในอนาคตจะใช้บัตรนักศึกษาในการเช็คชื่อเข้าชั้นเรียนต่อไป

นอกจากนี้ คณะวิทยาศาสตร์ ได้ใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทางมหาวิทยาลัยได้มีการติดตั้งจุดกระจาย

1. ด้านการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน คณะวิทยาศาสตร์ ได้มีแผนประจำปีเพื่อการจัดซื้อ จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์สำหรับสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนประจำห้องเรียน ห้องศูนย์เรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ห้องบริการอินเทอร์เน็ต ห้อง Co working space อาทิเช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายสามมิติ อุปกรณ์ขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ต เครื่องบันทึกเสียง ชุดควบคุมอุปกรณ์สมรรถนะสูง เครื่องเสียงพร้อมไมโครโฟน

2. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการให้บริการระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สาย ซึ่งสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีการให้บริการเครือข่ายไร้สาย ทางมหาวิทยาลัยได้มีการติดตั้งจุดกระจายสัญญาณ MJU_WLAN, MJU_WLAN_WebPortal และยังมีจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายของ บมจ. แอวนวนซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) และ บมจ. ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น (True) ให้บริการ ณ อาคารเสาวจินตยวรรธนะ อาคารแม่โจ้ 60 ปี อาคารจุฬารักษ์ ([อ้างอิง 7.5.1 ขออนุญาตเข้าติดตั้งระบบเครือข่าย](#))

3. ด้านการบริการอินเทอร์เน็ต คณะวิทยาศาสตร์มีห้องบริการอินเทอร์เน็ต Co-working space ณ อาคาร 60 ปี สำหรับเป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้า โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการทั้งหมด 12 เครื่อง โดยเปิดให้บริการวันจันทร์ - ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น.

จากผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรเกี่ยวกับประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในประเด็นสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.71) และยังไม่พบปัญหาในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ Wifi ต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยมีอยู่ ณ ขณะนี้ มีเพียงพอและประสิทธิภาพสอดคล้องตามความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 7.5.2 ผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรฯ ของนักศึกษา ปีการศึกษา 2566 หน้า 2 ตอนที่ 4 ข้อ 4.6](#))

Req.-7.6 : The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.

หลักสูตรฯ ภายใต้การดำเนินการของคณะวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีนโยบายในการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีการวางแผนและดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษา การออกแบบสภาพแวดล้อมให้คำนึงถึงรายละเอียดที่ส่งเสริมการรับรู้และการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษามีสมาธิในการเรียนรู้และสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับระบบการศึกษา นอกจากนี้ยังมีการสร้างสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการทำงานในศตวรรษที่ 21 และสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจถึงบริบทของโลกในยุคปัจจุบันผ่านการปฏิบัติในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ อีกทั้งยังมีโครงการอุทยาน 100 ปี และการปรับปรุงพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนของนักศึกษา อาจารย์ และประชาชนทั่วไปในชุมชนด้วย มีการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานสนับสนุน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงและจัดสภาพแวดล้อม ตามแนวทางมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) เช่น การจัดระบบสาธารณูปโภค การจัดการขยะ การรักษาความปลอดภัย การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดอัคคีภัย การอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในพื้นที่มหาวิทยาลัย การจัดอาคารสถานที่ ห้องน้ำ ลิฟท์สำหรับผู้พิการหรือผู้บกพร่องทางร่างกาย ฯลฯ การจัดสรรและใช้งานทุกพื้นที่ของมหาวิทยาลัยให้เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา โดยคำนึงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้เรียน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นทางบวกให้กับผู้เรียน ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันในทุกภาคส่วน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข และเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ ([อ้างอิง 7.6.1 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยและความปลอดภัย](#))

สภาพแวดล้อมทั่วไป

ในปีการศึกษา 2566 คณะวิทยาศาสตร์ มีการจัดภูมิทัศน์ สวนหย่อม สนาม ที่นั่งพักผ่อน มุมพักผ่อน เน้นพื้นที่สีเขียว สะอาด สวยงาม คณะวิทยาศาสตร์ มีการดำเนินงานสำนักงานสีเขียวตั้งแต่ปี 2563 คณะวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมโครงการสำนักงานสีเขียว Green Office หมวดที่ 5 สภาพแวดล้อมและความปลอดภัย ([อ้างอิง 7.6.2 เข้าร่วมโครงการสำนักงานสีเขียว \(Green Office\)](#)) และได้รับการตรวจประเมินภายนอก เฉพาะในส่วนของอาคารจุฬารัตน์ นำร่องเป็นปีแรก โดยสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล ในวันที่ 26 กันยายน 2566 โดยได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกภาคส่วน จึงส่งผลให้ได้รับผลการประเมินได้ 90.73 ([อ้างอิง 7.6.3 ผลการประเมินในระดับดีเยี่ยม \(เหรียญทอง\)](#)) คณะกรรมการประเมินได้แจ้งข้อเสนอแนะจากการประเมินมายังคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดทำสำนักงานสีเขียวในปี 2564 ([อ้างอิง 7.6.4 ข้อเสนอแนะจากการประเมินฯ](#)) และจัดกิจกรรม 5 ส เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการสำนักงานสีเขียวของอาคาร 60 ปีแม่โจ้ อาคารเสารัจ นิตยวรรธนะ และรวมถึงอาคารจุฬารัตน์ฯ ด้วย

ด้านสุขภาพและอนามัย

คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดเตรียมห้องพยาบาล เพื่อบริการให้แก่นักศึกษาที่เจ็บป่วยเล็กน้อย หรือรักษาพยาบาลเบื้องต้น ได้แก่ ห้องพยาบาล ชั้น 1 อาคาร 60 ปีแม่โจ้ ก่อนส่งต่อไปยังห้องพยาบาลมหาวิทยาลัยต่อไป ในส่วนของมหาวิทยาลัยการให้บริการดูแลด้านสุขภาพแก่นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย มีพยาบาลวิชาชีพ เป็นผู้ให้บริการ จำนวน 2 คนและนักวิชาการศึกษา จำนวน 1 คน เปิดให้บริการเวลา 08.30 น.-16.30 น.โดยให้บริการรักษาพยาบาลเบื้องต้น พื้นฟูสภาพนักศึกษาที่เจ็บป่วย ให้ได้รับบริการด้วยความสะดวก รวดเร็วภายในมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาไม่ต้องเสียเวลาในการไปรับบริการยังโรงพยาบาล มีการบันทึกข้อมูลการใช้บริการ นัดหมายผู้ที่ต้องรับการรักษาต่อเนื่อง ในกรณีที่นักศึกษามีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงหรืออาการหนักเกินขีดความสามารถของพยาบาลวิชาชีพที่จะให้การดูแลรักษาได้ จะส่งต่อไปรักษายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยต่อไป อีกทั้ง มหาวิทยาลัยยังได้มีการจัดทำประกันอุบัติเหตุให้กับนักศึกษาทุกคน เพื่อลดค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเมื่อเกิดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และแนะนำให้นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ห่างไกล ย้ายสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้ามายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาจะได้ใช้บริการรักษาอาการเจ็บป่วยโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

ด้านความปลอดภัย

คณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการออกแบบอาคารตามกฎหมายพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร กฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย บันได บันไดหนีไฟ ที่จอดรถ แสงสว่าง การระบายอากาศ กล้องวงจรปิด ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และมีแผนการบำรุงรักษาสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่

- การบำรุงรักษาลิฟต์ของอาคาร 60 ปีแม่โจ้ และอาคารจุฬารัตน์ มีแผนการบำรุงรักษาเดือนละครั้ง และได้ติดตั้งระบบที่ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ชั้นที่ใกล้ที่สุดกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง ผู้ใช้ลิฟต์สามารถออกจากลิฟต์ได้ โดยไม่ติดอยู่ในระหว่างชั้น
- การบำรุงรักษาถังเคมีดับเพลิง มีแผนการบำรุงรักษาเดือนละครั้ง
- กล้องวงจรปิดคณะวิทยาศาสตร์ ได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดจำนวน 58 เครื่อง กระจายทั้ง 3 อาคารของคณะวิทยาศาสตร์ และมีแผนการบำรุงรักษาเดือนละครั้ง โดยในปีนี้มีของสูญหาย
- จัดให้มีเครื่องฟอกอากาศติดตั้งบริเวณ Safety Zone ได้แก่ Co-Working Space อาคาร 60 ปีแม่โจ้ ห้องประชุมผู้บริหาร และห้องประชุม 2 และในส่วนของสำนักงานคณบดีอาคารจุฬารัตน์
- มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของทั้ง 3 อาคาร โดยเป็นการล้างเล็กโดยบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ และล้างใหญ่โดยบริษัทผู้รับจ้าง
- มีที่จอดรถยนต์ใต้ถุนอาคาร 60 ปีแม่โจ้ มีระบบการใช้การ์ดสแกนเข้า-ออก ซึ่งสามารถรองรับการจอดรถยนต์ได้ถึง 95 คัน

- มีที่จอดรถจักรยานยนต์ที่มีหลังคา 3 หลัง อาคารเสารัจ นิตยวรรณะ และ 1 หลัง ด้านข้างอาคารจุฬารักษ์
- มีระบบดับเพลิงโดยสปริงเกอร์ที่อยู่บนเพดานทุกชั้น มีแผนการบำรุงรักษาเดือนละครั้ง
- มีระบบการสแกนนิ้วมือเข้า-ออกนอกเวลาราชการบุคลากร ซึ่งนักศึกษา และบุคลากรสามารถแจ้งความจำนงสแกนนิ้วมือได้ทั้งงานบริหารและธุรการ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารนอกเวลาราชการ ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ มีระบบสแกนนิ้วมือเข้าออกอาคารรองรับ อาคาร 60 ปี และอาคารเสารัจ นิตยวรรณะ สำหรับอาคารจุฬารักษ์เป็นตึกเปิดจึงไม่ได้ใช้ระบบสแกนนิ้วมือในอาคารนี้
- ศูนย์บริการวิชาการฯ มีการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยตาม ESPrEL Checklist มีระบบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการครบถ้วน ได้แก่ Biological & Chemical Spill Kit และอุปกรณ์ความปลอดภัย ได้รับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการในรูปแบบ Peer Evaluation : Phase 1 ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (รับรองระหว่างวันที่ 2 สิงหาคม 2564–1 สิงหาคม 2567 ([อ้างอิง 7.6.5 ศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-ปี-66](#)))

สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือผู้บกพร่องทางร่างกาย

มหาวิทยาลัยมีนโยบายและดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงของผู้มีความต้องการพิเศษ โดยปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐาน ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์ และการให้บริการข้อมูลข่าวสาร การให้ความช่วยเหลือ โดยมีศูนย์บริการและสนับสนุนนักศึกษาพิการ (DSS) ให้บริการและช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ณ อาคารอำนวยการ โดยมิกองพัฒนานักศึกษากำกับดูแลการให้บริการ ([อ้างอิง 7.6.6 สิ่งอำนวยความสะดวกของผู้มีความต้องการพิเศษ](#)) ในส่วนของคณะวิทยาศาสตร์ มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาผู้พิการ เช่น ห้องน้ำ ลิฟต์ ทางขึ้นอาคารแยกเป็น 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร 60 ปี แม่โจ้ อาคารจุฬารักษ์ และอาคารเสารัจ นิตยวรรณะ

หอพักนักศึกษา

ในส่วนของการจัดให้บริการหอพักสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการพักอาศัยอย่างมีคุณภาพ มีพื้นที่ห้องพักเฉลี่ยคนละไม่น้อยกว่า 7 ตารางเมตร มีเตียงนอนพร้อมที่นอนสะอาดถูกสุขลักษณะ มีตู้เสื้อผ้า โต๊ะ เก้าอี้ ที่เก็บเอกสารและสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวแยกเป็นสัดส่วน พร้อมจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ได้แก่ ระบบกระจายสัญญาณเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตภายในห้องพักและบริเวณภายในตัวอาคารหอพัก เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และมีสถานที่เหมาะสมเอื้อต่อการการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เช่น ห้องอ่านหนังสือ ลานอเนกประสงค์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นหมู่คณะ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น ยาสามัญประจำบ้าน เครื่องทำน้ำดื่มผ่านระบบเครื่องกรองน้ำ มีระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน โดยมีถังเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่า 1 ชุดต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร และติดตั้งทุกระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร และมีการตรวจสอบถังเคมีดับเพลิงของทุกอาคารให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยมีการตรวจสอบระดับสารเคมีดับเพลิงเป็นประจำทุกปี มีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินในกรณีกระแสไฟฟ้า

ขีดข้อย่างน้อย 1 ชุดต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร และติดตั้งทุกระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร ตลอดจนจัดซ่อมอพยพกรณีเกิดภัยพิบัติปีละหนึ่งครั้ง มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งทุกอาคารเพื่อการรักษาความปลอดภัย และมีระบบเตือนภัยฉุกเฉินในหอพัก

มาตรฐานด้านความปลอดภัยของหอพัก โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ธุรการประจำหอพักในการช่วยดูแลนักศึกษา มีระบบกล้องวงจรปิดภายในหอพักเพื่อใช้ในการตรวจสอบความปลอดภัยของนักศึกษา มีกำหนดการเปิด-ปิดหอพักเป็นเวลา และมีการกำหนดเวลาในการเข้าพบนักศึกษาภายในหอพักที่ชัดเจน รวมถึงการกำหนดระเบียบการพักอาศัยในหอพักของมหาวิทยาลัย ซึ่งหากนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามระเบียบที่วางไว้จะมีการดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป

มาตรฐานด้านความสะอาดของหอพัก มีการดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องใช้ บริเวณทางเดิน หรือบริเวณอาคารหอพักให้ถูกสุขลักษณะ ปราศจากขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล สัตว์ต่าง ๆ ที่อาจ เป็นพาหะนำโรค โดยการจ้างเหมาเจ้าหน้าที่ในการดูแลทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง และมีคณะกรรมการในการตรวจการจ้างให้การปฏิบัติงานเป็นไปตาม TOR ที่ได้กำหนดไว้

มาตรฐานด้านสภาพภูมิทัศน์ มีการจัดพื้นที่การพักอาศัยให้เหมาะสมกับผู้พัก แยกหอพักชาย หญิง ให้ชัดเจน มีการจัดพื้นที่พักผ่อน จุดออกกำลังกายสำหรับนักศึกษา

มาตรฐานด้านการให้บริการ มีเจ้าหน้าที่ธุรการประจำหอพักในการให้บริการนักศึกษา การให้บริการด้านจ่ายไปรษณีย์ การให้ยืม-คืน อุปกรณ์ สิ่งของที่นักศึกษามีความจำเป็นต้องใช้

มาตรฐานด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในห้องพักรวมมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา เช่น ตู้เสื้อผ้า เตียงนอน ที่นอน พัดลม โต๊ะอ่านหนังสือ จุดให้บริการปลั๊กไฟ จุดบริการ wifi ห้องอ่านหนังสือ มุมพักผ่อน จุดให้บริการน้ำดื่ม ฯลฯ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาที่พักภายในหอ รวมถึงมีร้านค้าใต้หอพักสำหรับบริการนักศึกษาภายหลังเวลาที่หอพักปิด

การจัดห้องพักรับรองนักศึกษาพิการ งานหอพัก กองพัฒนานักศึกษา ได้จัดห้องพักรับรองนักศึกษาพิการ โดยจัดให้อยู่ใกล้สิ่งอำนวยความสะดวกและมีผู้ช่วยดูแลในการพักอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัย

การให้บริการจำหน่ายอาหารสำหรับนักศึกษา บุคลากรและบุคคลทั่วไป โดยมีโรงอาหารหลัก คือ โรงอาหารเทิดทูน ตั้งอยู่บริเวณหอพักนักศึกษามหาวิทยาลัย ภายใต้กำกับดูแลโดยงานบริการและสวัสดิการ กองพัฒนานักศึกษา มีการกำกับดูแลในรูปแบบคณะกรรมการฯ ในการพิจารณากำหนดมาตรการ ราคาอาหาร และประเภทของอาหารที่นำมาจำหน่าย การอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาพิการ ได้จัดทำบันไดทางลาดให้กับนักศึกษาพิการ จำนวน 2 ประตู เพื่อความสะดวกในการเข้าใช้บริการโรงอาหาร รวมถึงการติดตั้งเครื่องทำเย็น จำนวน 4 จุด มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้มาใช้บริการ มีการกำหนดจุดวางภาชนะ อ่างล้างมือ เพื่อให้มีมาตรฐานตามหลักสุขาภิบาล มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยหลักสุขาภิบาลอาหารกำกับดูแลร้านอาหารทุกร้านในโรงอาหารเทิดทูน รวมถึงร้านตลาด MJU Night Market โดยคณะกรรมการร่วมกับสาธารณสุขจะเข้าตรวจคุณภาพอาหารตามหลักเกณฑ์มาตรฐานหลักสุขาภิบาลอาหาร เป็นประจำทุกปี และมีการสุ่มตรวจ

สารพิษตกค้างในผักทุกร้านค้า และนำผลการตรวจประเมินคุณภาพมาใช้ประกอบการต่อสัญญาของผู้ประกอบการร้านค้าในปีถัดไป

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ได้ทำแบบประเมินเพื่อสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนด้านระบบสาธารณสุขและการรักษาความปลอดภัย พบว่า หลักสูตรและผู้เรียนส่วนใหญ่มีความต้องการใช้เครื่องฟอกอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย/บันไดหนีไฟ/ปรังเกอร์ดับเพลิง ระบบกล้องวงจรปิด ระบบความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ การทำความสะอาดภายในอาคาร/ห้องน้ำ/ขยะ ห้องพยาบาล และที่จอดรถตามลำดับ ที่ประชุมหลักสูตรฯ รับทราบ และยังไม่พบปัญหาด้านระบบสาธารณสุขและการรักษาความปลอดภัย ([อ้างอิง 7.6.8 รายงานการประชุมครั้งที่ 5 ปีการศึกษา 2566 วาระที่ 4.6 หน้า 7](#)) และจากผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรเกี่ยวกับประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในประเด็นมีพื้นที่สำหรับพบปะ แลกเปลี่ยนสนทนา หรือทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา ที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัย และคุณภาพชีวิต พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.93) ([อ้างอิง 7.6.9 ผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรฯ ของนักศึกษา ปีการศึกษา 2566 หน้า 2 ตอนที่ 4 ข้อ 4.5](#))

Req.-7.7 : The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.

หลักสูตรฯ ภายใต้การดำเนินการของคณะวิทยาศาสตร์และ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดสิ่งแวดล้อมและอำนวยความสะดวกให้กับ เพื่อส่งเสริมบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

งานอาคารและสถานที่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีนโยบายในการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในมหาวิทยาลัย และวิทยาเขต ในการจัดสภาพแวดล้อมห้องเรียน สถานที่จัดกิจกรรม สถานที่จัดการเรียนการสอนนอกห้องเรียน การใช้ประโยชน์พื้นที่ต่าง ๆ เพื่อรองรับและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ โดยมีการดำเนินการภายใต้โครงการพัฒนากายภาพและภูมิทัศน์มหาวิทยาลัยแม่โจ้โดยมีเป้าหมายพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้มุ่งสู่มหาวิทยาลัยเชิงนิเวศ (Eco. University) มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ที่มีการวางแผนและพัฒนากายภาพของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องทุกปี ([อ้างอิง 7.7.1 แผนบริหารมหาวิทยาลัยแม่โจ้ระยะ 4 ปี พ.ศ. 2563-2566](#))

มีการจัดระบบและปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ทางเท้า Cover Way ทางจักรยานในพื้นที่มหาวิทยาลัย ที่จอดรถ และจัดให้มีบริการรถไฟฟ้ารับ-ส่งภายในมหาวิทยาลัยฟรี เพื่อความสะดวกปลอดภัย และลดอุบัติเหตุบนท้องถนน มีจุดเริ่มต้น-สิ้นสุดที่บริเวณหอพักนักศึกษา

มีการดูแลระบบสาธารณูปโภคที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า มีสถานีไฟฟ้าย่อยในมหาวิทยาลัย ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของมหาวิทยาลัยจากอาคารและห้องปฏิบัติการ ก่อนปล่อยลงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของมหาวิทยาลัย ระบบการจัดการขยะและกำจัดขยะภายในมหาวิทยาลัย ระบบการกำจัดขยะมีพิษและสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ โดยรวบรวมไว้ ณ จุดรวบรวมก่อนนำไปกำจัดภายนอกมหาวิทยาลัย ระบบการสื่อสาร เพื่อการติดต่อสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย มีห้องควบคุมข่ายโทรศัพท์ และศูนย์วิทยุควบคุมข่ายเกษตรศิลป์ โดยมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำ 24 ชั่วโมง และการดูแลบำรุงรักษาสีฟท์ประจำอาคาร โดยมีกองกายภาพและสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นผู้ควบคุมดูแล ซ่อมแซมอาคารสิ่งก่อสร้าง วัสดุ ครุภัณฑ์ในส่วนของอาคารส่วนกลาง

มีการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานและสาธารณูปโภค โดยจัดทำแผนและงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคประจำปี แผนการจัดการด้านพลังงาน นโยบายและมาตรการด้านการจัดการพลังงาน เพื่อให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า และจัดให้มีไฟฟ้า-แสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับพื้นที่จัดกิจกรรมและฝึกปฏิบัติการของผู้เรียนในช่วงเวลากลางคืน หรือนอกเวลาเรียน และการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยในช่วงเวลากลางคืน

มีการเตรียมความพร้อมด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยเจ้าหน้าที่ประจำอาคารและพนักงานรักษาความปลอดภัย จะดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน มีการซ้อมหนีไฟให้กับนักศึกษาและบุคลากร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ เมื่อเกิดสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้อง

มีการทำความสะอาดหอพัก และ Big Cleaning พื้นที่ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย (ผู้พิการ) มีการจัดสภาพแวดล้อมโดย ออกแบบอาคารสถานที่ หอพักนักศึกษา และสถานที่ต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐานครบทั้ง 5 ประเภท ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์ และการให้บริการข้อมูลข่าวสารที่มีความพร้อมและเพียงพอ โดยมีกองพัฒนานักศึกษาเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลการให้บริการแก่นักศึกษา

มหาวิทยาลัยได้คำนึงถึงความปลอดภัยของนักศึกษาและบุคลากร มีการรักษาความปลอดภัยอาคารสถานที่ของมหาวิทยาลัย และติดตั้งกล้องวงจรปิดพื้นที่สำคัญ พื้นที่สาธารณะ เพื่อเสริมระบบรักษาความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

มีนโยบายและมาตรการในการสวมหมวกนิรภัยในมหาวิทยาลัย 100% เพื่อลดการบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนภายในและนอกมหาวิทยาลัย มีการวางกรวยตรงทางแยกและทางม้าลายข้ามถนนระหว่างอาคาร มีการจัดระบบการจราจรในพื้นที่มหาวิทยาลัย อำนวยความสะดวกด้านการจราจร ที่

ผ่านมาเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่มหาวิทยาลัยได้รับการปรับปรุงแก้ไข พร้อมกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายหรือสูญเสียที่รุนแรง

มีการจัดสายตรวจพนักงานรักษาความปลอดภัยเข้าตรวจสอบพื้นที่ในช่วงกลางวัน และกลางคืน ตรวจสอบดูแลทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย ตู้ ATM จุดต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย โดยหากพบเหตุการณ์ผิดปกติจะรายงานให้ศูนย์วิทยุรับทราบ เพื่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานภายนอก เช่น สถานีตำรวจภูธรแม่โจ้ เพื่อสนับสนุนกำลังพลหรือระงับเหตุหรือให้การช่วยเหลือ กรณีนักศึกษาลืมทรัพย์สินหรือกุญแจรถไว้ที่รถ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะนำทรัพย์สินส่งให้ศูนย์วิทยุเพื่อติดตามให้เจ้าของมารับคืน

มีการคัดกรองคนเข้า-ออกมหาวิทยาลัย โดยพนักงานรักษาความปลอดภัยจะตรวจรถเข้า-ออกทุกประตู ร่วมกับการตรวจจากข้อมูลกล้องวงจรปิด เมื่อพบรถต้องสงสัยหรือมีเหตุผิดปกติ จะดำเนินการสกัดยานพาหนะไม่ให้ออกจากพื้นที่ หรือประสานตำรวจในพื้นที่หรืองานที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามเหตุและดำเนินการตามขั้นตอน

มหาวิทยาลัยได้มีการจัดสวัสดิการให้นักศึกษา ได้แก่ สวัสดิการหอพักนักศึกษา โดยหอพักภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีอาคารหอพักนักศึกษา จำนวน 11 อาคาร และมีการจัดหอพักเอกชนนอกมหาวิทยาลัยที่ได้รับมาตรฐาน โดยมีงานหอพัก กองพัฒนานักศึกษาเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลการให้บริการแก่นักศึกษา ([อ้างอิง 7.7.2 เว็บไซต์ติดต่อ งานหอพัก กองพัฒนานักศึกษา](#)) และมีช่องทางในการสื่อสารกับผู้ปกครอง มีการจัดสวัสดิการด้านสุขภาวะอนามัยให้นักศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีสุขภาพที่ดี ทั้งด้านการดูแลและการเฝ้าระวัง โดยมีห้องพยาบาลที่เปิดให้บริการนักศึกษาในช่วงเวลา 08.30–16.30 น. เน้นบริการด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคบำบัดรักษา และฟื้นฟูสภาพด้านร่างกายและจิตใจในระดับปฐมภูมิภายใต้ระบบที่ได้มาตรฐาน หากนักศึกษาได้รับการวินิจฉัยจากพยาบาลวิชาชีพว่ามีอาการเกินกว่าความสามารถของพยาบาลวิชาชีพ จะทำการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยต่อไป ซึ่งมหาวิทยาลัยได้จัดทำประกันอุบัติเหตุให้กับนักศึกษาทุกคน เพื่อลดค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเมื่อเกิดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และกำหนดให้นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาห่างไกล ย้ายสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้ามายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัย เพื่อนักศึกษาจะได้ใช้บริการโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย โดยมีงานอนามัยและพยาบาล กองกิจการนักศึกษาเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลนักศึกษา ([อ้างอิง 7.7.3 เว็บไซต์การติดต่อ งานอนามัยและพยาบาล](#)) นอกจากนี้ยังได้จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคสำหรับนักศึกษา เช่น การรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออก มีการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการปฐมพยาบาล และการใช้ยาเบื้องต้น โดยเน้นนักศึกษารุ่นพี่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลนักศึกษารุ่นน้องในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย และนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่ในหอพักนักศึกษา เพื่อให้สามารถดูแลตนเองและให้การช่วยเหลือผู้อื่นได้ ป้องกันนักศึกษาที่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อหรือเมื่อเกิดโรคระบาดอย่างทันทั่วทั้งที่ ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน/กระบวนการ มารับบริการรักษาพยาบาล

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังได้จัดสวัสดิการด้านการให้บริการร้านค้า ร้านอาหาร และเครื่องดื่ม ภายในมหาวิทยาลัยบริการให้นักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไป ในโรงอาหารเทิดทูน เพื่อให้นักศึกษาที่พักอาศัยในหอพักภายในมหาวิทยาลัยได้ใช้บริการในช่วงเวลา 16.30 - 22.00 น. เพื่อลดปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการเดินทางออกนอกมหาวิทยาลัย เช่น อุบัติเหตุ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจในการใช้ชีวิตภายในมหาวิทยาลัยได้อย่างอุ่นใจ มีการทำความสะอาดพื้นที่ทั้งภายในและภายนอกอาคารที่ให้บริการ ติดตั้งโทรทัศน์ พัดลม และมีกล้องวงจรปิดเพื่อดูแลความปลอดภัย

มีบริการยานพาหนะให้บริการกับนักศึกษาในการทำกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่ รถบัส รถตู้ รถ 6 ล้อ รถกระบะและกรณีนักศึกษาในหอพักมหาวิทยาลัยเจ็บป่วยฉุกเฉิน นำส่งโรงพยาบาล และมีบริการระบบขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า) ให้กับนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัย

มีสวัสดิการด้านอาคารสถานที่ด้านการกีฬา ได้แก่ อาคารกีฬาและนันทนาการ (Sport complex) อาคารศูนย์กีฬาเฉลิมพระเกียรติ สนามกีฬาอินทนิล สนามกีฬาประเภทต่าง ๆ และสระว่ายน้ำ สำหรับให้บริการในการออกกำลังกายและการฝึกซ้อมกีฬา เป็นสถานที่สำหรับการจัดการแข่งขันทุกประเภท สำหรับนักศึกษา บุคลากร และประชาชนทั่วไป มีการบริการให้ยืมอุปกรณ์กีฬาเพื่อการออกกำลังกายและการเรียนการสอน สนามกีฬาทุกสนาม ได้แก่ สนามกีฬากลางแจ้ง ห้องฟิตเนส ได้รับมาตรฐานที่ผ่านการรับรองจากสหพันธ์การกีฬาทั้งประเภทลูกและลานอเนกประสงค์ สามารถจัดกิจกรรมในการออกกำลังกาย และจัดการแข่งขันกีฬาได้อย่างเหมาะสม มีระบบไฟฟ้าเพื่อให้เกิดแสงสว่างที่มีมาตรฐาน ด้วยระบบประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่เสริมประสิทธิภาพของการออกกำลังกายทุกสนามกีฬา มีห้องสุขาให้บริการ อำนวยความสะดวกอยู่รอบ ๆ สนามกีฬา มีการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ และถูกสุขลักษณะ มีการรักษาความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำทุกสนาม คอยสอดส่องดูแลความผิดปกติต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยของผู้มาใช้บริการออกกำลังกาย และมีกล้องวงจรปิดบริเวณโดยรอบอาคารศูนย์กีฬา

2. สภาพแวดล้อมทางสังคม

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้กำหนดให้นักศึกษาใหม่ หลักสูตร 4 – 5 ปี ทุกคน เข้าพักในหอพักมหาวิทยาลัยเป็นเวลา 1 ปีการศึกษา เพื่อเอื้อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เรียนรู้ มีทักษะทางสังคม และทักษะชีวิตนอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน มหาวิทยาลัยมีนโยบายพัฒนาให้หอพักนักศึกษาเป็นศูนย์กลางหรือเป็นแหล่งของการศึกษา และการพัฒนานักศึกษา (Living and Learning Center) เพื่อสนับสนุนการพัฒนานักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ เพื่อสนับสนุนการสร้างสังคมในการอยู่ร่วมกัน ได้แก่

1. จัดนักศึกษาเข้าพักอยู่ร่วมกันตามกลุ่มสาขาวิชาที่เรียน ซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเดียวกัน

2. มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหอพักและคณะกรรมการหอพัก ซึ่งเป็นนักศึกษารุ่นพี่ประจำอยู่ทุกชั้นในทุก ๆ หอพัก ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาหอพักและคณะกรรมการหอพักสามารถให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่นักศึกษาหอพักเกี่ยวกับการเรียน การค้นคว้าหาความรู้ในรายวิชาที่เรียนได้

3. ใช้ระบบกลุ่มในการกระตุ้นให้นักศึกษาเข้าเรียนตามตารางเรียน โดยกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชาเดียวกันซึ่งอยู่ภายในหอพักเดียวกันจะเป็นผู้คอยกระตุ้นเตือนให้เพื่อนนักศึกษาไปเข้าเรียนตามตารางเรียนพร้อม ๆ กัน

4. มีระบบการช่วยเหลือหรือให้บริการแก่สังคม โดยนักศึกษาที่กระทำความผิดจะถูกลงโทษโดยการพัฒนาพื้นที่โดยรอบหอพักเพื่อให้เกิดความหลากหลาย และสร้างจิตสำนึกด้านจิตอาสา พัฒนาสังคมโดยรวม

นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการพักอาศัย เพิ่มพื้นที่เรียนรู้ Learning Space ปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพและเพื่อการแข่งขัน

3. สภาพแวดล้อมทางจิตใจ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีการจัดสภาพแวดล้อมที่ดีในการอยู่และใช้ชีวิตภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้สึกที่ดีมีความอบอุ่นตั้งแต่เริ่มเข้ามาสู่รั้วมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสารให้นักศึกษาและผู้ปกครองได้รับรู้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย และการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้ชีวิต การเรียนการสอน ซึ่งเป็นสิ่งที่ดีและพัฒนาไปสู่ การสร้างทัศนคติที่ดีในการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้จนจบการศึกษา และติดไปเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตในฐานะศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัย ที่ยังคงมีความสัมพันธ์ที่ดี ช่วยเหลือกัน ไม่ว่าจะเป็นศิษย์เก่าจากสาขาใดหรือปีการศึกษาใดก็ตาม ดังคำกล่าวที่ว่า “เลิคน้ำใจ วินยติ เชิญชูประเพณี สามัคคี อาวุโส” และ“งานหนักไม่เคยฆ่าคน” และมหาวิทยาลัยมีการดูแลด้านสุขภาพจิตและวางแผนการดูแลช่วยเหลือสุขภาพจิตใจนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยมีการประเมินสุขภาพจิตเบื้องต้น พร้อมทั้งให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวและช่องทางการขอรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม

สำหรับการดำเนินงานในระดับคณะ คณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการมอบหมายให้บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่มีคุณวุฒิและตำแหน่งที่เหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนานักศึกษาสอดคล้อง วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การทำโครงการ/งานวิจัย และบริการวิชาการ นักศึกษาและคณาจารย์ของหลักสูตร คณะร่วมกับหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมและรับทราบแนวทางปฏิบัติตนเพื่อปรับตัวในมหาวิทยาลัย ได้รู้จักผู้บริหารของคณะ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา บุคลากรสายสนับสนุน นักศึกษารุ่นพี่และรุ่นน้อง ตลอดจน สถานที่เรียน เป็นการสร้างความเข้าใจ และรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย กฎระเบียบ และการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย ([อ้างอิง 7.7.4 มหาวิทยาลัยจัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566](#)) ([อ้างอิง 7.7.5 รายงานโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา 2566](#))

จากการดำเนินงานต่าง ๆ ข้างต้น เมื่อพิจารณาผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรเกี่ยวกับประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในประเด็นที่มีพื้นที่สำหรับพบปะ แลกเปลี่ยนสนทนา หรือทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา ที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัย และคุณภาพชีวิต พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.93) ([อ้างอิง 7.4.6 ผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรฯ ของนักศึกษา ปีการศึกษา 2566 หน้า 2 ตอนที่ 4 ข้อ 4.5](#))

Req.-7.8 : The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.

หลักสูตรฯ ไม่มีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษา แต่หลักสูตรฯ ได้ใช้บริการจากบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษาจากส่วนกลางของคณะ เช่น ขอใช้บริการติดตั้งระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมต่าง ๆ ขอใช้บริการตรวจสอบอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ชำรุดในห้องเรียนของหลักสูตร เป็นต้น

มหาวิทยาลัย ได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรประเภทสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน โดยแบ่งเป็นสมรรถนะหลัก สมรรถนะประจำกลุ่มงาน และสมรรถนะของผู้บริหาร ซึ่งใช้เป็นแนวปฏิบัติและประกอบการพิจารณาการเลื่อนเงินเดือน ค่าจ้าง หักข้อการประเมินและรายละเอียดต่าง ๆ ในการประเมินสมรรถนะ มีการสื่อสารให้บุคลากรได้รับทราบและเข้าใจตรงกันอย่างทั่วถึง ตามคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2554

สมรรถนะของมหาวิทยาลัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจน ดังนี้

1. สมรรถนะหลักของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Core Competency) คือ คุณลักษณะหรือขีดความสามารถร่วมของบุคลากรทุกตำแหน่งในมหาวิทยาลัย เพื่อหล่อหลอมค่านิยมหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ร่วมกัน ดังนี้ ความใฝ่รู้ การทำงานเป็นทีมและการสร้างเครือข่าย การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional Competency) คือ คุณลักษณะหรือขีดความสามารถเฉพาะของแต่ละตำแหน่งสายงานในกลุ่มงานนั้น ๆ แบ่งตามกลุ่มงานตามตำแหน่งของผู้ปฏิบัติงาน เป็นสมรรถนะด้านวิชาชีพ

คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี ได้มีการแบ่งกลุ่มงาน จำนวน 5 กลุ่มงาน ดังนี้

1. **งานบริหารและธุรการ** ดำเนินการเกี่ยวกับ งานสารบรรณ เดินทางบุคลากร การลาประชุมบุคลากรหลักสูตร การซ่อมแซม โครงการที่เกี่ยวข้อง งานบุคคล

2. **งานคลังและพัสดุ** ดำเนินการเกี่ยวกับเงินกองทุนคณะวิทยาศาสตร์และกองทุนสนับสนุนวิชาการคณะวิทยาศาสตร์ ดำเนินการเกี่ยวกับโครงการทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ตรวจสอบเอกสารการขออนุมัติเบิกจ่ายเงิน

3. **งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา** งานทะเบียนนักศึกษา สนับสนุนงานประกันคุณภาพของคณะ งานวิเทศสัมพันธ์ งานแนะแนว งานกิจการศึกษาและศิษย์เก่า ให้บริการและคำปรึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ติดตั้งโปรแกรม สำหรับนักศึกษาและบุคลากรในคณะ

4. **งานนโยบาย แผน และประกันคุณภาพ** ดำเนินการจัดทำแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ การวิเคราะห์และประเมินผลแผนการดำเนินงาน จัดทำโครงการ งานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา

5. **งานบริการวิชาการและวิจัย** ดำเนินการ ด้านโครงการ ทุนวิจัย/ทุนบริการวิชาการ MOU การให้ความอนุเคราะห์ในการบริการวิชาการ (กรณีหน่วยงานขอความอนุเคราะห์)

จากการกำหนดหน้าที่หลักแต่ละงาน จะเห็นว่าทุกงานสามารถให้บริการนักศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการและสนับสนุนการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการ ซึ่งเป็นภาระงานตามความต้องการของหลักสูตรฯ

คณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการแบ่งกลุ่มบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษา แบ่งตาม [โครงสร้างการบริหารคณะวิทยาศาสตร์](#) จำนวนทั้งสิ้น 8 คน แบ่งเป็น สมรรถนะกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน) และสมรรถนะกลุ่มงานบริการการศึกษา (ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 3 คน)

คณะวิทยาศาสตร์ มีกระบวนการดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการจัดทำร่างประกาศหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร และแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ประจำปี 2566 เพื่อร่วมกันพิจารณาประกาศหลักเกณฑ์ โดยผ่านการประชาพิจารณ์จากบุคลากรคณะและผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ และจัดทำเป็นประกาศหลักเกณฑ์วิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะ เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยในปีการศึกษา 2566 บุคลากรสายสนับสนุน มีการจัดทำข้อตกลงภาระงานและรายงานภาระงานผ่านระบบ PMS (Performance Management System)

ในการพัฒนาสมรรถนะหลักและพัฒนาสมรรถนะประจำกลุ่มงาน คณะได้กำหนดและสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุน ได้มีการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง โดยเข้ารับการฝึกอบรม ประชุม สัมมนา เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน โดยอบรมรูปแบบออนไซต์และรูปแบบออนไลน์ ทั้งภายในและภายนอกคณะ โดยสนับสนุนงบประมาณการพัฒนาตนเอง จำนวน 3,000 บาทต่อคนต่อปี บุคลากรสายสนับสนุนต้องระบุความต้องการพัฒนาตนเอง ในข้อตกลงภาระงานและเมื่อไปพัฒนาตนเอง

มาแล้วบุคลากรสายสนับสนุนต้องดำเนินการกรอกรายงานผลการปฏิบัติงานบนระบบ ERP ของมหาวิทยาลัย

ในปีการศึกษา 2566 บุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์และตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ได้มีการพัฒนาตนเองตามสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำกลุ่มงาน ([อ้างอิง 7.8.1 รายชื่อการพัฒนาตนเอง](#)) จากการพัฒนาตนเองนั้น บุคลากรสายสนับสนุนตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์และนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ได้นำความรู้จากการเข้าร่วมอบรม สัมมนาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการช่วยถ่ายทอดให้แก่นักศึกษา และสนับสนุนวิชาการ

การประเมินสมรรถนะหลัก ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ ทางมหาวิทยาลัยปรับให้มีการจัดการทดสอบวัดความรู้ทักษะด้านภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากร กำหนดให้มีการสอบในห้องสอบ โดยสอบรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์กับเครื่องคอมพิวเตอร์และประกาศผลการสอบผ่านทางระบบ ERP แจ้งผลคะแนน โดยวัดเป็นระดับตามทักษะสมรรถนะของกลุ่มงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา บุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษา ได้ผ่านการประเมินสมรรถนะสายสนับสนุน มีผลการประเมินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ทุกคน หรือมีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีมาก

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากรสังกัดหลักสูตรฯ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ต่อสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่สัมพันธ์กับความต้องการใช้บริการวิชาการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2566 โดยมีผลการประเมิน ดังนี้

ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ

- บุคลากรฝ่ายคลังและพัสดุ มีความรู้ในการจัดซื้อจัดจ้าง เบิกจ่ายการเงิน ได้ถูกต้องตามระเบียบ
- บุคลากรสายสนับสนุนฝ่ายบริการการศึกษา มีความรู้และความเข้าใจขั้นตอนในการดำเนินงานสหกิจศึกษา แบบฟอร์มต่าง ๆ สามารถอธิบายข้อมูลได้
- บุคลากรสายสนับสนุนฝ่ายบริการการศึกษา ความรู้ความเข้าใจ และมีข้อมูลเกี่ยวกับการรับเข้าศึกษา / ประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- บุคลากรสายสนับสนุนฝ่ายบริการการศึกษา มีความสามารถในการดูแลระบบสารสนเทศ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรมต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- บุคลากรฝ่ายนโยบาย แผน ประกันคุณภาพ มีความรู้ความสามารถในการจัดทำโครงการต่าง ๆ ได้ตรงตามยุทธศาสตร์ ตามเป้าที่กำหนดไว้

และมีความพึงพอใจในระดับมาก คือ

- บุคลากรสายสนับสนุนฝ่ายบริการการศึกษา มีเทคนิคการนำเสนอการประชาสัมพันธ์ที่น่าสนใจ
- บุคลากรสายสนับสนุนฝ่ายบริการการศึกษา มีความรู้ความสามารถในการดูแลอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องเรียน เช่น ระบบฉายภาพ ระบบเสียง ระบบไฟแสงสว่าง ระบบเครื่องปรับอากาศ

- บุคลากรสายสนับสนุนฝ่ายบริการการศึกษา มีข้อมูล สิ่งสนับสนุน มีสื่อประชาสัมพันธ์ หลักสูตร ในการขับเคลื่อนงานประชาสัมพันธ์
- บุคลากรฝ่ายนโยบาย แผน ประกันคุณภาพ สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบประกัน AUN-QA กับหลักสูตรได้
- บุคลากรสายสนับสนุน ให้บริการด้วยความรวดเร็ว มีจิตบริการ มีความกระตือรือร้นในการทำงาน
- บุคลากรฝ่ายบริหารและธุรการ ให้ข้อมูล ให้บริการ ด้านเอกสาร ด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว
- บุคลากรสายสนับสนุนฝ่ายบริการการศึกษา มีความสามารถในการผลิตสื่อสื่อดัดแปลง/ ทัศนูปกรณ์ที่หลากหลายชนิด
- บุคลากรสายสนับสนุนฝ่ายบริการการศึกษา ให้ข้อมูลและความช่วยเหลือเกี่ยวกับการ โอนย้ายระหว่างหลักสูตร หรือระหว่างมหาวิทยาลัย ให้กับนักศึกษาได้

จากผลประเมินข้างต้น หลักสูตรฯ ได้นำเข้าเสนอในที่ประชุมฯ โดยพบว่าบุคลากรสายสนับสนุนมีการปฏิบัติงานเป็นไปตามความต้องการของนักศึกษาและบุคลากรในหลักสูตรฯ และยังไม่พบปัญหาในด้านนี้ ([อ้างอิง 7.8.2 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา สถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ต่อการสมรรถนะของสายสนับสนุน การศึกษา 2566](#))

Req.-7.9 : The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.

ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายไร้สาย (WIFI) มีการเพิ่มจุดให้บริการระบบเครือข่ายไร้สาย ให้ครอบคลุมทุกอาคารที่อยู่ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้งานระบบให้สามารถรองรับปริมาณการใช้งาน และขยายการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุมทุกอาคารในมหาวิทยาลัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านเทคโนโลยี อีกทั้งทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ยังได้ทำบันทึกข้อตกลงกับบริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด เพื่อเพิ่มบริการด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมให้ทันสมัยภายในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย สำหรับให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย รวมถึงสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Network System) ที่รวดเร็วและทันสมัย โดยดำเนินการติดตั้งให้บริการแล้ว ยังมีจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายของ บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AIS) จำนวน 850 จุดให้บริการ และบริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (True) จำนวน 1,602 จุดให้บริการ รวมทั้งมีโปรแกรมลิขสิทธิ์สำหรับการเรียนการสอน ให้บริการซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน โดยมี

การให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมลิขสิทธิ์ Microsoft, Adobe Cloud, MATLAB, AutoCAD, AutoDesk, Sketchup, SPSS, ARCGIS, Turnitin และ EndNote รวมไปถึงซอฟต์แวร์สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ MS Teams หรือ Zoom

จากผลการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรและนักศึกษามีต่อด้านเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2566 พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกรายการ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.70 ([อ้างอิง 7.9.1 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้านเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2566](#)) ได้แก่

- ความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการตัดสินใจ (ERP)
- ความพึงพอใจภาพรวมต่อการใช้งานระบบบริการดิจิทัล
- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการตัดสินใจ (ERP) ตรงตามความต้องการใช้งานและความสะดวกในการใช้งานระบบฐานข้อมูล
- ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการตัดสินใจ (ERP)
- ความเป็นปัจจุบันของฐานข้อมูลในระบบฐานข้อมูล
- การใช้ประโยชน์ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล

ด้านห้องสมุด

จากนโยบายการบริหารงานและแนวทางพัฒนาของสำนักหอสมุดในการพัฒนาห้องสมุดให้เป็น [ห้องสมุดดิจิทัล](#) ในระยะ 4 ปี (12 ก.ค. 2565 - 11 ก.ค. 2569) และให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนได้มี [การจัดทำแผนปฏิบัติงาน สำนักหอสมุด ประจำปีงบประมาณ 2566](#) เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้และการวิจัย การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้สำนักหอสมุดก้าวสู่การเป็น Digital Library

จากผลประเมินคุณภาพการให้บริการห้องสมุดจากผู้ใช้บริการที่ดำเนินการเก็บรวบรวมจากสำนักหอสมุด พบว่ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อสนับสนุนการเป็น Digital Library อยู่ในระดับมากที่สุด ได้คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.50 ตามลำดับ ([อ้างอิง 7.9.2 การศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2566 หน้า 9 ตอนที่ 2 ตารางที่ 7](#)) สำนักหอสมุดได้นำข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการศึกษาดังกล่าวนำเสนอในคราวการประชุมคณะกรรมการบริหารสำนักหอสมุด ครั้งที่ 2/2567 วันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ ข้อ 3.1.2 เรื่องสรุปผลการรับฟังเสียงผู้รับบริการ ประจำปีงบประมาณ 2566 และระเบียบวาระที่ 4 เรื่องพิจารณา ข้อ 4.8 พิจารณา [ข้อเสนอ/ความคิดเห็นที่ได้รับจากการรับฟังเสียงผู้รับบริการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร](#) เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ

สำหรับการพัฒนาด้านคุณภาพของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ อาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก สำนักหอสมุดได้พัฒนาพื้นที่ทั้งหมดให้เป็นพื้นที่สร้างสรรค์ เป็นจุดศูนย์รวมที่สนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นนักนวัตกรรมและผู้ประกอบการ โดยได้วางแผนเพื่อกำหนดรูปแบบการบริการพื้นที่

ด้านการให้บริการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้ตรงกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้รับบริการที่เอื้อต่อ การเรียน การวิจัย และคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล รวมถึงผู้ที่มีความความต้องการพิเศษที่สามารถเข้ามาใช้บริการห้องสมุดได้อย่างปลอดภัย อีกทั้งมีการบริหารจัดการพื้นที่ที่สามารถยืดหยุ่นเพื่อรองรับต่อกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้รับบริการที่หลากหลาย ดังนี้ ชั้น 1: Business Zone ให้บริการพื้นที่ 1) Co-Working Space และ Co Marker Space เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งฝึกประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ชั้น 2: Quiet Zone ได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับนั่งอ่านกระจายทั่วทั้งชั้น โดยผู้รับบริการสามารถใช้เสียงได้เล็กน้อย ชั้น 3: Silent zone สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเงียบ โดยได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการนั่งอ่าน บริการห้องศึกษากลุ่ม (Study Room) โดยได้จัดเตรียม Smart TV และ White board เพื่อสนับสนุนการให้บริการ ในแต่ละพื้นที่ที่สำนักหอสมุดได้ให้บริการนั้นมีการกำหนดเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบการให้บริการ ภาระหน้าที่ขอบเขต และเป้าหมายของการให้บริการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้

จากประเมินผลการดำเนินงานการให้บริการด้วยการศึกษาการประเมินความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อคุณภาพการบริการด้านลักษณะทางกายภาพ โดยมีผลการประเมินดังนี้ ผลการประเมินความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ย 4.36 อยู่ในระดับมากที่สุด (อ้างอิง 7.9.2 การศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2566 หน้า 9 ตอนที่ 2 ตารางที่ 7) และได้ดำเนินการปรับปรุงการดำเนินงานโดยนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการประเมินมาทบทวนกระบวนการให้บริการพื้นที่พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไข เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารสำนักหอสมุดเพื่อพิจารณหาแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนาการให้บริการ คือ การพัฒนาพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อจัดเป็นห้อง Study Room เพิ่มขึ้นจำนวน 2 ห้อง เพื่อรองรับความต้องการของนักศึกษาที่มีความต้องการใช้ห้อง Study Room เพิ่มขึ้นสำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การติวหนังสือ การทำงานกลุ่ม เป็นต้น การจัดหาโต๊ะเก้าอี้ให้บริการเพิ่มเติมในช่วงสอบเพื่อรองรับการเข้าใช้บริการที่มากขึ้น การจัดสถานที่บริเวณด้านหน้าอาคารเพื่อเป็นจุดรับประทานอาหาร มีถึงขยะตามจุดอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังมีการปรับปรุงและตรวจสอบความพร้อมของสถานที่อยู่เสมอ และติดป้ายให้ชัดเจนเมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหา เช่น เครื่องปรับอากาศมีปัญหายู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข การสำรวจพื้นที่เพื่อป้องกันก่อนที่จะเกิดปัญหา เป็นต้น

ทั้งนี้สำนักหอสมุดยังได้จัดกิจกรรม "Big Cleaning Day" เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เพื่อส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมการเรียนการทำงานให้มีสุขลักษณะที่ดี โดยในกิจกรรม "Big Cleaning Day" มีการทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกอาคาร ซึ่งรวมถึงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ เพื่อให้สภาพอากาศภายในห้องสมุดดีขึ้น และได้ดำเนินการทำความสะอาดภายนอกอาคารที่เป็นพื้นที่ทั่วไปและพื้นที่สีเขียว ทำให้สภาพแวดล้อมโดยรอบห้องสมุดมีความสะอาด สวยงาม มีความพร้อมในการให้บริการแก่นักศึกษา เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีที่เอื้อต่อการเข้าใช้บริการ

ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวก

มหาวิทยาลัยได้มีการประเมินการจัดสิ่งแวดลอมและอำนวยความสะดวก ในส่วนของด้านกายภาพ ได้มีการเข้ารับ[การประเมิน Green University Ranking จำนวน 7 ด้าน](#) ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับที่น่าพอใจ ส่งผลทำให้การจัดสิ่งแวดลอมและการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกได้มาตรฐานเพิ่มมากขึ้น และช่วยพัฒนาการเรียน การสอน พัฒนาการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ การบริหารจัดการอาคารสถานที่ ห้องปฏิบัติการ การกำหนดมาตรการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และได้ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมดำเนินการร่วมกับบุคลากร ตลอดจนผู้ที่มาใช้พื้นที่ อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป ทั้งนี้ [การประเมิน Green University](#) ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น [ด้านโครงสร้างพื้นฐาน](#) การพัฒนาพื้นที่ การเพิ่มพื้นที่สีเขียว [การจัดการขยะและของเสีย](#) [การจัดการน้ำ](#) [การขนส่ง](#) เป็นต้น ดำเนินการขับเคลื่อนการดำเนินงานโดยคณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยผลการประเมิน Green University Ranking ปี 2023 มหาวิทยาลัยอยู่อันดับที่ 11 ของมหาวิทยาลัยไทยที่เข้ารับการประเมิน และอันดับที่ 143 ของมหาวิทยาลัยโลก อีกทั้งในส่วนของด้านความปลอดภัย ได้มีการฝึกซ้อมแผนอพยพอัคคีภัย โดย [ผลการฝึกซ้อมเป็นไปตามเกณฑ์และเวลาที่กำหนด](#)

ในส่วน of คณะวิทยาศาสตร์ มีการดำเนินการโดยจัดเจ้าหน้าที่กลุ่มงานบริการการศึกษา ให้บริการคำปรึกษา และแก้ไขปัญหาด้าน คอมพิวเตอร์ รวมทั้งคณะฯ จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจเกี่ยวกับระบบการบริการ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุง คุณภาพการบริการและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่อไป จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการดำเนินการของคณะฯ ได้แก่

- ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน
- ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย
- ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)
- ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง) รวมทั้งพฤติกรรมในการให้บริการของ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ได้ผลประเมินความพึงพอใจโดยรวม ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2566 อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนน 4.42 และ 4.52 ([อ้างอิง 7.9.3 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้](#))

Criterion 8 : Output and Outcomes

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มีการเก็บรวบรวมข้อมูล การรับเข้า การคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการตกรอก อัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา อัตราการได้งานทำ อัตราการผลิตผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์และกิจกรรมต่าง ๆ และความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีการกำกับ ติดตาม อย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ข้างต้น เปรียบเทียบกับหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาต่าง ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในรอบ 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา ที่ประชุมฯ ในโครงการประเมินแผนปฏิบัติงานประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2566 และจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2567 ([อ้างอิง 8.1 รายงานโครงการประเมินแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 หน้า 8](#)) จึงกำหนดคู่เทียบของหลักสูตรฯ เพื่อการพัฒนา Output และ Outcomes ของหลักสูตรฯ ตลอดจนเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการผลิตบัณฑิตที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ดังนี้

Requirement 8.1 และ 8.3 กำหนดคู่เทียบคือ หลักสูตรฯ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

Requirement 8.2 และ 8.5 กำหนดคู่เทียบคือ หลักสูตรฯ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากนั้น หลักสูตรฯ ได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าไปศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวทางปฏิบัติในการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA V.4 ([อ้างอิง 8.2 รายงานการประชุม 3/2566 วาระ 3.1 การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา: แจ้งกำหนดการเข้าศึกษาข้อมูลจากคู่เทียบฯ หน้า 4 และอ้างอิง 8.3 หนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงานฯ หลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักสูตรฯ คณิตศาสตร์](#)) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรฯ

Req.-8.1 : The pass rate, dropout rate, and average time to graduate¹ are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

จากข้อมูลย้อนหลังปี 5 การศึกษาที่ผ่านมา ปัญหาการรับเข้า การคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการตกรอก และอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา นั้น หลักสูตรฯ ได้ทำการเทียบเคียง กับหลักสูตรฯ คณิตศาสตร์ ซึ่งจากการเข้าศึกษาเรียนรู้จากหลักสูตรฯ คณิตศาสตร์ พบว่า มีการกำกับ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา มีช่องทางการสื่อสารหลาย ๆ ช่องทาง ผ่าน โซเชียลมีเดีย และมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ รับผิดชอบด้านปรับพื้นฐานให้กับนักศึกษา

ทั้งนี้ทางหลักสูตรฯ ได้นำข้อมูลจากการเทียบเคียงมาพัฒนา กำกับ และติดตาม ซึ่งพบว่า หลักสูตรฯ มีการดำเนินงานต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกัน โดยหลักสูตรฯ สถิติและการจัดการสารสนเทศ มีการ กำหนดวาระสืบเนื่อง “การติดตามความก้าวหน้าจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและติดตาม วางแผน อัตราการออกกลางคันของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติฯ” ในที่ประชุมหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่อง ([อ้างอิง 8.1.1](#)

รายงานการประชุมฯ ประจำปีการศึกษา 2566 วาระที่ 3.4 การติดตามความก้าวหน้าจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและติดตาม วางแผนอัตราการออกกลางคันของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติ) ซึ่งการพัฒนสภาพของนักศึกษาในปีการศึกษา 2566 พบสาเหตุหลักคือ นักศึกษามีความประสงค์ลาออก แต่ไม่ได้ดำเนินการตามระเบียบของมหาวิทยาลัย จึงทำให้มีสถานะพ้นสภาพ ทั้งนี้ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้กำชับให้อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำวิชา ช่วยกันตรวจสอบผลการเรียนนักศึกษา และติดตามนักศึกษาอย่างใกล้ชิด อีกทั้งหลักสูตรฯ ยังมีจุดแข็งคือ มีช่องทางการติดต่อกับนักศึกษาหลากหลายช่องทาง ทั้งการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา ทางไลน์กลุ่ม อาจารย์ผู้สอนโดยตรง ทางเฟซบุ๊กเพจของหลักสูตรฯ และทาง MS Teams อีกทั้งยังมีการปรับแผนการศึกษาให้นักศึกษาที่มีปัญหาทุกภาคการศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาจบภายในระยะเวลาที่กำหนด (อ้างอิง 8.1.2 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 2/2566 วาระที่ 1.2 การเปลี่ยนแปลงแผนการเรียนหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 หน้า 2) สะท้อนให้เห็นถึงระบบการติดตามการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งหลักสูตรฯ พิจารณาการวางแผนรายวิชาเอกเลือกสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 โดยนำเสนอรายวิชาเอกเลือกที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน (อ้างอิง 8.1.3 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 4/2566 วาระที่ 4.4 พิจารณาการแจ้งความประสงค์เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกของนักศึกษารหัสรับเข้า 65 หน้า 5)

เมื่อสิ้นปีการศึกษา หลักสูตรฯ จะนำข้อมูล การรับเข้า การคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการตกรอก และอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา มาวิเคราะห์เพื่อกำกับติดตามผลการดำเนินงานเกี่ยวกับนักศึกษาและการดำเนินงานของหลักสูตรฯ เป็นประจำทุก ๆ ปี โดยใช้ข้อมูลจากสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งแสดงดังตารางที่ 8.1.1

ตารางที่ 8.1.1 จำนวนและร้อยละของการรับเข้า การคงอยู่ และการตกรอกระหว่างการศึกษ

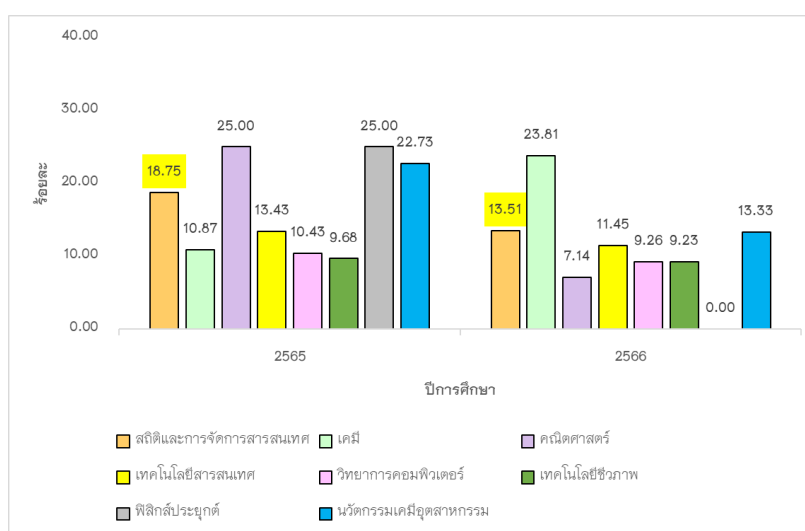
ปีการศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษา (ร้อยละ)							
	รับเข้า	การคงอยู่ ปีการศึกษา 2566	การตกรอกระหว่างการศึกษา					การตกรอก สะสม
			ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	มากกว่า 4 ปี	
2562	4 (100.00)	- (0.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	-	3 (75.00)
2563	3 (100.00)	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	-	-	1 (33.33)
2564	งดรับ	-	-	-	-	-	-	-
2565	16 (100.00)	12 (75.00)	3 (18.75)	1 (6.25)	-	-	-	4 (25.00)
2566	37 (100.00)	32 (86.49)	5 (13.51)	-	-	-	-	5 (13.51)

ที่มาของข้อมูล : (1) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร E-MANAGE, Maejo University, www.erp.mju.ac.th/

(2) งานทะเบียนและสถิติ www.reg.mju.ac.th/registrar/

จากตารางที่ 8.1.1 พบว่า ข้อมูลร้อยละการตกออกปี 2562-2566 มีแนวโน้มลดลง โดยจะเห็นว่า ร้อยละของนักศึกษาที่ตกออกในปีการศึกษา 2566 คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 พันสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 1.50 ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562 (สถานภาพ 61) จำนวน 2 ราย ([อ้างอิง 8.1.4 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง นักศึกษาพันสภาพการเป็นนักศึกษา หน้า 3](#)) นักศึกษาที่พันสภาพเนื่องจากขาดการติดต่อ (สถานภาพ 72) จำนวน 2 ราย และนักศึกษาลาออก (สถานภาพ 50) จำนวน 1 ราย

เมื่อพิจารณาเทียบเคียงข้อมูลร้อยละของนักศึกษาที่ตกออกสะสมของหลักสูตรฯ กับนักศึกษาที่ตกออกสะสมของนักศึกษาหลักสูตรอื่น ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลจากระบบบริการการศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (<http://www.reg.mju.ac.th>) ประจำปีการศึกษา 2565-2566 (พิจารณาเฉพาะหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565) ข้อมูล ณ วันที่ 24 เมษายน 2567 แสดงดังภาพที่ 8.1.1



ภาพที่ 8.1.1 ร้อยละของนักศึกษาที่ตกออกสะสมของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติฯ เทียบกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2566

จากภาพที่ 8.1.1 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฯ มีนักศึกษาตกออกสะสมประจำปีการศึกษา 2566 ร้อยละ 13.51 ซึ่งลดลงจากปีการศึกษา 2565 แต่ยังคงอยู่ในอันดับท้าย ๆ เมื่อเทียบกับหลักสูตรฯ อื่น ในคณะวิทยาศาสตร์

ตารางที่ 8.1.2 จำนวนและร้อยละการสำเร็จการศึกษาและอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษา (ร้อยละ)					อัตราเฉลี่ยในการ สำเร็จการศึกษา (ปี)
	รับเข้า	ตกออก	ระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา			
			น้อยกว่า 4 ปี	4 ปี	มากกว่า 4 ปี	
2559	29 (100.00)	5 (17.24)	0 (0.00)	24 (82.76)	0 (0.00)	4.00
2560	19 (100.00)	5 (26.32)	0 (0.00)	14 (73.68)	0 (0.00)	4.00
2561	9 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (88.89)	1* (11.11)	4.11

ตารางที่ 8.1.2 (ต่อ)

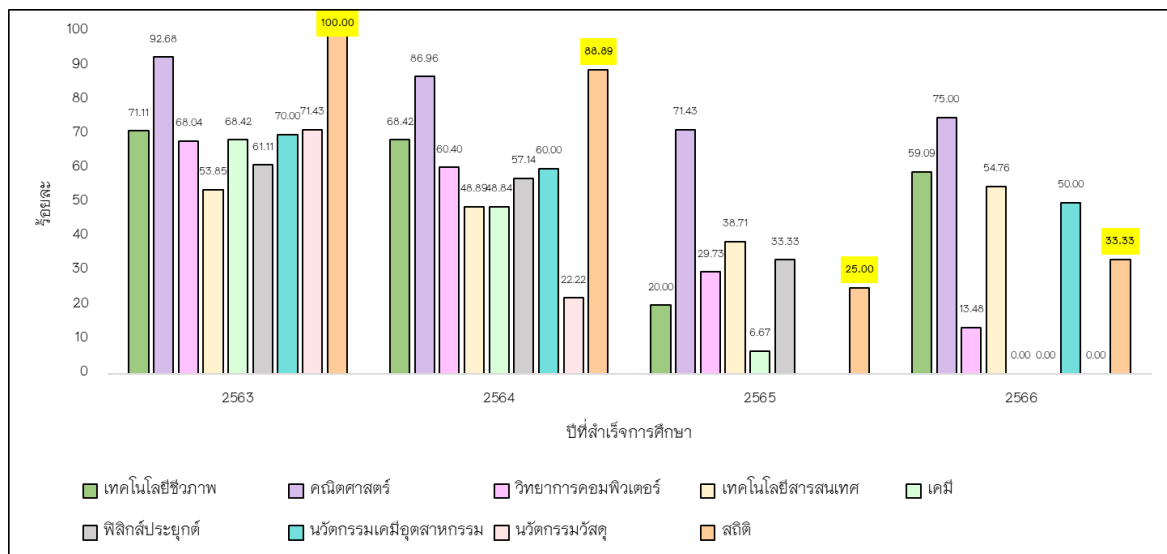
ปีการศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษา (ร้อยละ)					อัตราเฉลี่ยในการ สำเร็จการศึกษา (ปี)
	รับเข้า	ตกลูก	ระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา			
			น้อยกว่า 4 ปี	4 ปี	มากกว่า 4 ปี	
2562	4 (100.00)	3 (75.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4.00
2563	3 (100.00)	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	1 (33.33)	4.00

ที่มาของข้อมูล : ตรวจสอบรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา <http://www.education.mju.ac.th/>

หมายเหตุ : * จบการศึกษาในปีที่ 5

จากตารางที่ 8.1.2 เมื่อพิจารณาการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรฯ นั้นพบว่า จากข้อกำหนดของหลักสูตรฯ ที่ได้กำหนดระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 4 ปีนั้น หลักสูตรฯ มีอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาภายในระยะ 4 ปีตามเป้าหมาย และในปีการศึกษา 2566 มีนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 รายจบการศึกษาภายในระยะ 3 ปีครึ่ง

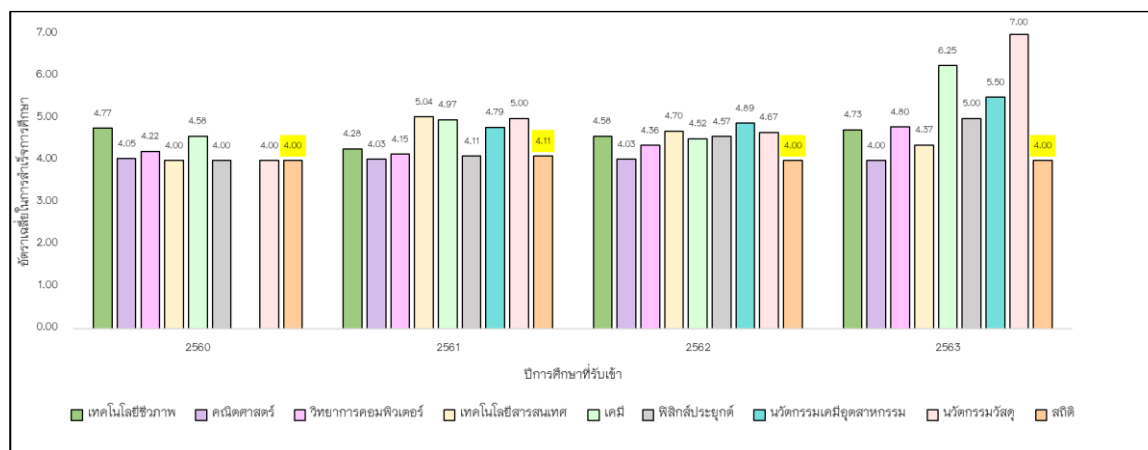
การเทียบเคียงข้อมูลร้อยละการสำเร็จการศึกษากับจำนวนรับเข้า ของนักศึกษาหลักสูตรฯ อื่น ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2566 ข้อมูลจากสถิติจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามแผน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ([อ้างอิง 8.1.5 สถิติจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามแผน คณะวิทยาศาสตร์](#)) ข้อมูล ณ วันที่ 29 เมษายน 2567 แสดงดังภาพที่ 8.1.2



ภาพที่ 8.1.2 ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีที่สำเร็จการศึกษา 2563-2566

จากภาพที่ 8.1.2 แสดงให้เห็นการเทียบเคียงข้อมูลร้อยละการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์กับหลักสูตรฯ สถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ประจำปีการศึกษา 2566 พบว่า ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษา เท่ากับ 33.33 โดยเทียบกับจำนวนรับเข้า ทั้งนี้ หากเทียบกับจำนวนคงอยู่ถือว่า

นักศึกษาของหลักสูตรฯ สำเร็จการศึกษาร้อยละ 50 โดยสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 3 ปีครึ่ง จากการเทียบเคียงกับภาพรวมของคณะวิทยาศาสตร์นั้นลดลงจากปีการศึกษาที่ผ่านมา โดยสอดคล้องกับอัตราการต้อออก ของแต่ละหลักสูตรฯ



ภาพที่ 8.1.3 การเทียบเคียงอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษาที่รับเข้า 2560-2563

จากภาพที่ 8.1.3 ซึ่งแสดงการเทียบเคียงจากภาพรวมอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ของคณะวิทยาศาสตร์นั้น ปีการศึกษาที่รับเข้าปี 2563 พบว่าหลายหลักสูตรฯ มีร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษามากกว่าระยะเวลาหลักสูตร 4 ปี มีเพียงหลักสูตรฯ คณิตศาสตร์และหลักสูตรฯ สถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่มีอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา 4 ปี ตามระยะเวลาที่กำหนด หากพิจารณาในปีการศึกษาที่รับเข้า 2563 นั้นจะพบว่ามีจำนวนนักศึกษาสาขาวิชาสถิติรับเข้า 3 ราย และมีการต้อออก จำนวน 1 ราย (นักศึกษาไม่มารายงานตัวตั้งแต่ชั้นปีที่ 1) ทำให้นักศึกษาที่คงอยู่ จำนวน 2 รายนั้น สำเร็จการศึกษาระยะเวลา 3 ปีครึ่ง 1 ราย และมีนักศึกษาตกค้าง 1 ราย นั้น เนื่องจากเป็นนักศึกษาที่ย้ายมาจากสาขาอื่นตอนชั้นปีที่ 3 และนักศึกษาได้ปฏิบัติงานตามระเบียบรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว คงเหลือกระบวนการจัดทำรูปแบบปัญหาพิเศษ และคงค้างรายวิชาแกนจำนวน 2 รายวิชา คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 1/2567

Req.-8.2 : Employability¹ as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้หลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นคู่เทียบด้านภาวการณ์มีงานทำ เพื่อการพัฒนาหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการเข้าเยี่ยมชมศึกษาดูงานที่หลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ

พบว่าหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนด ติดตาม ข้อมูลอัตราการได้งานทำของบัณฑิต โดยมี การติดต่อ สื่อสารกับศิษย์เก่าอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการรับสมัครงานจากรุ่นสู่รุ่น และหลักสูตรฯ เทคโนโลยี สารสนเทศ มีการกำหนดให้ทำการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) เน้นปฏิบัติ จจริง ก่อนออกสหกิจศึกษา ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ได้เป็น อย่างดี ส่งผลให้สถานประกอบการพิจารณารับนักศึกษาเข้าทำงานต่อหลังจบการศึกษา

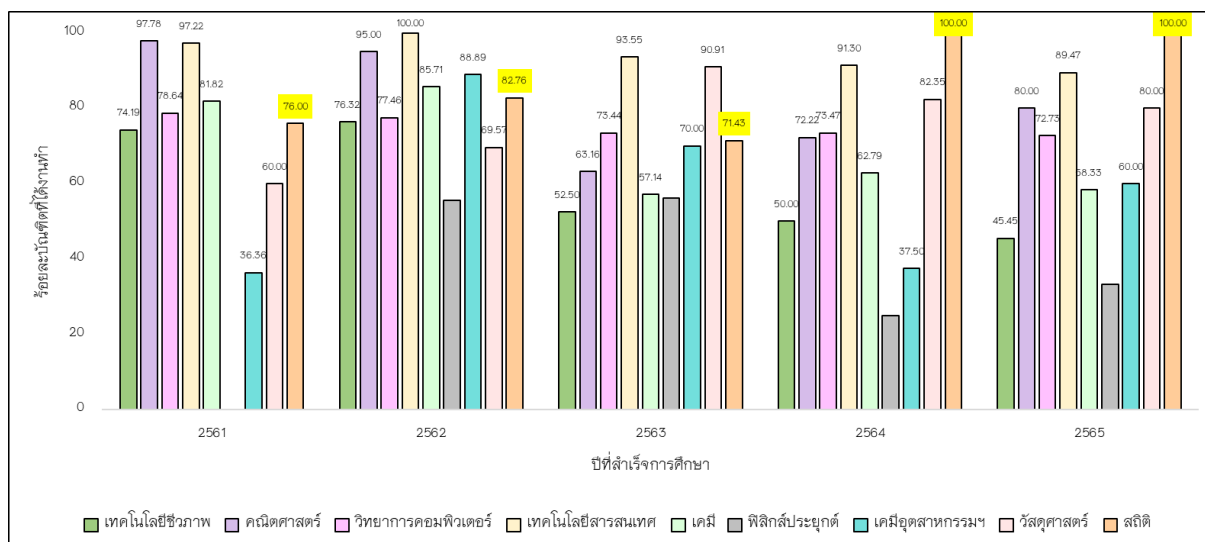
ทั้งนี้ทางหลักสูตรฯ ได้นำข้อมูลจากการเทียบเคียงมาพัฒนา กำกับ และติดตาม อัตราการได้งาน ทำหรือการประกอบธุรกิจส่วนตัว การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อของผู้เรียน ผ่านทางการให้ คำปรึกษาในการเลือกรายวิชาเลือกเสรี วิชาเอกเลือก และการจัดกิจกรรมเสริมตลอดหลักสูตรอย่าง ต่อเนื่อง โดยการจัดโครงการศึกษาดูงานของนักศึกษา เพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์และการประยุกต์งานวิชาการ ด้วยประสบการณ์จริง ([อ้างอิง 8.2.1 โครงการศึกษาดูงานของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการ สารสนเทศ เพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์และการประยุกต์งานวิชาการด้วยประสบการณ์จริง](#)) เป็นแนวทางในการ เลือกเรียนรายวิชาที่ถนัดและเลือกสายงานอาชีพได้ อีกทั้งจัดการเรียนการสอนในรายวิชา วท 497 สหกิจ ศึกษา ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษารู้จักการประยุกต์ใช้สถิติศาสตร์ที่สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรฯ ที่ นักศึกษานำเทคนิคทางสถิติศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ นักศึกษามีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากขึ้น

หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนด ติดตาม และรวบรวมข้อมูลอัตราการได้งานทำหรือการประกอบธุรกิจ ส่วนตัว การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อของผู้เรียน เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ข้อมูลบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาปี 2565 อนุมัติสำเร็จการศึกษาระหว่างวันที่ 24/9/2565 ถึง 23/12/2566 แสดงดัง ตารางที่ 8.2.1 และการเทียบเคียงร้อยละบัณฑิตในหลักสูตรอื่น ๆ ในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย แม่โจ้ ที่มีการนำเสนอแสดงดังภาพที่ 8.2.1

ตารางที่ 8.2.1 จำนวนการได้งานทำของบัณฑิตหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) (รับเข้าปี 2562) เทียบกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่สำเร็จ การศึกษาปี 2565 อนุมัติสำเร็จการศึกษาระหว่างวันที่ 24/9/2565 ถึง 23/12/2566

หลักสูตร	บัณฑิต ที่จบ	ประกอบ อาชีพอิสระ	บัณฑิตที่ได้งาน ทำไม่รวม อาชีพอิสระ	มีงานทำ ก่อนเข้า ศึกษา	ศึกษา ต่อ	ได้งาน+ ประกอบ อาชีพอิสระ	ร้อยละบัณฑิต ได้งาน ทำหรือประกอบอาชีพ อิสระภายใน 1 ปี
คณิตศาสตร์	11	0	4	0	0	4	80.00
ฟิสิกส์ประยุกต์	5	0	1	0	0	1	33.33
วัสดุศาสตร์	12	0	4	1	0	4	80.00
วิทยาการคอมพิวเตอร์	70	1	23	2	0	24	72.73
เคมี	25	3	4	0	0	7	58.33
เคมีอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ	8	1	2	0	0	3	60.00
เทคโนโลยีชีวภาพ	21	3	2	1	0	5	45.45
เทคโนโลยีสารสนเทศ	33	0	17	0	0	17	89.47
สถิติ	2	0	2	1	0	2	100.00

ที่มาของข้อมูล : ระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (<https://erp.mju.ac.th/surveyIndex.aspx?sys=14>)



ภาพที่ 8.2.1 ร้อยละบัณฑิตที่มีงานทำของบัณฑิตหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบกับทุกหลักสูตรในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่สำเร็จการศึกษาปี 2561-2565

หมายเหตุ : ในปีการศึกษา 2561 ไม่มีข้อมูลของหลักสูตรฯ ฟิสิกส์ประยุกต์

จากตารางที่ 8.2.1 และภาพที่ 8.2.1 จะเห็นได้ว่าการเทียบเคียงโดยภาพรวมของคณะวิทยาศาสตร์มีบัณฑิตที่มีงานทำและศึกษาต่อร้อยละ 50 ขึ้นไป โดยที่บัณฑิตของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่สำเร็จการศึกษาปี 2565 มีงานทำสูงถึงร้อยละ 100 เมื่อเทียบกับทุกหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ พบว่า หลักสูตรฯ มีร้อยละบัณฑิตที่มีงานทำของบัณฑิต สูงเป็นอันดับหนึ่ง แสดงให้เห็นถึงการกำกับดูแลการมีงานทำ ของบัณฑิตหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ ได้เป็นอย่างดี

Req-8.3 : Research and creative work output^K and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้หลักสูตรฯ คณิตศาสตร์ เป็นคู่เทียบ เพื่อพัฒนา กำกับ และติดตาม ด้านงานวิจัย งานสร้างสรรค์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและผู้เรียน จากการเข้าศึกษาจากคู่เทียบ พบว่าหลักสูตรฯ คณิตศาสตร์ มีการกำหนด ติดตาม งานวิจัย งานสร้างสรรค์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและผู้เรียน โดยมีจุดเด่นในด้านของการเรียนการสอนรายวิชาโครงการ และรายวิชาสัมมนา ที่เน้นให้นักศึกษาศึกษางานวิจัยตามหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีแนวทางในการทำวิจัยมากขึ้น

ทั้งนี้ทางหลักสูตรฯ ได้นำข้อมูลจากการเทียบเคียงมาพัฒนา กำกับ และติดตาม งานวิจัย งานสร้างสรรค์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและผู้เรียน โดยมีการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการส่งเสริมทักษะต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาทั้งทางคณะฯ อย่างต่อเนื่อง

และหลักสูตรฯ ได้จัดสรรงบประมาณเงินรายได้ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาให้นักศึกษา ให้นักศึกษาผลิตผลงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ ([อ้างอิง 8.3.1 รายงานโครงการประเมินแผนปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2566 และจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2567](#)) และที่ประชุมฯ เสนอแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำโครงงานหรือการเขียนบทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ผลงานของนักศึกษา

สำหรับการส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานของบุคลากรสายวิชาการ หลักสูตรฯ ได้มีการสนับสนุนและส่งเสริมงานวิจัยของบุคลากรสายวิชาการในการตีพิมพ์ เผยแพร่ผลงานวิชาการ ในโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยการจัดสรรงบประมาณบุคลากรเพื่อนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการและการเผยแพร่ผลงานวิจัยในบทความวิชาการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ([อ้างอิง 8.3.2 โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร](#)) ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 หลักสูตรฯ จัดสรรงบประมาณสำหรับการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยคนละ 20,000 บาท เพิ่มจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ที่คณะวิทยาศาสตร์จัดสรรให้เพียงคนละ 3,000 บาท

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตาม งานสร้างสรรค์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและผู้เรียน โดยมีการจัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยของบุคลากรสายวิชาการและผู้เรียน อีกทั้งมีการจัดการเรียนการสอนรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา รายวิชา วท 498 การเรียนรู้อิสระ และ วท 499 การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ โดยนักศึกษาจะต้องเลือกเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งจำนวน 9 หน่วยกิต ซึ่งเป็นเป็นวิชาบังคับของหลักสูตรฯ เพื่อมุ่งเน้นผลลัพธ์ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเน้นการนำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม ในรายวิชาสหกิจศึกษาที่นักศึกษาต้องไปฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการนั้น นักศึกษาจะต้องทำวิจัยร่วมกับสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษา โดยเป็นปัญหาพิเศษที่สามารถนำไปใช้จริงในสถานประกอบการ โดยจัดทำขึ้นจากการปรึกษาและเห็นชอบของหัวหน้างานในสถานประกอบการจริง ซึ่งทำให้เกิดประโยชน์ร่วมกันระหว่าง หลักสูตรฯ นักศึกษา และสถานประกอบการ ซึ่งนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา ต้องทำปัญหาพิเศษครบ 100% และมีนักศึกษาบางส่วนที่ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านการประชุมวิชาการ ซึ่งข้อมูลงานวิจัยที่นักศึกษาทำร่วมกับอาจารย์ในหลักสูตรฯ นั้น แสดงดังตารางที่ 8.3.1

ตารางที่ 8.3.1 จำนวนและร้อยละของผลงานวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่มีการเผยแพร่ผ่านงานประชุมวิชาการเทียบเคียงกับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา และ วท 498 การเรียนรู้อิสระ

ปีการศึกษา	รายชื่องานประชุมวิชาการ	จำนวนนักศึกษา ลงทะเบียนเรียนวิชา วท 497 และ วท 498	จำนวน ผลงาน	ร้อยละ
2562	การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 1 คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	27	19	70.37

ตารางที่ 8.3.1 (ต่อ)

ปีการศึกษา	รายชื่องานประชุมวิชาการ	จำนวนนักศึกษา ลงทะเบียนเรียนวิชา วท 497 และ วท 498	จำนวน ผลงาน	ร้อยละ
2563	การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	14	10	71.43
2564	การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	9	3	33.33
2565	-	1	0	0
2566	-	2	0	0

จากตารางที่ 8.3.1 จะเห็นได้ว่าปีการศึกษา 2566 ไม่มีการเผยแพร่ผ่านงานประชุมวิชาการของงานวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ซึ่งปีการศึกษา 2566 มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา จำนวน 2 ราย โดยนักศึกษา 1 คน สำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1/2566 ต้องการสำเร็จการศึกษาภายใน 3 ปี ครั้ง และไม่มีคุณสมบัติที่จะเผยแพร่ผลงานวิจัย ส่วนนักศึกษาอีก 1 คน ได้ปฏิบัติงานตามเงื่อนไขของรายวิชาแล้วได้ดี ยังคงเหลือขั้นตอนการจัดทำเล่มปัญหาพิเศษ จึงทำให้ยังไม่ได้เข้าร่วมงานประชุมวิชาการในการจัดประชุมฯ ที่ผ่านมามา ทั้งนี้คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปีการศึกษา 1/2567 สำหรับการดำเนินการในปีการศึกษาถัดไป หลักสูตรฯ จะสนับสนุน ส่งเสริมให้นักศึกษาไปนำเสนองานวิจัยในงานประชุมวิชาการเพิ่มมากขึ้น โดยเน้นการจัดการเรียนแบบโครงงานและส่งเสริมให้นักศึกษาเขียนบทวิจัยเพื่อการเผยแพร่

ข้อมูลการเผยแพร่ผลงานวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ ของบุคลากรหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2564-2566 แสดงดังตารางที่ 8.3.2

ตารางที่ 8.3.2 จำนวนผลงานวิจัยของบุคลากรสายวิชาการหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติฯ ปีการศึกษา 2564-2566 (ไม่นับรวมอาจารย์ที่ลาศึกษาต่อ)

ปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์	ระดับชาติ		ระดับนานาชาติ		อื่น ๆ	รวม	สัดส่วนการเผยแพร่
		Conference	Journal	Conference	Journal			
2564	9	8	1	1	2	-	12	1.33
2565	9	-	4	1	-	-	5	0.50
2566	7	1	7	-	1	-	9	1.29

จากตารางที่ 8.3.2 จะเห็นได้ว่าสัดส่วนผลงานวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2566 (ไม่นับรวมอาจารย์ที่ลาศึกษาต่อ) ประกอบไปด้วยผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติจำนวน 7 ผลงาน และการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 1 ผลงาน และมีผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติจำนวน 1 ผลงาน มีสัดส่วนการเผยแพร่เท่ากับ 1.29 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2565

Req.-8.4 : Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.

หลักสูตรฯ มีการกำกับติดตามการประเมินผลการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร: PLOs ของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ดังที่ได้กล่าวถึงใน Req.-1.5 และ Req.-4.5 โดยดำเนินการผ่าน 1) การประเมิน PLOs ผ่านการประเมินการบรรลุ CLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ 2) การสอบประมวลความรู้สำหรับการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs (ในปีการศึกษา 2566 ไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่หลักสูตรฯ กำหนดให้ต้องสอบประมวลความรู้ตาม PLOs จึงไม่มีการรายงานผลในส่วนนี้) 3) การประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 4) การประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายและบัณฑิตใหม่ 5) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตาม PLOs และ 6) การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาตาม PLOs เพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ แต่เนื่องจากหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 เพิ่งเปิดสอนครั้งแรกในปีการศึกษา 2565 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (PLOs) ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่รายงานในปีการศึกษา 2566 เป็น PLOs ของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งผลการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (PLOs) ด้วยวิธีต่าง ๆ แสดงดังต่อไปนี้

1) ผลการประเมิน PLOs ผ่านการประเมินการบรรลุ CLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ

หลักสูตรฯ กำหนดให้ทุกรายวิชาเลือกใช้วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุผล เมื่อสิ้นภาคการศึกษาทุกรายวิชาต้องรายงานระดับการบรรลุ PLOs ผ่าน CLOs โดยใช้แบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ดังนั้น เมื่อนักศึกษาเรียนครบทุกรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรฯ จึงเชื่อมั่นได้ว่า นักศึกษามีคุณลักษณะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ซึ่งผลการประเมิน PLOs ผ่าน CLOs รายวิชาต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2566 แสดงดังตารางที่ 8.4.1

ตารางที่ 8.4.1 ร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่
ผลักดันให้เกิดการบรรลุผลผลิตการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) หลักสูตรฯ
สาขาวิชาสถิติฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) ประจำปีการศึกษา 2566

ภาคเรียนที่ 1				
มาตรฐานการเรียนรู้	รายวิชา			
	10304111	10304211	10304221	
PLO1/ด้านคุณธรรมจริยธรรม				
80 ขึ้นไป	72.97	-	-	
70-79	13.51	-	-	
60-69	-	-	-	
ต่ำกว่า 60	13.51	-	-	
PLO2/ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา				
80 ขึ้นไป	51.35	11.11	25.00	
70-79	24.32	22.22	-	
60-69	13.51	33.33	16.67	
ต่ำกว่า 60	10.81	33.33	58.33	
ภาคเรียนที่ 2				
มาตรฐานการเรียนรู้	รายวิชา			
	10304112	10304113	10304222	10304223
PLO1/ด้านคุณธรรมจริยธรรม				
80 ขึ้นไป	-	-	-	55.56
70-79	-	-	-	11.11
60-69	-	-	-	22.22
ต่ำกว่า 60	-	-	-	11.11
PLO2/ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา				
80 ขึ้นไป	39.39	27.78	72.73	11.11
70-79	45.46	22.22	-	44.44
60-69	9.09	36.11	9.09	-
ต่ำกว่า 60	6.06	13.89	18.18	44.44

หมายเหตุ: ปีการศึกษา 2566 รายวิชาในหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 เปิดสอนสำหรับชั้นปีที่ 1 และ 2 PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ มีเพียง PLO1 และ PLO2 เท่านั้น

จากตารางที่ 8.4.1 ระดับการบรรลุผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุผลผลิตการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) จะเห็นได้ว่าการประเมินผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร ของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ภาคเรียนที่ 1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร พ.ศ. 2565 ในด้านคุณธรรมจริยธรรม มีนักศึกษาได้คะแนน 70 ขึ้นไป เกินร้อยละ 80

จำนวน 1 รายวิชา ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา มีนักศึกษาได้คะแนน 60 ขึ้นไป เกินร้อยละ 80 จำนวน 1 รายวิชา ปัญหาที่พบในด้านนี้ทุกรายวิชาคือนักศึกษาไม่ส่งงาน หรือส่งงานล่าช้า และไม่เข้าสอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์ สื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ ทุกรายวิชา มีนักศึกษาได้คะแนน 70 ขึ้นไป เกินร้อยละ 8 ภาคเรียนที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ของหลักสูตร พ.ศ. 2565 พบว่า การประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ของหลักสูตร พ.ศ. 2565 ในด้านคุณธรรมจริยธรรม ของรายวิชา 10304223 มีนักศึกษาได้คะแนน 70 ขึ้นไป เกินร้อยละ 60 ด้านความรู้และทักษะทางปัญญา มีนักศึกษาได้คะแนน 60 ขึ้นไป เกินร้อยละ 80 จำนวน 3 รายวิชา ปัญหาที่พบในด้านนี้ทุกรายวิชาคือนักศึกษาไม่เข้าเรียน ไม่เข้าสอบและไม่สามารถอธิบายหลักการ/ทฤษฎีได้ ([อ้างอิง 8.4.1 ผลการประเมิน นักศึกษาจำแนกตาม PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุและการประเมินตนเองของ นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566](#))

สำหรับผลการประเมินการบรรลุ PLOs ของนักศึกษา ผ่านการประเมินการบรรลุ CLOs รายวิชา ที่ต้องผลักดันให้เกิดบรรลุ PLOs ข้อต่าง ๆ ในปีการศึกษาที่ผ่านมา 5 ปี ย้อนหลัง แสดงผลในรายงานการ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ [ภาคการศึกษา 2/2566, ภาคการศึกษา 1/2566, ภาคการศึกษา 2/2565, ภาคการศึกษา 1/2565, ภาคการศึกษา 2/2564, ภาคการศึกษา 1/2564, ภาคการศึกษา 2/2563, ภาคการศึกษา 1/2563, ภาคการศึกษา 2/2562 และ ภาคการศึกษา 1/2562](#)

2) ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 ตาม PLOs

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 ให้นักศึกษาใน รายวิชาประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ ซึ่งกำหนดระดับคะแนน 1-10 โดยระดับ 10 หมายถึง นักศึกษามี การปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับสูงสุด และ 1 หมายถึง นักศึกษามี การปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับ ต่ำสุด ซึ่งผลประเมินในทุก ๆ รายวิชา แสดงตามเอกสารอ้างอิง 8.4.1 ([อ้างอิง 8.4.1 ผลการประเมิน นักศึกษาจำแนกตาม PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุและการประเมินตนเองของ นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566](#))

การนำเสนอผลการประเมินในส่วนนี้ ขอยกตัวอย่างผลการประเมินในรายวิชา 10304111 การ จัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ ซึ่งถูกกำหนดให้ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLO1: ปฏิบัติตาม กฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง และ PLO2: อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล ซึ่งผลการประเมินตนเองของนักศึกษา เทียบกับผลการประเมินในรายวิชาจำแนกตาม PLOs แสดงดังตารางที่ 8.4.2-8.4.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 8.4.2 ร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามการประเมินตนเองและระดับการบรรลุ PLO1 ผ่านการประเมิน CLOs รายวิชา 10304111

ประเมินตนเองระดับ PLO1 เมื่อเทียบคะแนนเต็ม 10	ระดับการบรรลุ PLO1 เมื่อเทียบคะแนนเต็ม 100				Total
	≥ 80	70 – 79	60 - 69	< 60	
≥ 8	77.80	22.20	0.00	0.00	100.0
7	50.00	50.00	0.00	0.00	100.0
6	100.00	0.00	0.00	0.00	100.0
< 6	100.00	0.00	0.00	0.00	100.0

หมายเหตุ: 1) ค่าร้อยละแสดงตามระดับการประเมินตนเอง
2) มีนักศึกษาบางคนที่ไม่ได้ทำแบบประเมินตนเอง

ตารางที่ 8.4.3 ร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามการประเมินตนเองและระดับการบรรลุ PLO2 ผ่านการประเมิน CLOs รายวิชา 10304111

ประเมินตนเองระดับ PLO2 เมื่อเทียบคะแนนเต็ม 10	ระดับการบรรลุ PLO2 เมื่อเทียบคะแนนเต็ม 100				Total
	≥ 80	70 – 79	60 - 69	< 60	
≥ 8	57.14	28.57	14.29	0.00	100.00
7	66.67	33.33	0.00	0.00	100.00
6	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00
< 6	66.67	16.67	16.67	0.00	100.00

หมายเหตุ: 1) ค่าร้อยละแสดงตามระดับการประเมินตนเอง
2) มีนักศึกษาบางคนที่ไม่ได้ทำแบบประเมินตนเอง

จากตารางที่ 8.4.2 และ 8.4.3 พบว่า ส่วนมากนักศึกษาจะประเมินตนเองต่ำกว่าผลการประเมินจากรายวิชา ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะรายวิชา 10304111 เปิดสอนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 นักศึกษาอาจจะยังไม่มีเชื่อมั่นในตัวเองว่า นักศึกษาสามารถแสดงหรือมีปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ แต่ผลประเมินจาก CLOs รายวิชาแสดงว่า ปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้มากกว่าร้อยละ 70 ของนักศึกษาทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียน ซึ่งอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ ต้องสร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาว่า นักศึกษานั้นสามารถแสดงหรือมีปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรฯ กำหนด

3) ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตใหม่

โดยในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ กำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งได้เรียนครบทุกรายวิชาที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs และบัณฑิตใหม่ ของหลักสูตรฯ ประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 8.4.4

ตารางที่ 8.4.4 ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตใหม่ตามระดับการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ประจำปีการศึกษา 2565-2566

PLOs	ปีการศึกษา 2565		ปีการศึกษา 2566	
	บัณฑิตใหม่ (สำเร็จการศึกษา ปี 2564)	นักศึกษา ชั้นปีที่ 4	บัณฑิตใหม่ (สำเร็จการศึกษา ปี 2565)	นักศึกษา ชั้นปีที่ 4
PLO1: มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพสถิติศาสตร์	9.17	8.00	9.00	8.00
PLO2: อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	7.17	6.00	7.00	7.00
PLO3: ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	7.67	7.00	7.50	7.50
PLO4: มีความสามารถในการวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	7.83	8.00	8.00	7.50
PLO5: ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	7.67	8.00	8.00	7.50
PLO6: สามารถการะหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	9.17	10.00	9.50	7.50
PLO7: ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	8.00	6.00	7.00	7.50
PLO8: ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	8.50	8.00	8.00	8.50
PLO9: นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	7.67	6.00	6.50	8.50

หมายเหตุ: ระดับคะแนน 1-10 โดยคะแนนระดับ 10 หมายถึง สามารถทำการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับมากที่สุด และคะแนนระดับ 1 หมายถึง สามารถทำการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด

จากตารางที่ 8.4.4 พบว่า ผลการประเมินตนเองตามระดับการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ของ PLOs ของบัณฑิตและนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทั้ง 9 ผลลัพธ์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 7 (ระดับคะแนน 1-10 โดยคะแนนระดับ 10 หมายถึง สามารถทำการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับมากที่สุด และคะแนนระดับ 1 หมายถึง สามารถทำการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด) โดยบัณฑิตใหม่

ประเมินตนเองในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO6 สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 9.50 ส่วน PLO9 นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 6.50 ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ประเมินตนเองในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO8 ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล และ PLO9 นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 8.50 และประเมินตนเองใน PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 7.00

ที่ประชุมฯ ได้ร่วมกันพิจารณาและมีมติให้ผู้สอนในปีการศึกษา 2567 จัดกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs ที่มีผลการประเมินตนเองต่ำ คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติและการบูรณาการกับภาคการทำงาน เช่น การใช้กรณีศึกษา กำหนดให้นักศึกษาทำโครงงาน ([อ้างอิง 8.4.2 รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.1 พิจารณาการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร \(PLOs\) ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 4](#))

4) ผลการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต

กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของแต่ละหลักสูตรฯ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตประจำปีการศึกษา 2566 ซึ่งเป็นบัณฑิตใหม่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2565 จำแนกตามรหัสรับเข้า 2561 และ 2562 แสดงผลดังตารางที่ 8.4.5 สำหรับผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของหลักสูตรฯ ที่ผ่านมาย้อนหลัง 5 ปี การศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลาจากรายงานบนเว็บไซต์ กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ <https://sth.mju.ac.th/reportOwner.aspx>

ตารางที่ 8.4.5 ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ประจำปีการศึกษา 2566

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	2561	2562
PLO1: มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาสถิติศาสตร์	4	4
PLO2: อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	3	3
PLO3: ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	3	2
PLO4: มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	4	4
PLO5: ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4	4
PLO6: สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	3	3
PLO7: ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	3	3
PLO8: ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	4	4
PLO9: นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	2	4

หมายเหตุ: ระดับคะแนนความพึงพอใจ 1- 5 ซึ่ง 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 4.8.5 พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีระดับความพึงพอใจต่อความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO3: ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และ PLO9: นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม ในระดับน้อย ซึ่งที่ประชุมฯ ได้ร่วมกันพิจารณาและมีมติให้ผู้สอนในปีการศึกษา 2567 จัดกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLO3 และ PLO9 คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติและการบูรณาการกับภาคการทำงาน เช่น การใช้กรณีศึกษา กำหนดให้นักศึกษาทำโครงการ ([อ้างอิง 8.4.2 รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.1 พิจารณาการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร \(PLOs\) ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 4](#))

5) ผลประเมินโดยสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกสหกิจศึกษา

หลักสูตรฯ กำหนดให้สถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกสหกิจศึกษา ตอบแบบประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาสหกิจศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ การปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ตาม PLOs ของหลักสูตรฯ โดยกำหนดระดับคะแนน 1-10 ซึ่งคะแนนระดับ 10 หมายถึง สามารถทำการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับมากที่สุด และคะแนนระดับ 1 หมายถึง สามารถทำการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 8.4.6

ตารางที่ 8.4.6 ค่าเฉลี่ยตามระดับการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้ ความสามารถของนักศึกษาสหกิจศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ค่าเฉลี่ย
PLO1: มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาสถิติศาสตร์	9.00
PLO2: อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	9.00
PLO3: ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	9.00
PLO4: มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	9.50
PLO5: ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	9.00
PLO6: สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	8.50
PLO7: ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	8.50
PLO8: ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	9.50
PLO9: นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	9.00

จากตารางที่ 8.4.6 ผลประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาสหกิจศึกษา ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตรฯ พบว่า ได้คะแนนคุณลักษณะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs ทั้ง 9 ผลลัพธ์เฉลี่ยเท่ากับ 9 โดยที่ นักศึกษาได้คะแนนในส่วนของ PLO6 สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและ ส่วนรวม กับ PLO7 ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม ต่ำกว่า PLOs ในข้ออื่น ๆ ดังนั้นหลักสูตรฯ จึงมีแนวทางจัดการเรียนการสอนที่ให้มีการมอบหมายงาน การทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีม ([อ้างอิง 8.4.2 รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.1 พิจารณาการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร \(PLOs\) ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 4](#))

Req.-8.5 : Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำการ เทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ และหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย แม่โจ้ เพื่อปรับปรุงพัฒนาระดับความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฯ ที่ประกอบไปด้วย ผู้เรียน บัณฑิต ผู้ใช้ บัณฑิต และอาจารย์ ประจำปีการศึกษา 2566 ซึ่งได้ผลสำรวจแสดงการเทียบเคียงดังต่อไปนี้

1) ผู้เรียน

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของผู้เรียนโดยการเทียบเคียง กับหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ นั้นพบว่าหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนด ติดตาม ผล การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ โดยเพิ่มการดูแลเอาใจใส่นักศึกษาอย่าง ใกล้ชิด คณาจารย์ช่วยกันหาทุนการศึกษาผ่านการอบรมระยะสั้น จากศิษย์เก่าเพื่อมอบให้กับนักศึกษา มี ระบบยืม-คืน คอมพิวเตอร์พกพา เพื่อให้นักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ในการศึกษา

ทั้งนี้ทำให้หลักสูตรฯ นำผลจากการเทียบเคียง มาวิเคราะห์และพัฒนาผู้เรียนผ่านจัดทำ แผนปฏิบัติงานประจำปี โดยหลักสูตรฯ มีแผนพัฒนานักศึกษาและบริการนักศึกษาระยะสั้น (ประจำปี การศึกษา 2566) และแผนระยะยาว (รอบหลักสูตรฯ 2565) หลากหลายกิจกรรมเช่น กิจกรรมปฐมนิเทศ/ ติดตามผลการเรียน/พบปะอาจารย์ที่ปรึกษา กิจกรรมปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์ สถิติ และ สารสนเทศ โดยสำรวจจากความต้องการของนักศึกษา โครงการการนำเสนอผลงานจาก CANVA โครงการ การพัฒนานักศึกษาตามทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นต้น ([อ้างอิง 8.5.1 รายงานโครงการประเมิน แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567](#))

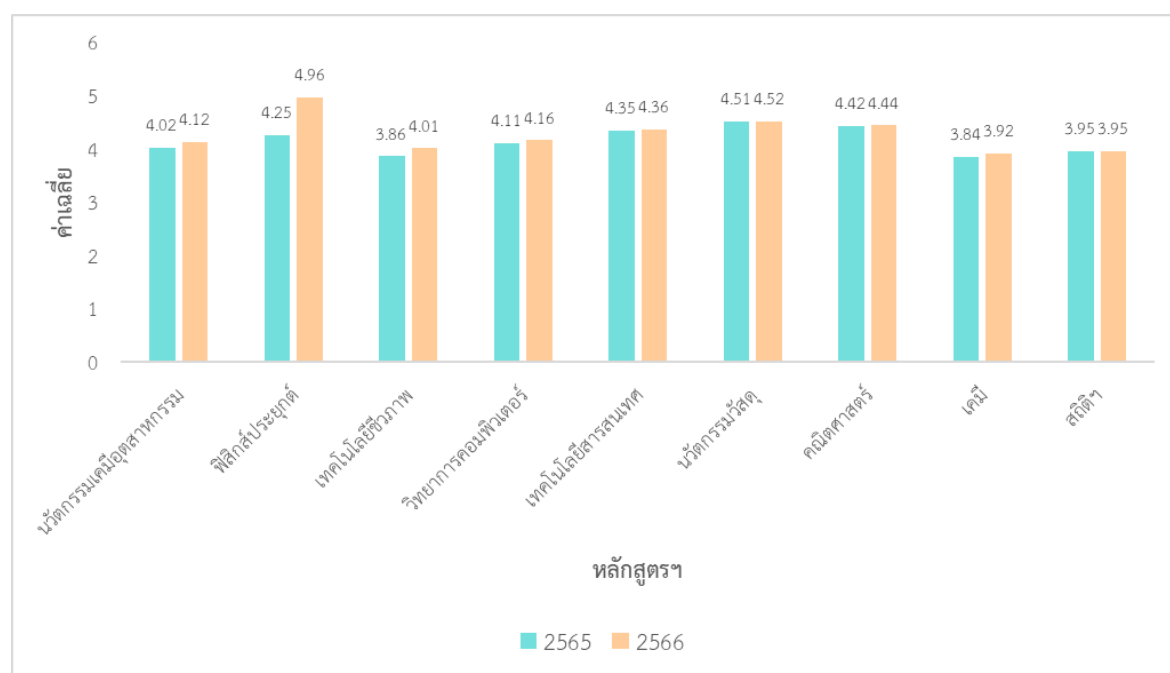
หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามความพึงพอใจของผู้เรียนทั้ง 4 ชั้นปี ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ ผลการประเมินผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยงานแผนฯ คณะ วิทยาศาสตร์ ([อ้างอิง 8.5.2 สรุปผลความพึงพอใจการดำเนินงานของหลักสูตรของนักศึกษา](#)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2566) แสดงดังตารางที่ 8.5.1 และภาพที่ 8.5.1 ดังนี้

ตารางที่ 8.5.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ เทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2566

หัวข้อ	ค่าเฉลี่ยผลประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน								
	นวัตกรรมเคมี อุตสาหกรรม	ฟิสิกส์ ประยุกต์	เทคโนโลยี ชีวภาพ	วิทยาการ คอมพิวเตอร์	เทคโนโลยี สารสนเทศ	นวัตกรรม วัสดุ	คณิตศาสตร์	เคมี	สถิติ
1. การรับนักศึกษา	3.81	4.00	3.90	4.00	4.00	4.50	4.12	3.83	3.71
2. การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	4.20	5.00	3.90	3.95	4.25	4.44	4.40	3.73	4.00
3. ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา	4.04	4.50	3.91	3.99	4.25	4.50	4.33	3.86	3.87
4. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.10	5.00	3.78	3.98	4.25	4.17	4.16	3.88	3.74
5. การให้บริการนักศึกษา	3.64	5.00	4.14	4.14	4.15	4.51	4.27	3.67	3.71
ภาพรวม	4.12	4.96	4.01	4.16	4.36	4.52	4.44	3.92	3.95

ที่มาของข้อมูล : สรุปผลความพึงพอใจการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2566 ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2567



ภาพที่ 8.5.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ เทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2565-2566

การเทียบเคียงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการดำเนินงานของหลักสูตรฯ เมื่อเทียบเคียงกับหลักสูตรฯ อื่น ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ยังคงมีระดับความพึงพอใจในเกณฑ์ที่ยังต่ำกว่าอื่น

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2566 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเท่ากับปีการศึกษา 2565 โดยแยกย่อยเป็นผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการรับนักศึกษา ด้านกระบวนการรับนักศึกษา การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ความพึงพอใจการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา ด้านการควบคุมดูแลการให้ปริญญานิเทศการและแนะแนวแก่นักศึกษา การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ความพึงพอใจผลที่เกิดกับนักศึกษา ด้านความพึงพอใจต่อหลักสูตร ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และความพึงพอใจการให้บริการนักศึกษา ด้านการจัดบริการให้คำปรึกษาวิชาการและการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในคณะ กิจกรรมที่คณะจัดให้นักศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการทำงานอยู่ในระดับมาก

2. บัณฑิต

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของบัณฑิตกับหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ นั้นพบว่าหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนดให้นักศึกษาทำโปรเจกต์งานเน้นปฏิบัติงานจริง ก่อนออกสหกิจศึกษาทำให้บัณฑิตมีความพึงพอใจผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรได้ค่อนข้างดี

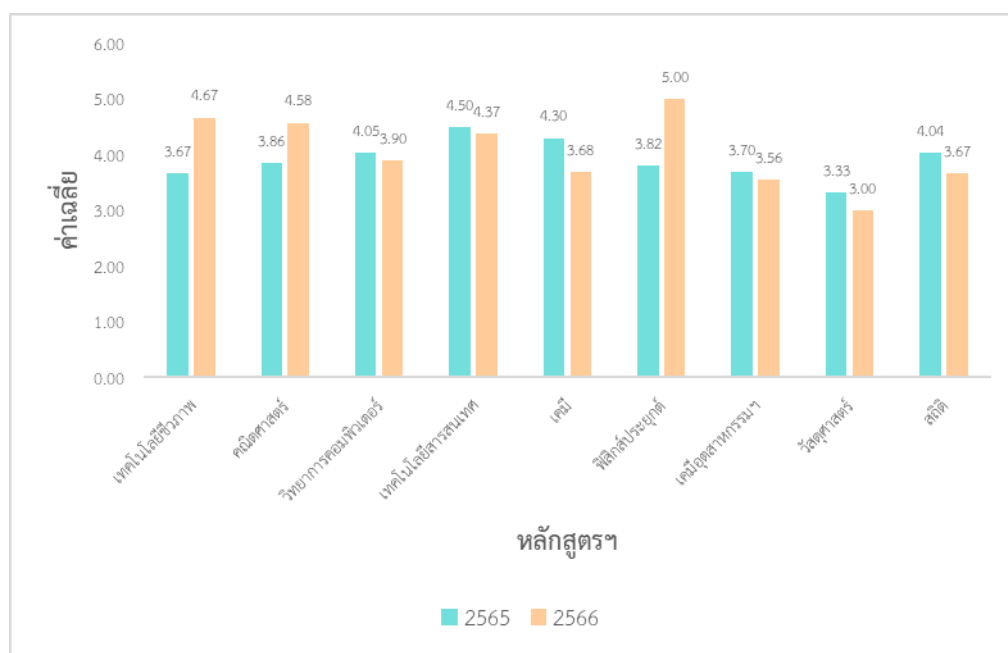
หลักสูตรฯ นำผลจากการเทียบเคียง มาวิเคราะห์และพัฒนาผู้เรียนผ่านการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 8.5.3 รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.4 พิจารณาการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 6](#)) โดยหลักสูตรฯ มีมติให้ ควรให้อาจารย์ผู้สอนเน้นการทำโปรเจกต์ในแต่ละรายวิชา เปิดการเรียนการสอน หัวข้อที่สนใจให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และเพิ่มเงื่อนไขการตีพิมพ์หรือนำเสนอผลงานก่อนออกสหกิจศึกษา

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามระดับความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2566 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ([อ้างอิง 8.5.3 ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#)) แสดงดังตารางที่ 8.5.2-8.5.3 และภาพที่ 8.5.2 ดังนี้

ตารางที่ 8.5.2 ผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2566

หัวข้อ	ค่าเฉลี่ยผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิต								
	เทคโนโลยีชีวภาพ	คณิตศาสตร์	วิทยาการคอมพิวเตอร์	เทคโนโลยีสารสนเทศ	เคมี	ฟิสิกส์ประยุกต์	เคมีอุตสาหกรรม	วัสดุศาสตร์	สถิติ
ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดมีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจ	4.38	4.55	4.02	4.39	3.99	5.00	3.63	3.00	4.22
ระดับของผลการเรียนรู้ที่ได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา	4.63	4.68	3.94	4.44	3.89	5.00	3.54	3.00	3.78
การจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษามีความเหมาะสมเพียงใด	5.00	4.50	3.75	4.29	3.17	5.00	3.50	3.00	3.00

ที่มาของข้อมูล : กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2567



ภาพที่ 8.5.2 ผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2565-2566

การเทียบเคียงผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจของบัณฑิตต่อผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรฯ อยู่ในอันดับปานกลาง และมีหัวข้อการจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษามีความเหมาะสมอยู่ในอันดับต่ำสุด ซึ่งลดลงจากปีการศึกษา 2565 โดยบัณฑิตมีระดับความพึงพอใจการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรดังตารางที่ 8.5.3

ตารางที่ 8.5.3 ผลประเมินความพึงพอใจการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

หัวข้อ	PLOs	คำอธิบาย	ระดับความพึงพอใจ
ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดมีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจ (The learning outcomes that described in the curriculum are clear and easy to understand)	1	ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	มากที่สุด
	2	ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	มาก
	3	นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	มากที่สุด
	4	ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	มาก
	5	ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	มาก
	6	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	มาก
	7	มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาสถิติศาสตร์	มากที่สุด
	8	สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	มาก
	9	อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	ปานกลาง
ระดับของผลการเรียนรู้ที่ได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา (How satisfied are you with the level of learning outcomes after graduation)	1	ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	มากที่สุด
	2	ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	มาก
	3	นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	มาก
	4	ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปานกลาง
	5	ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	ปานกลาง
	6	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	มาก
	7	มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาสถิติศาสตร์	มาก
	8	สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	มาก
	9	อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	ปานกลาง

ทั้งนี้ จากผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจของบัณฑิตฯ สำหรับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs9: อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลางทางหลักสูตรฯ จึงนำผลการประเมินฯ มาวิเคราะห์โดยผ่านการการประชุม คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ วิเคราะห์ปัญหาได้คือ นักศึกษาดกค่างสอดคล้องกับผลการประเมินตนเองของบัณฑิต ([อ้างอิง 8.5.4 รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2566 วาระ 4.4 พิจารณาการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 6](#))

3. ผู้ใช้บัณฑิต

หลักสูตรฯ มีการเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ นั้นพบว่าหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนดให้นักศึกษาทำโปรเจกงาน เน้นปฏิบัติงานจริง ก่อนออกสหกิจศึกษาทำให้ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรได้ค่อนข้างดี

หลักสูตรฯ จะนำผลการเทียบเคียงมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ โดยผ่านการประชุม คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ([อ้างอิง 8.5.5 รายงานการประชุม ครั้งที่ 5/2566 วาระ](#)

4.4 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2565 หน้า 6) ที่ประชุมมีมติให้ ในการจัดการเรียนการสอน ขอให้อาจารย์ผู้พื้นฐานให้นักศึกษา สร้างแนวทางในการปฏิบัติมากขึ้น ในปีการศึกษาถัดไป

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตาม ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2566 ข้อมูลจากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ([อ้างอิง 8.5.4 ผลประเมินความพึงพอใจผู้บัณฑิตฯ](#)) แสดงดังตารางที่ 8.5.4-8.5.5 ดังนี้

ตารางที่ 8.5.4 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ปีการศึกษา 2563-2566

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	ปีการศึกษา 2563		ปีการศึกษา 2564		ปีการศึกษา 2565		ปีการศึกษา 2566	
	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	4.54	มากที่สุด	4.49	มากที่สุด	4.80	มากที่สุด	4.17	มาก
2. ด้านความรู้	4.05	มาก	4.36	มากที่สุด	4.53	มากที่สุด	3.17	มาก
3. ด้านทักษะทางปัญญา	4.08	มากที่สุด	4.31	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด	3.50	มาก
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ทางบุคคลและความรับผิดชอบ	4.31	มากที่สุด	4.59	มากที่สุด	4.53	มากที่สุด	3.83	มาก
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.97	มาก	4.28	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด	2.83	มาก
รวม	4.19	มากที่สุด	4.41	มากที่สุด	4.61	มากที่สุด	3.50	มาก

ที่มาของข้อมูล : ความพึงพอใจผู้บัณฑิต [กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#) สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2567

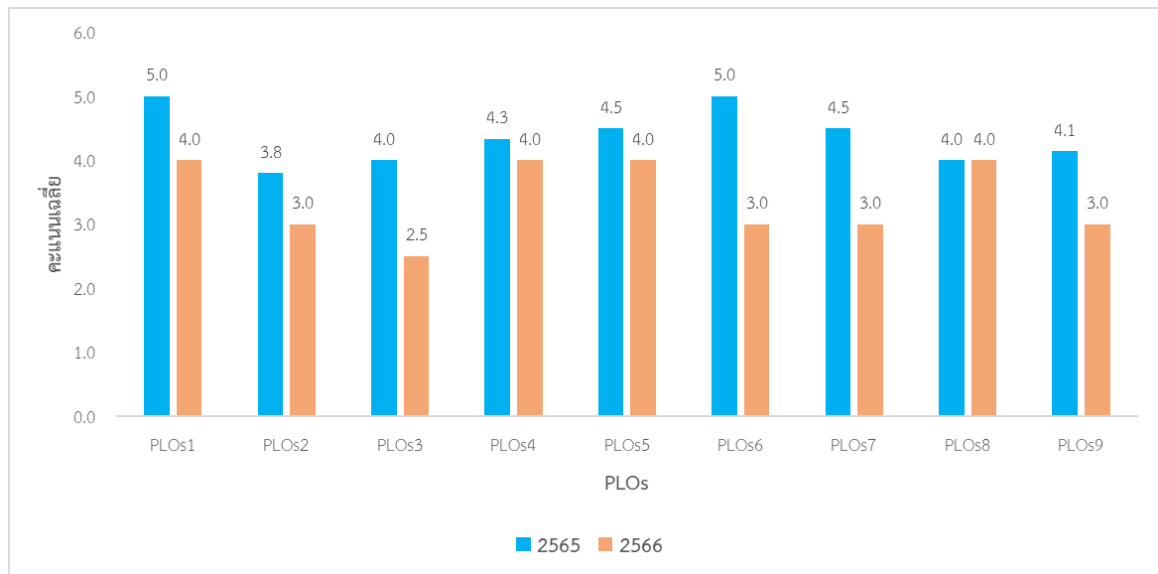
ตารางที่ 8.5.5 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ปีการศึกษา 2565-2566

PLOs		ปีการศึกษา 2565		ปีการศึกษา 2566	
		ค่าเฉลี่ย	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1	ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	5.00	มากที่สุด	4.00	มาก
2	ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	3.80	มาก	3.00	มาก
3	นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	4.00	มาก	2.50	น้อย
4	ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4.33	มากที่สุด	4.00	มาก
5	ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	4.50	มากที่สุด	4.00	มาก
6	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	5.00	มากที่สุด	3.00	มาก

ตารางที่ 8.5.5 (ต่อ)

PLOs		ปีการศึกษา 2565		ปีการศึกษา 2566	
		ค่าเฉลี่ย	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
7	มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพสาขาสถิติศาสตร์	4.50	มากที่สุด	3.00	มาก
8	สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	4.00	มาก	4.00	มาก
9	อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	4.14	มาก	3.00	มาก
รวม		4.29	มาก	3.39	มาก

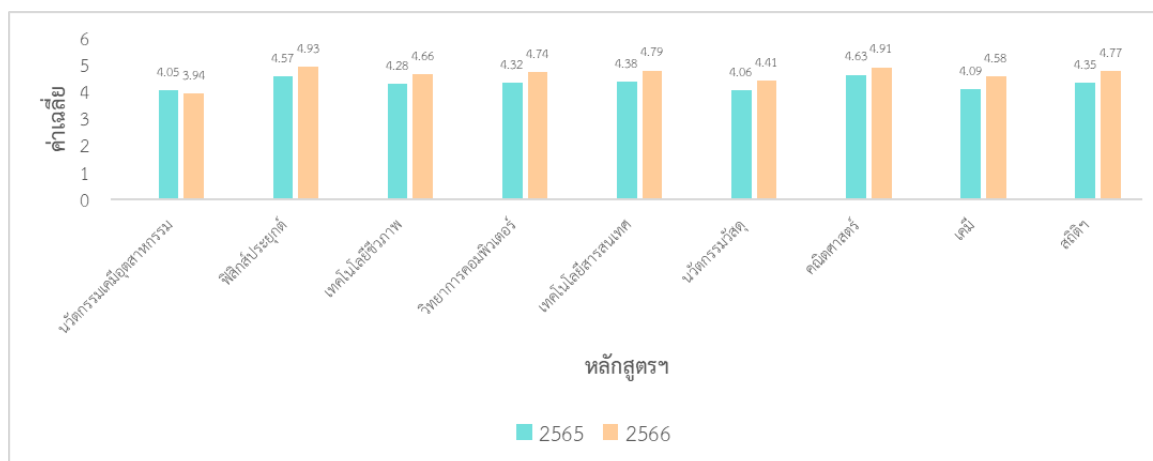
ที่มาของข้อมูล : ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต [กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้](#) สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2567



ภาพที่ 8.5.3 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ปีการศึกษา 2565-2566

จากตารางที่ 8.5.4–8.5.5 และภาพที่ 8.5.3 พบว่าผู้ใช้นักศึกษา ปีการศึกษา 2566 มีความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตของหลักสูตรฯ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อเทียบกับความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตปีการศึกษา 2565 พบว่าลดน้อยลง และจากผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ทั้ง 9 ข้อในภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ซึ่งบัณฑิตของหลักสูตรฯ มีจุดเด่นคือ มีความขยันอดทน จุดที่ควรปรับปรุงคือ หลักสูตรฯ ควรเพิ่มแนวทางในการปฏิบัติงานจริง

การเทียบเคียงผลการประเมินของผู้ใช้บัณฑิต ในภาพรวมของหลักสูตรฯ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) เทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ บัณฑิตจบการศึกษา ปีการศึกษา 2563-2566 แสดงตามภาพที่ 8.5.4 ดังนี้



ภาพที่ 8.5.5 ผลประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ เทียบเคียงกับหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2565-2566

ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ พบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตรฯ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยอาจารย์ประเมิน การบริหารหลักสูตรของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมากที่สุด

การเทียบเคียงผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้นั้นพบว่า โดยภาพรวมอาจารย์มีความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรฯ ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้หลักสูตรฯ จะนำผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์มาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ให้มีคุณภาพต่อไป

ส่วนที่ 4

ภาคผนวก

สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2566

Criteria		AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Expected Learning Outcomes				4			
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders				✓			
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme				✓			
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline)				✓			
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes				✓			
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate				✓			
2	Programme Structure and Content				4			
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders				✓			
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes				✓			

Criteria		AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders				✓			
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear				✓			
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated				✓			
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations				✓			
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry				✓			
3	Teaching and Learning Approach				4			
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities				✓			
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process				✓			
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students				✓			
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices)				✓			
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset				✓			

Criteria		AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes				✓			
4	Student Assessment				4			
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives				✓			
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently				✓			
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently				✓			
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment				✓			
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses				✓			
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner				✓			
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes				✓			

Criteria		AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
5	Academic Staff				4			
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service				✓			
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service				✓			
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated				✓			
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude				✓			
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service				✓			
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood				✓			
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs				✓			
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality				✓			

Criteria		AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
6	Student Support Services				4			
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date				✓			
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service				✓			
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary				✓			
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability				✓			
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services				✓			
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement				✓			
7	Facilities and Infrastructure				4			
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient				✓			

Criteria		AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed				✓			
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology				✓			
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students				✓			
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration				✓			
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented				✓			
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing				✓			
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs				✓			
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement				✓			
8	Output and Outcomes				4			
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement				✓			

Criteria		AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement				✓			
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement				✓			
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored				✓			
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement				✓			
Over all		4						

ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)
ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2566

CdsID	CdsName	CdsValues
1.	จำนวนหลักสูตร	
	- ---ระดับปริญญาตรี	1
	- ---ระดับ ป.บัณฑิต	-
	- ---ระดับปริญญาโท	-
	- ---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
	- ---ระดับปริญญาเอก	-
2.	จำนวนหลักสูตรนอกที่ตั้ง (จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง)	
	- ---ระดับปริญญาตรี	-
	- ---ระดับ ป.บัณฑิต	-
	- ---ระดับปริญญาโท	-
	- ---ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
	- ---ระดับปริญญาเอก	-
3.	จำนวนนักศึกษา (จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา)	
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	52
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	-
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	-
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	-
4.	จำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา	
4.1	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ	10
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า	3
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	7
4.2	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	3
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	1
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	2
4.3	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	6
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	2
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	4

CdsID	CdsName	CdsValues
4.4	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	1
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	1
4.5	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	-
5.	คุณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตร	
5.1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	7
	- - --ระดับปริญญาตรี	-
	- - --ระดับ ป.บัณฑิต	-
	- - --ระดับปริญญาโท	1
	- - --ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	-
	- - --ระดับปริญญาเอก	6
5.2	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	5
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	2
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	4
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	1
	- - ---จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	-
6.	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
6.1	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
	- - ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	1
	- - ---บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการพิจารณาผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการพิจารณาผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	-
	- - ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
	- - ---บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	1

CdsID	CdsName	CdsValues
	--บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	6
	--บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1
	--ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	-
	--ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
	--ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	-
	--ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	-
	--ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
	--ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	-
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	-
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
	--จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
	--จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	-
7.	การมีงานทำของบัณฑิต (ปริญญาตรี)	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	2
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	2
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้อำนาจหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	2
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	-
	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้อำนาจหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	12,000
	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	3.50

CdsID	CdsName	CdsValues
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	-