SAR

PROGRAM LEVEL

รายงานการประเมินตนเอง
ประจำปีการศึกษา 2567

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติ
และการจัดการสารสนเทศ

2025

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
ประจำปีการศึกษา 2567 (1 กรกฎาคม 2567 - 16 มิถุนายน 2568)

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

ระดับหลักสูตร

ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Maejo University

ปีการศึกษา 2567 (1 กรกฎาคม 2567 ถึง 16 มิถุนายน 2568)

Academic Year 2024 (1 July 2024 to 16 June 2025)

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สำหรับผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2567 (ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 16 มิถุนายน 2568) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการประเมินตนเองในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ ตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ตาม. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้แต่งตั้ง นำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน

สาระสำคัญของรายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2567 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 2567 และร่วมเขียนรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ ให้สมบูรณ์ จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และขอขอบคุณคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรฯ ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำหรือแนวทางในการพัฒนาที่จะเป็นประโยชน์ต่อหลักสูตรฯ ให้มีคุณภาพในการบริหารหลักสูตรฯ มากยิ่งขึ้น

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความคาดหวังว่า รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2567 ฉบับนี้ จะเป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงการมีคุณภาพตามมาตรฐานในการจัดการศึกษา อันจะนำไปสู่การสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจในมาตรฐานและคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

สารบัญ

		หน้า
ส่วนที่ 1	**ส่วนนำ**	
	1.1 บทสรุปผู้บริหาร	2
	1.2 วิธีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง	3
	1.3 ข้อมูลพื้นฐาน	4
	1.3.1 ภาพรวมของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	4
	1.3.2 ภาพรวมของคณะวิทยาศาสตร์	5
	1.3.3 ภาพรวมของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	6
ส่วนที่ 2	**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว.**	
	ตัวบ่งชี้ 1.1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว.	14
ส่วนที่ 3	**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA**	
	Criterion 1 Expected Learning Outcomes	16
	Criterion 2 Programme Structure and Content	30
	Criterion 3 Teaching and Learning Approach	44
	Criterion 4 Student Assessment	74
	Criterion 5 Academic Staff	98
	Criterion 6 Student Support Services	119
	Criterion 7 Facilities and Infrastructure	148
	Criterion 8 Output and Outcomes	186
ส่วนที่ 4	**ภาคผนวก**	
	4.1 สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตร	212
	4.2 ข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ของหลักสูตร	219

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

1.1 บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เปิดรับนักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2541 ซึ่งเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีลำดับที่ 4 ที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และได้มีการปรับปรุงหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่องตามรอบหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2546 2548 2555 และ 2560 โดยในแต่ละรอบของการปรับปรุงหลักสูตรยังคงใช้ชื่อหลักสูตรเดิม คือ วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ แต่ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งล่าสุดที่เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ใช้ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ซึ่งในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ใช้แนวคิดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome Based Education (OBE)) โดยใช้วิธีการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ (Backward Curriculum Design) ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ของหลักสูตรฯ ทั้งหมด 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล/การประเมินผลการใช้หลักสูตรฯ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ศึกษาเอกสาร/สถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ และศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/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 ในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีจริยธรรม มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งหลักสูตรฯ มีการดำเนินการเพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไป ทั้งความรู้และทักษะเฉพาะทาง ตามปรัชญาของหลักสูตรฯ คือ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทางสถิติศาสตร์และการจัดการข้อมูล นำไปสู่การปฏิบัติในการเลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลกับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นถูกต้อง ซึ่งจากปรัชญาดังกล่าว หลักสูตรฯ ได้กำหนด วัตถุประสงค์ของหลักสูตร คือ 1) มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล สามารถเลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม 2) มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถนำไปประกอบอาชีพทั้งภาครัฐและเอกชนโดยมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพสถิติ ได้แก่ การเผยแพร่ข้อมูลอย่างเป็นอิสระและเป็นกลาง มุ่งมั่นปฏิบัติงานเพื่อให้ได้มาตรฐานตามหลักวิชาการ การรักษาความลับของข้อมูล การป้องกันความเสียหายแก่ผู้ให้ข้อมูล การให้บริการข้อมูลอย่างเท่าเทียมกัน และบัณฑิตสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมดิจิทัลได้ โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรฯ 120 หน่วยกิต บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรฯ มีแนวทางในการ

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

ในรอบปีการศึกษา 2567 มีนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 84 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกทุกคน และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 4 คน ได้รับงบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตร รวมทั้งสิ้น 395,324.46 บาท ซึ่งแหล่งงบประมาณทั้งหมดได้จากเงินรายได้ หลักสูตรฯ ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2567 (ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 16 มิถุนายน 2568) เพื่อแสดงผลการประเมินตนเองในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว. ตาม องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network–Quality Assurance และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้แต่งตั้ง นำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน ซึ่งสาระสำคัญของรายงานการประเมินตนเองหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2567 ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ (โครงร่างหลักสูตร (Program Profile)) ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ 1.1 ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA และส่วนที่ 4 ภาคผนวก

1.2 วิธีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง

การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ฉบับนี้ เป็นความร่วมมือของบุคลากรในสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศทุกคน ทั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ที่ร่วมแรงร่วมใจในการดำเนินงานตลอดปีการศึกษา 2567 และร่วมเขียนรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ ให้สมบูรณ์ ตามการมอบหมายภาระงานใน คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ ที่ 291/2567 เรื่อง ขอยกเลิกคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ ที่ 90/2566 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และแต่งตั้งคณะทำงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ตามเกณฑ์ สป.อว. AUN-QA ระดับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ประจำปีการศึกษา 2567 (ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2567) และ คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ ที่ 292/2567 เรื่อง ยกเลิกคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ ที่ 219/2565 ลงวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2565 และแต่งตั้งคณะทำงาน เพื่อการบริหารงานภายในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2567)

อนึ่ง ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ได้จัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 จำนวนข้อเสนอแนะฯ ที่นำไปพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงาน 20 ข้อ จำนวนข้อเสนอแนะที่ดำเนินการแล้วเสร็จ 14 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 70.00 (รายงานผลการปรับปรุงการดำเนินงานตาม Areas for Improvement จากการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรและคณะ ปีการศึกษา 2566 รอบ 6 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 เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อความเจริญรุ่งเรืองวัฒนาของสังคมไทยที่มีการเกษตรเป็นรากฐาน”

ปรัชญาการศึกษา: “จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏบัติที่บูรณาการกับการทำตามงานตามอมตะโอวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามจุดยืนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 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) ที่อำเภอร้องกวาง 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 จึงได้ยกฐานะงานเดิมจากหมวดวิทยาศาสตร์รวมกับหมวดคณิตศาสตร์และสถิติ ภาควิชาศึกษาทั่วไป คณะธุรกิจการเกษตร จัดตั้งขึ้นเป็นคณะวิทยาศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2536 และในระยะเริ่มต้นคณะกรรมการทบวงมหาวิทยาลัย (เดิม) ได้มีมติเห็นชอบให้จัดตั้งคณะวิทยาศาสตร์ โดยแบ่งส่วนราชการให้มีสำนักงานเลขานุการเพียงหน่วยงานเดียว ส่วนภาควิชาต่าง ๆ (หลักสูตรฯ ตามโครงสร้างการบริหารงานปัจจุบัน) ยังไม่อนุมัติให้มีการแบ่งส่วนราชการ เนื่องจากเป็นระยะเริ่มต้นของการจัดตั้งคณะ ในปีการศึกษา 2567 คณะวิทยาศาสตร์จัดการเรียนการสอนทั้งระดับปริญญาตรี 10 หลักสูตร ปริญญาโท 6 หลักสูตร และระดับปริญญาเอก 3 หลักสูตร นอกจากการเปิดสอนหลักสูตรฯ ต่าง ๆ ข้างต้นแล้วคณะวิทยาศาสตร์ยังมีหน้าที่บริการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และสถิติ ให้กับหลักสูตรต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ดำเนินงานภายใต้ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ดังนี้

ปรัชญา: "มุ่งสร้างองค์ความรู้ สู่ความเป็นสากลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยการผลิตบัณฑิตที่ใฝ่รู้สู้งาน 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

1.3.3 ภาพรวมของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติและการจัดการสารสนเทศ)

หลักสูตรได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย :

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

ความเป็นมาของหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เปิดรับนักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2541 ซึ่งเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีลำดับที่ 4 ที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และได้มีการปรับปรุงหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่องตามรอบหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2546 2548 2555 2560 และ 2565 ปัจจุบันในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2565) สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 หลักสูตรฯ ไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพราะในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรฯ ได้รับอนุมัติให้งดรับนักศึกษาใหม่เพื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร สำหรับนักศึกษาที่ใช้หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 สำเร็จการศึกษาแล้วทุกคน ไม่มีนักศึกษาตกค้างในหลักสูตรฯ

ปรัชญาของหลักสูตร : มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทางสถิติศาสตร์และการจัดการข้อมูล นำไปสู่การปฏิบัติในการเลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลกับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 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 **<u>ปฏิบัติ</u>**ตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง

PLO2 **<u>อธิบาย</u>**หลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล

PLO3 **<u>เลือกใช้</u>**วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

PLO4 **<u>แสดง</u>**ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและ**<u>ช่วย</u>**เพื่อนร่วมทีม

PLO5 **<u>อธิบาย</u>**เนื้อหาที่ต้องการสื่อสารได้

PLO6 **<u>นำเสนอ</u>**รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม

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 2567

จำนวนนักศึกษา				
ชั้นปีที่ 1	**ชั้นปีที่ 2**	**ชั้นปีที่ 3**	**ชั้นปีที่ 4**	**รวม**
41	30	13	(งดรับนักศึกษา)	84

หมายเหตุ: ข้อมูลนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเมื่อต้นภาคการศึกษา 1/2567

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 ห้องพักนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดสารสารสนเทศ จำนวน 1 ห้อง (ห้อง 2503) โดยหลักสูตรฯ ได้จัดหาโสตทัศนูปกรณ์ที่ครบครันพร้อมใช้งานเหมาะสมกับการเรียนการสอน 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 ได้รับการจัดสรรงบประมาณทั้งเงินงบประมาณและเงินงบรายได้ประจำปี ซึ่งการจัดสรรงบประมาณส่วนมาก หลักสูตรฯ จะใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอน

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับและใช้จริงในการบริหารจัดการหลักสูตร ย้อนหลัง 6 ปี (ปี 2562 – 2567)

ปีงบประมาณ พ.ศ.		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
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
2567	ได้รับ	15,000.00	31,706.80		45,855.00	224,766.13	395,324.46
	ใช้จริง	15,000.00	31,706.80		45,855.00	284,783.47	455,296.80

*** หมายเหตุ : ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 หลักสูตรฯ ใช้เงินสะสม 77,996.53 บาท

การดำเนินงานบริหารหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มีการมอบหมายภาระงานต่าง ๆ แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ตามคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารงานภายในหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย 1) คณะทำงานฝ่ายวิชาการ วิจัย 2) กิจการนักศึกษา กิจการพิเศษ และบริการวิชาการ 3) ฝ่ายครุภัณฑ์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4) งบประมาณ ยุทธศาสตร์และมาตรฐานการศึกษา หลักสูตรฯ มีการกำกับติดตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรฯ โดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด และมีคณะทำงานด้านประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ในการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ มุ่งพัฒนาหลักสูตรโดยใช้ข้อมูลป้อนกลับจากคณะการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรและคณะ ปีการศึกษา 2566 เพื่อจัดกิจกรรม/โครงการตาม Areas for Improvement

ภาพรวมในการบริหารหลักสูตรฯ มีร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามรอบหลักสูตรที่สูง (โดยเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับยอดนักศึกษาชั้นปีที่ 4) และภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิตใหม่ภายใน 1 ปี สูงกว่าร้อยละ 80 อย่างต่อเนื่องทุกปี ซึ่งบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2566 ที่ผ่านมามีภาวการณ์มีงานทำร้อยละ 100 และจากข้อมูลการสำรวจภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิตใหม่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ย้อนหลัง 5 ปี (ผู้สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2561-2566) พบว่า บัณฑิตใหม่สาขาวิชาสถิติมีอัตราเงินเดือนเฉลี่ย 14,566.22 11,911.76 13,530.00 11,829.00, 12,000.00 และ 11,000 บาท/เดือน ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าอัตราแรกบรรจุข้าราชการปัจจุบันไม่มาก (15,000 บาท) สภาพปัญหาที่หลักสูตรฯ ประสบในอดีตคือ ยอดรับนักศึกษาใหม่จะต่ำกว่าแผนรับมาก ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากสถานการณ์ปัจจุบันที่อัตราการเกิดของประชากรไทยในวัยที่กำลังเข้าศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยลดลง

อย่างต่อเนื่อง และผลเนื่องจากระบบการรับเข้ารูปแบบ TCAS ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีสิทธิ์ในการสอบคัดเลือกหลายรอบ มีนักเรียนจำนวนมากสละสิทธิ์ส่งผลต่อการบริหารจัดการรับเข้าของหลักสูตรต่างๆ ในทุกมหาวิทยาลัย ซึ่งหลักสูตรฯ ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวและวางแผน ดำเนินการแก้ไขปัญหานี้อย่างต่อเนื่อง แต่ปัจจุบันยอดรับเข้านักศึกษาของหลักสูตรสูงกว่าแผนรับเข้า 2 ปีต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 185 และ 205 ตามลำดับ

หลักสูตรฯ เน้นการจัดการเรียนการสอนผ่านการฝึกปฏิบัติจริง โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จะผ่านการฝึกวิชาชีพในรายวิชาสหกิจศึกษา (มีนักศึกษาส่วนน้อยที่เลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชา การเรียนรู้อิสระ) โดยนักศึกษาได้เรียนรู้การนำความรู้ทางสถิติศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการ (16 สัปดาห์) และกำหนดให้นักศึกษาทำปัญหาพิเศษโดยการวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ในสถานประกอบการ และหลักสูตรฯ ส่งเสริมให้นักศึกษาเผยแพร่ผลงานปัญหาพิเศษประกอบการฝึกสหกิจศึกษาและรายงานการเรียนรู้อิสระในที่ประชุมวิชาการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร

จุดแข็งของหลักสูตร

- บุคลากรสายวิชาการมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก ร้อยละ 80 และตำแหน่งวิชาการเกินกว่าร้อยละ 70
- หลักสูตรฯ มีระบบการติดตามนักศึกษา นักศึกษาได้รับการดูแล ใส่ใจ และติดตามด้านการเรียน จากคณาจารย์ในสาขาวิชาตลอดช่วงเวลาที่เรียน ทำให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามรอบหลักสูตรมากกว่าร้อยละ 80
- หลักสูตรฯ มีช่องทางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ที่หลากหลาย โดยเฉพาะทางสื่อสังคมออนไลน์ ทำให้นักศึกษาใหม่หรือผู้ที่มีความสนใจในหลักสูตรฯ ได้รับข้อมูลในการประชาสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้น
- ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนานักศึกษาให้เกิด Life-long learning
- หลักสูตรฯ มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ มีเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนและมีความเที่ยง
- หลักสูตรฯ มีการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติแบบที่มีและที่ไม่มีลิขสิทธิ์สำหรับใช้ในการเรียนการสอน และนักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำปัญหาพิเศษประกอบการฝึกสหกิจศึกษาและการทำงานในอนาคตได้ อีกทั้งยังจัดให้มีห้องพักนักศึกษาสำหรับเป็นแหล่งศึกษาด้วยตนเองและทำกิจกรรมกลุ่ม
- บัณฑิตใหม่ที่สำเร็จการศึกษาในปี 2566 มีภาวการณ์มีงานทำร้อยละ 100

ข้อจำกัดของหลักสูตร/ภัยคุกคาม

- อัตราการลาออก ตกออก และย้ายสาขาที่สูงสะท้อนถึงความไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หลักสูตรควรสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายการเรียนรู้และโอกาสทางอาชีพให้ชัดเจน พร้อมปรับกิจกรรมการเรียนรู้และเกณฑ์รับเข้าให้หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนมากขึ้น
- หลักสูตรฯ มีคู่แข่งในหลักสูตรฯ ที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ในหลายมหาวิทยาลัยทั้งในจังหวัดเดียวกัน ภูมิภาคเดียวกัน หรือจากส่วนกลาง
- การเผยแพร่บทความในวารสารระดับนานาชาติของบุคลากรสายวิชาการ
- ยังไม่มีบุคลากรที่จบทางด้านสารสนเทศโดยตรง
- ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการยังไม่เพียงพอสำหรับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ

แผนการพัฒนาของหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ในอดีตที่สะท้อนปัญหายอดรับเข้านักศึกษาต่ำกว่าแผนอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรฯ มีแผนการดำเนินงานในการกระตุ้นยอดรับเข้า 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 มีแผนในการพัฒนาหลักสูตรฯ ในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญดังนี้ จัดการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรฯ เน้นการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาที่มีความสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs/CLOs) ประเมินผลการดำเนินการรับเข้านักศึกษาใหม่เพื่อนำไปพัฒนากระบวนการรับเข้า ใช้ความต้องการข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรรวมถึงปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้นในทุก ๆ ปี ทำการประเมินผลในด้านต่าง ๆ เช่น กระบวนการเรียนการสอนรวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงและส่งเสริมให้คุณภาพการศึกษาดีขึ้น และมีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษาทั้งในระดับรายวิชา (CLOs) ระดับชั้นปี (YLOs) และระดับหลักสูตร (PLOs) มีการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาแบบ Active Learning และส่งเสริมทักษะ Life-long learning ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยอยู่เสมอ ให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ได้จริงในอนาคต ทำการทบทวนกระบวนการป้อนกลับ

เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนให้ดีขึ้น และพัฒนาด้านการวัดและประเมินผลเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนและภาคการทำงานของนักศึกษาในอนาคตต่อไป

การดำเนินการตามข้อเสนอแนะผู้ประเมินฯ ประจำปีการศึกษา 2567

หลักสูตรฯ ได้นำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2566 มาออกแบบโครงการและกิจกรรมในการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2568) และแผนพัฒนานักศึกษาระยะสั้น/ยาว เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์ AUN-QA (รายงานผลการปรับปรุงการดำเนินงานตาม Areas for Improvement จากการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2566 รอบ 6 เดือน) ซึ่งในการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2567 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 : วิทยาศาสตรบัณฑิต 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 ได้ตรวจสอบผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ แล้วพบว่า มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร) ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง) รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล) คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
ผู้ให้ข้อมูล	**ผู้ตรวจสอบข้อมูล**	**ผู้รับรองข้อมูล**

ภาพที่ Iqa1.1 ผลการรับรองการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร: วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) ประจำปีการศึกษา 2567

อ้างอิง Iqa1.1 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

ส่วนที่ 3

ผลการดำเนินงาน

ตามเกณฑ์ AUN-QA

Criterion 1 : Expected Learning Outcome

ปีการศึกษา 2567 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ จัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ซึ่งหลักสูตรฯ ไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เพราะได้รับอนุมัติให้งดรับเข้านักศึกษาใหม่ในปีการศึกษา 2564 ระหว่างการปรับปรุงหลักสูตร และไม่มีนักศึกษาตกค้างที่ใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งทั้งสองหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยหลักสูตรฯ ดำเนินการเพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 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) ตลอดจนพิจารณาถึงความสอดคล้องกับปรัชญา อัตลักษณ์ วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินผลการใช้หลักสูตร จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การศึกษาเอกสาร/สถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ และศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ/สถิติประยุกต์/การจัดการข้อมูล ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต 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 (ตาม มคอ.2)

PLOs	Outcome Statement	Type	Level of Learning	สอดคล้องพันธกิจ ม. แม่โจ้
1	ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง	Generic LO	Understanding	ข้อ1และ3
2	อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล	Specific LO	Understanding	ข้อ1และ3
3	เลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการ บูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	Specific LO	Applying	ข้อ1และ3
4	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและทักษะการทำงานเป็นทีม	Generic LO	Understanding	ข้อ1และ3
5	ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	Generic LO	Applying	ข้อ1และ3
6	นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม	Specific LO	Applying	ข้อ1และ3

และจากข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2566 ซึ่งได้เสนอแนะให้หลักสูตรปรับการกำหนดโดเมนการเรียนรู้ของ PLOs ซึ่งเดิมกำหนดเฉพาะด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy of Learning) ควรกำหนดใหม่ให้สอดคล้องกับโดเมนการเรียนรู้ตามคำกริยาที่แสดงถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นหลักสูตรฯ จึงร่วมกันพิจารณากำหนดโดเมนการเรียนรู้ของ PLOs ใหม่ รวมถึงพิจารณาคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำกริยาและคำขยาย PLOs ที่มีความยากในการแปลความหมายและความยากในการวัดและประเมินผล และเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการคณะวิทยาศาสตร์ และคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์เพื่อพิจารณาเห็นชอบตามลำดับใหม่ ซึ่งคำอธิบาย PLOs ใหม่ที่หลักสูตรใช้ในการจัดการเรียนการปีการศึกษา 2567 เป็นต้นไป แสดงดังตารางที่ 1.1.2 (อ้างอิง 1.1.3 มติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 7/2567 เรื่อง การทบทวนผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) หลักสูตรฯ สถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ตารางที่ 1.1.2 คำอธิบาย: ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes, PLOs)
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565

Program Learning Outcomes (ตาม มคอ.2)	Program Learning Outcomes (อธิบายเพิ่มเติม)	การพัฒนาการจากการเรียนรู้ของผู้เรียน
PLO1: **ปฏิบัติ**ตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง (Understanding*)	PLO1: **ปฏิบัติ**ตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง (*Responding to Phenomena) *เทียบใน Affective Domain (ด้านจิตพิสัย) **"ปฏิบัติ = Practices"**	จรรยาบรรณ หมายถึง ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงาน แต่ละอย่างกำหนดขึ้น เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของสมาชิก อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้ และจริยธรรม หมายถึง ธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ ศีลธรรม กฎศีลธรรม
PLO2: **อธิบาย**หลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล (Understanding)	PLO2: **อธิบาย**หลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล (Understanding)	
PLO3: **เลือกใช้**วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการ บูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Applying)	PLO3: **เลือกใช้**วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการ บูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Applying)	เลือกใช้เทคนิคทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูลทางอุตสาหกรรม สาธารณสุข ธุรกิจ และการเกษตร สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อสมมุติเบื้องต้นของทฤษฎีที่เลือกใช้และประเภทของข้อมูล
PLO4: **มี**มนุษยสัมพันธ์ที่ดีและทักษะการทำงานเป็นทีม (Understanding*)	PLO4: **แสดง**ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและ**ช่วย**เพื่อนร่วมทีม (*Responding to Phenomena) *เทียบใน Affective Domain (ด้านจิตพิสัย) **"แสดง = Performs"** **"ช่วย = Helps"**	แสดงแนวคิดทางจิตวิทยา สังคมวิทยา และพฤติกรรมทางมนุษย์อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำลังเผชิญ แสดงหลักการอยู่ร่วมกันในสังคมเพื่อมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี
PLO5: **ใช้**ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม (Applying*)	PLO5: **อธิบาย**เนื้อหาที่ต้องการสื่อสารได้ (Valuing*) *เทียบใน Psychomotor Domain (ด้านทักษะพิสัย) **"อธิบาย = Explains"**	"อธิบายเนื้อหา" หมายถึง ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ทั้งทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย และเลือกใช้สื่อในการสื่อสารได้อย่างสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย
PLO6: **นำเสนอ**รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม (Applying)	PLO6: **นำเสนอ**รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม (Applying)	"เหมาะสม" หมายถึง เลือกใช้รูปแบบการนำเสนอรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับข้อสมมุติเบื้องต้นของทฤษฎีสถิติ และประเภทของข้อมูล

ซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ทั้ง 6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ สอดคล้องกับ ปรัชญา อัตลักษณ์ วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (https://www.mju.ac.th/th/Vision.html) โดยเฉพาะในพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ข้อที่ **1) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพ**โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้านการเกษตร **วิทยาศาสตร์ประยุกต์** ภาษาต่างประเทศ **เทคโนโลยีสารสนเทศ** และสาขาวิชาที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ ชุมชนท้องถิ่น และสังคมของประเทศ และข้อที่ **3) สร้างและพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง**ทางการเกษตร และ**วิทยาศาสตร์ประยุกต์**เพื่อการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคม และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ (อ้างอิง 1.1.4 ตารางความสัมพันธ์ PLOs ของหลักสูตรฯ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจมหาวิทยาลัยแม่โจ้) และมีความคล้องกับ ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งกำหนดปรัชญา “มุ่งสร้างองค์ความรู้ สู่ความเป็นสากลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยการผลิตบัณฑิตที่ใฝ่รู้สู้งาน มีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อเป็นรากฐานสู่การพัฒนาการเกษตรไทย” วิสัยทัศน์ “มีความเป็นเลิศทางวิชาการ นำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนางานวิจัย และสร้างสรรค์นวัตกรรม สู่ระดับนานาชาติ” และพันธกิจ 1) การจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐานและผลิตบัณฑิตให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ และมีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ 2) การดำเนินการวิจัยและนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์ โดยให้เกิดการบูรณาการ เพื่อพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ 3) การเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ชุมชน และ 4) การอนุรักษ์ ส่งเสริม เผยแพร่ และพัฒนา ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยยึดหลักธรรมาภิบาล (https://secretary-science.mju.ac.th/wtms_about.aspx?&lang=th-TH) (อ้างอิง 1.1.5 แผนภาพความสัมพันธ์และความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ กับปรัชญา อัตลักษณ์ วิสัยทัศน์ พันธกิจมหาวิทยาลัยแม่โจ้และคณะวิทยาศาสตร์)

หลักสูตรฯ ได้จัดทำช่องทางการสื่อสารและเผยแพร่ PLOs กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มที่ 1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มที่ 2 นักศึกษา สามารถเข้าถึงและรับรู้ PLOs ของหลักสูตร ผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่หลากหลาย ซึ่งกลุ่มอาจารย์ฯ มีการสื่อสารผ่านที่ประชุมหลักสูตรฯ การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรม KM ระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน เรื่องการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร รวมถึงหนังสือแจ้งเวียนอิเล็กทรอนิค (อ้างอิง 1.1.6 แบบฟอร์มทวนสอบ1 หลักสูตรฯ 2565 และอ้างอิง 1.1.7 บันทึกข้อความชี้แจงการเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชาตามเกณฑ์ AUN-QA V.4 ประจำปีการศึกษา 2567) นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้จัดทำสำเนา มคอ.2 ให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกท่าน สำหรับกลุ่มที่ 2 นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาในเข้าใจและพัฒนาตนเองตาม PLOs หลักสูตรฯ ได้มีการอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ แก่นักศึกษาแต่ละชั้นปี

ผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศ การติดตามผลการเรียนและพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา (อ้างอิง 1.1.8 การชี้แจง PLOs แก่กลุ่มนักศึกษา ในกิจกรรมปฐมนิเทศ 1/2567 และกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา 2/2567) อีกทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูล PLOs ของหลักสูตรฯ ผ่านเว็บไซต์ของหลักสูตรฯ https://stat.mju.ac.th นอกจากนี้หลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชากำหนดให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ที่แต่ละรายวิชานั้นต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs (อ้างอิง 1.1.9 ตัวอย่างแบบประเมินตนเองฯ ตาม PLOs และ CLOs รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล1) ซึ่งการที่หลักสูตรฯ กำหนดให้นักศึกษาทุกคนประเมินตนเองตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ เป็นการสื่อสาร PLOs โดยตรงแก่นักศึกษาทุกคน เพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงการพัฒนาตนเองตาม PLOs ของหลักสูตรฯ

นอกจากนี้การสื่อสาร PLOs แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่น ๆ ที่หลักสูตรฯ ดำเนินการตั้งแต่ปีการศึกษา 2566 คือ การทำบันทึกข้อความถึงประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป วิชาแกนและวิชาเอกบังคับที่บริการโดยหลักสูตรฯ อื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น ๆ ใช้เป็นแนวทางในการกำหนด CLOs จัดการเรียนการสอน วัดและประเมินผล ในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรฯ (อ้างอิง 1.1.10 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 1.1.11 แบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตตาม PLOs และ 1.1.12 แบบประเมินคุณลักษณะนักศึกษาสหกิจศึกษาตาม PLOs) นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้ทำบันทึกข้อความชี้แจงรายละเอียด PLOs แก่ผู้ปกครองนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจแก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ที่เป็นคุณลักษณะของนักศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรฯ (อ้างอิง 1.1.13 บันทึกข้อความสื่อสาร PLOs แก่ผู้ปกครองนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2566)

เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ประเมินช่องทางการสื่อสาร PLOs แก่กลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มที่ 2 นักศึกษา ผลการประเมินพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคน (100%) รับทราบ PLOs ผ่านการแจ้งในที่ประชุมหลักสูตรฯ มคอ.2 และเว็บไซต์หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ และอาจารย์ร้อยละ 75% รับทราบ PLOs ผ่านการแจ้งเวียนเอกสารอิเล็กทรอนิค เมื่อพิจารณาการ

ดำเนินการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน สื่อสาร PLOs แก่นักศึกษาในที่ปรึกษาและนักศึกษาในรายวิชา ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคน (100%) สื่อสาร PLOs แก่นักศึกษาในที่ปรึกษาและนักศึกษาในรายวิชาผ่านการแจ้งรายละเอียด มคอ.3 แจ้งแก่นักศึกษาในชั้นเรียน รองลงมาคือ แจ้งแก่นักศึกษาผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ เช่น MS-Team Line และการให้นักศึกษาทำแบบประเมินตนเองตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (87.5%) สำหรับกลุ่มนักศึกษา พบว่า การรับทราบ PLOs ของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ชั้นปีที่ 1-3 นักศึกษาส่วนมากรับทราบ PLOs ผ่านช่องทาง อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแก่นักศึกษาในชั้นเรียน (80%) รองลงมา คือ หลักสูตรฯ/อาจารย์ ชี้แจงแก่นักศึกษาในโครงการปฐมนิเทศและกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา (74.3%) เว็บไซต์มหาวิทยาลัยแม่โจ้/เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ (71.4%) และเว็บไซต์สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (68.6%) ตามลำดับ ซึ่งที่ประชุมหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินดังกล่าวและมีมติเห็นชอบให้ดำเนินการสื่อสาร PLOs แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ผ่านช่องทางเดิมที่มีดำเนินการในปีการศึกษาที่ผ่าน ๆ มา และเพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงการพัฒนาตนเองตาม PLOs ของหลักสูตรฯ อย่างสม่ำเสมอ เห็นควรให้อาจารย์ผู้สอนแจ้ง/อธิบาย PLOs แก่นักศึกษาในชั้นเรียนเป็นระยะ ๆ ตลอดภาคการศึกษา (อ้างอิง 1.1.14 ผลประเมินช่องทางการสื่อสาร PLOs กลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนักศึกษา และ 1.1.15 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 4.3 พิจารณาผลประเมินช่องทางการสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และรายละเอียดหลักสูตร 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 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตร) และตั้งแต่กระบวนการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcomes; CLOs) ที่

สอดคล้องกับ PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยระดับการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy) ใน CLOs และ PLOs ทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ มีความสอดคล้องกัน (อ้างอิง 1.2.3 รายงานการประชุมฯ 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))

ซึ่งเมื่อต้นปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ร่วมกันพิจารณาทบทวนคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำกริยาและคำขยาย PLOs ที่มีความยากในการแปลความหมายและความยากในการวัดประเมินผล รวมถึงการจัดโดเมนการเรียนรู้ใหม่ของ PLOs ตามที่ได้กล่าวถึงในหัวข้อที่ผ่านมา (อ้างอิง 1.1.3 มติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 7/2567 เรื่อง การทบทวนผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) หลักสูตรฯ สถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) และหลักสูตรฯ ได้ทบทวนการกำหนด CLOs ให้มีคำกริยาที่ชัดเจนตามระดับการเรียนรู้ของ PLOs สอดคล้องและสัมพันธ์กับการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล (อ้างอิง 1.2.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2567 วาระ 4.3 พิจารณาทบทวน CLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565 หน้า 5 และ 1.2.6 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาฯ CLOs ฉบับปรับปรุงฯ) เพื่อที่อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจะได้นำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล (เอกสารอ้างอิง 1.2.7 มคอ.3 หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO) และหมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล หัวย่อย 3.ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และ 4.กลยุทธ์การประเมินผล รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452)

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 1.1.1-1.1.2 (หน้า 17-18) ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะทั่วไป (generic knowledge and skill) ตลอดจนความรู้และทักษะเฉพาะทางสถิติศาสตร์และการจัดการข้อมูล (statistical and data management specific knowledge and skill) โดย PLO1: **ปฏิบัติ**ตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง PLO4: **แสดง**ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและ**ช่วย**

เพื่อนร่วมทีม และ PLO5: **อธิบาย**เนื้อหาที่ต้องการสื่อสารได้ เชื่อมโยงกับความรู้และทักษะทั่วไปของลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร การเขียน การพูด การแก้ปัญหา เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการทำงานเป็นทีม ส่วน PLO2: **อธิบาย**หลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล PLO3: **เลือกใช้**วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการ บูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และ PLO6: **นำเสนอ**รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม 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 กพ. 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 โดยมีกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บัณฑิตและและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านสถิติและสารสนเทศตอบแบบสำรวจ 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 ร่วมเป็นคณะกรรมการยปรับปรุงหลักสูตรฯและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ (อ้างอิง 1.4.6 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ และแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ)

- ตัวแทนศิษย์เก่า: ใช้แบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติศาสตร์ที่พึงประสงค์ โดยมีศิษย์เก่าที่ตอบแบบสำรวจจำนวน 20 คน (อ้างอิง 1.4.7 แบบข้อเสนอเชิงหลักการเพื่อขอปรับปรุงหลักสูตร หน้า 38-39) และตัวแทนศิษย์เก่าจำนวน 4 คน ร่วมเป็นคณะกรรมการยกร่างและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ (อ้างอิง 1.4.6 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ 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 ร่วมเป็นคณะกรรมการยกร่างและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ (อ้างอิง 1.4.6 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ และแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ)

- หลักสูตรฯ นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมคุณลักษณะบัณฑิตทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศที่พึงประสงค์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ที่ได้กล่าวถึงข้างต้น มาวิเคราะห์เพื่อกำหนด PLOs ของหลักสูตร ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ซึ่งสรุปขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ ตีความ พิจารณาความหมายของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ จัดกลุ่มถ้อยคำ ประโยค หรือใจความที่ปรากฏ วิเคราะห์ลำดับความสำคัญและความถี่ที่ปรากฏของกลุ่มถ้อยคำ กำหนดเป็นความต้องที่จำเป็น (Needs) ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ แล้วนำเทียบเคียงกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแหงชาติ พ.ศ. 2552 ซึ่งประกอบด้วย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากนั้นสังเคราะห์เป็น PLOs โดยกำหนดคำกริยาแสดงการกระทำตามระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Bloom ดังที่แสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.1.1 หน้า 17 (อ้างอิง 1.4.11 ตารางวิเคราะห์ความต้องการและความสัมพันธ์ของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ)

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ อยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ เพื่อจัดทำ PLOs ของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2570 ซึ่งในการปรับปรุงหลักสูตรฯ

ฉบับใหม่นี้ หลักสูตรฯ ได้เพิ่มกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขึ้นมาอีก 1 กลุ่ม คือ การวิเคราะห์คุณลักษณะของ Job Applicants เช่น Job Responsibilities และ Qualifications ที่สถานประกอบการ (Employer) ประกาศรับสมัครงานผ่านสื่อต่าง ๆ อาทิ https://th.jobsdb.com/ https://www.jobthai.com (อ้างอิง 1.4.12 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.10 พิจารณาข้อมูลความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (สถานประกอบการ) หน้า 9 และอ้างอิง 4.1.13 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ประกอบการจากประกาศรับสมัครงาน)

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 1.1.1-1.1.2 (หน้า 17-18) หลักสูตรฯ ยังได้มีการกำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา (YLOs) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.5.1 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา (YLOs)

ชั้นปีที่	รายละเอียด
1	นักศึกษาทราบถึงคุณธรรมจริยธรรมจรรยาบรรณที่พึงมีในวิชาสถิติศาสตร์และสามารถอธิบายหลักการพื้นฐานในวิชาสถิติศาสตร์ได้
2	นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในวิชาสถิติศาสตร์และการจัดการข้อมูลได้
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 (ปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 4) และภายหลังการสำเร็จการศึกษาใน 1 ปี โดยกำหนดวิธีการวัดผลลัพธ์ที่หลากหลาย ดังนี้

1) การประเมินในรูปแบบ Formative Assessment

1.1) วัดการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาผ่านการประเมินการบรรลุ CLOs รายวิชาในหลักสูตรฯ โดยการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาของหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนระดับหลักสูตร 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 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452 และ 1.5.3 แบบฟอร์มการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ความสอดคล้องของ PLOs–CLOs ตาม มคอ.2 และ มคอ.3 หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) และหลักสูตรฯ ได้กำหนดให้ทุกรายวิชาเลือกใช้วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุผล ดังนั้น เมื่อนักศึกษาเรียนครบทุกรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรฯ จึงเชื่อมั่นได้ว่านักศึกษามีคุณลักษณะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาทุกรายวิชาต้องรายงานระดับการบรรลุ PLOs ผ่าน CLOs โดยใช้แบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) (อ้างอิง 1.5.4 แบบฟอร์มประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ตามรายวิชาของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) ซึ่งหลักสูตรจะเก็บข้อมูลผลการประเมินการบรรลุ PLOs ผ่าน CLOs ของรายวิชาแกนและวิชาเอกบังคับที่จัดการเรียนการสอนโดยหลักสูตร โดยปรับคะแนนรวมของ CLOs ที่สอดคล้องกับแต่ละ PLO ให้เต็ม 100 คะแนน เก็บข้อมูลนักศึกษารายบุคคลตลอดระยะเวลาการศึกษา ดังรูปที่ 1.5.1

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	PLO1						Total	PLO2										Total	PLO3		Total	PLO4		Total	PLO5		Total	PLO6		Total	Over all
			10304111	10304223	10304312	10304321	10304322	กลุ่มสหกิจ	PLO1	10304111	10304112	10304113	10304211	10304221	10304222	10304223	10304321	10304322	กลุ่มสหกิจ	PLO2	10304312	กลุ่มสหกิจ	PLO3	10304312	กลุ่มสหกิจ	PLO4	10304312	กลุ่มสหกิจ	PLO5	10304312	กลุ่มสหกิจ	PLO6	PLOs
1	6504104		66.67	100.00	85.90	100.00	100.00		90.51	74.64	72.48	91.88	82.64	98.00	100.00	87.35	88.89	93.50		87.71	88.60		88.60	70.54		70.54	74.00		74.00	80.30		80.30	83.14
2	6504104		86.67	62.86	52.20	100.00	79.41		76.23	61.43	71.35	47.64	67.85	57.00	94.36	52.85	67.29	55.02		63.86	40.71		40.71	68.93		68.93	86.70		86.70	42.60		42.60	58.47
3	6504104		66.67	54.29	48.90	70.00	79.41		63.85	63.93	70.48	62.20	49.51	52.00	59.49	51.35	54.46	43.23		56.29	46.80		46.80	63.91		63.91	72.00		72.00	84.60		84.60	63.91
4	6504104		85.47	91.43	85.90	100.00	100.00		92.56	72.14	80.05	72.13	77.26	83.33	98.97	74.91	86.23	78.46		80.39	77.21		77.21	95.18		95.18	75.30		75.30	83.70		83.70	82.85
5	6504104		73.33	65.71	83.70		94.12		79.22	49.29	83.80	54.13	43.98	38.33	53.85	51.15		42.32		52.11	64.72		64.72	82.50		82.50	74.00		74.00	80.30		80.30	70.00
6	6504104		93.33	97.14	56.50	100.00	88.24		87.04	67.14	75.02	69.88	67.71	65.67	97.44	77.98	61.84	78.98		73.52	51.68		51.68	46.96		46.96	86.70		86.70	42.60		42.60	61.81
7	6504104		93.33	74.29	85.90	70.00	100.00		84.70	47.86	84.88	61.26	48.78	39.67	67.69	45.20	66.55	63.31		58.35	78.47		78.47	72.19		72.19	78.00		78.00	88.55		88.55	76.18
8	6504104		73.07		88.00	100.00	100.00		90.27	55.71	86.76	67.20		59.33	81.54		63.55	67.70		68.83	79.20		79.20	97.14		97.14	75.30		75.30	83.70		83.70	80.69
9	6504104		93.33	100.00	90.20	100.00	100.00		96.71	65.71	88.23	63.92	69.51	64.00	98.97	77.57	79.80	85.08		76.98	80.54		80.54	97.14		97.14	78.00		78.00	88.55		88.55	84.89
10	6504104		86.67	100.00	88.00	100.00	97.06		94.35	71.79	71.23	81.25	78.78	93.00	87.69	78.53	76.28	74.51		79.23	64.89		64.89	96.07		96.07	72.00		72.00	84.60		84.60	79.98
11	6504104		60.00	90.00		100.00	88.24		84.56	50.71		68.36		56.33	81.54	41.82	65.13	63.13		61.00													22.95
12	6504104		80.00	47.48					63.74	62.86	71.51	44.61	61.00	48.63	29.90	22.44				48.65													17.89
13	6504104		85.00	87.48					86.24	69.21		51.80	60.92	65.88	17.25	14.05				46.52													19.92

รูปที่ 1.5.1 ตัวอย่างไฟล์ข้อมูลการประเมินการบรรลุ PLOs ผ่าน CLOs ที่รายวิชาได้รับมอบหมาย

จากรูปที่ 1.5.1 การประเมินคะแนนการบรรลุแต่ละ PLO พิจารณาจากคะแนน Total PLO ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยของทุกรายวิชาที่ต้องผลักดันให้บรรลุ PLO นั้นๆ สำหรับการพิจารณาการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในภาพรวมทั้งหลักสูตร หลักสูตรพิจารณาจากคะแนน Overall PLOs ซึ่งได้จากการคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยกำหนด Specific LO มีน้ำหนักมากกว่า Generic LO สองเท่า กล่าวคือ Overall PLOs คำนวณจาก [(TotalPLO1 + Total PLO4 + Total PLO5) + 2*(TotalPLO2 + Total PLO3 + Total PLO6)]/9 และหลักสูตรจำแนกระดับการบรรลุ PLOs ออกเป็น 4 ระดับ ตามคะแนน Total PLO และ Overall PLOs ดังนี้

คะแนน Total PLOs/Overall PLO	การแปลความหมาย
$\geq$ 80 คะแนน	ระดับดีมาก
70 – 79 คะแนน	ระดับดี
60 – 69 คะแนน	ระดับปานกลาง
$<$ 60 คะแนน	ระดับอ่อน

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 2567 หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ซึ่งเป็นนักศึกษารุ่นแรกของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยกำหนดผู้รับผิดชอบและกำหนดวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับ PLOs ดังนี้ (อ้างอิง 1.5.6 รายงานการประชุม ครั้งที่ 3/2567 วาระ 4.7 พิจารณาแนวทางการสอบประมวลความรู้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2567)

PLO1	**ปฏิบัติ**ตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง	ใช้แบบประเมินตนเอง
PLO2	**อธิบาย**หลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล	สอบข้อเขียนผ่านรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย
PLO3	**เลือกใช้**วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	สอบปฏิบัติผ่านรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย
PLO4	**แสดง**ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและ**ช่วย**เพื่อนร่วมทีม	ใช้แบบประเมินตนเองและประเมินเพื่อนร่วมชั้นเรียน

PLO5	**อธิบาย**เนื้อหาที่ต้องการสื่อสารได้	ให้นักศึกษาเลือกใช้ข้อมูลและวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติที่สนใจแล้วนำเสนอหน้าชั้นแบบมีสื่อในการนำเสนอ
PLO6	**นำเสนอ**รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม	ให้นักศึกษาเลือกใช้ข้อมูลและวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติที่สนใจนำเสนอในรูปของรายงาน

1.3) การประเมินตนของนักศึกษา ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดให้นักศึกษาในรายวิชาประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ (อ้างอิง 1.5.7 ตัวอย่างแบบประเมินตนเองฯ ตาม PLOs และ CLOs รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล1)

2) การประเมินในรูปแบบ Summative Assessment

2.1) การประเมินตนของบัณฑิตใหม่ โดยหลักสูตรฯ กำหนดให้บัณฑิตใหม่ซึ่งได้เรียนครบทุกรายวิชาที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรฯ ประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ โดยดำเนินงานร่วมกับกองแผนงาน (อ้างอิง 1.5.8 แบบประเมินตนเองตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ของบัณฑิตใหม่)

2.2) การประเมินโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก หลักสูตรฯ กำหนดให้สถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกสหกิจศึกษาตอบแบบประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาสหกิจศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ (อ้างอิง 1.5.9 แบบประเมินคุณลักษณะนักศึกษาสหกิจศึกษาตาม PLOs) อย่างไรก็ตามปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ออกฝึกสหกิจศึกษา และการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรฯ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยการดำเนินงานของกองแผนงาน ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของแต่ละหลักสูตรฯ (อ้างอิง 1.5.10 ระบบจัดการข้อคำถามตาม PLOs ของหลักสูตรฯ และผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตตาม PLOs)

ซึ่งหลักสูตรฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการวัดผลการบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ของนักศึกษาและบัณฑิตใหม่ หลักสูตรฯ มีการพิจารณาผลประเมินดังกล่าวผ่านการประชุมคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เป็นประจำทุกภาคการศึกษา เพื่อหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน สร้างกิจกรรมโครงการ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาทุกคนในหลักสูตรฯ บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ก่อนสำเร็จการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2567 บรรจุในวาระการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ4.4 พิจารณาผลประเมินการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ประจำปี การศึกษา 2567 รวมถึงการพิจารณาทบทวนเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการบรรลุ PLOs ทั้งหมดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น (อ้างอิง 1.5.11 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่

6/2567 วาระ 4.4 พิจารณาผลประเมินการบรรลุ PLOs หน้า 5-6 อ้างอิง 1.5.12 ผลประเมินนักศึกษาจำแนก PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ อ้างอิง 1.5.13 ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาตาม PLO อ้างอิง 1.5.14 ผลการประเมินตนเองของบัณฑิตใหม่ตาม PLOs และอ้างอิง 4.5.15 ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตตาม PLOs)

สำหรับผลการประเมินการบรรลุ PLOs ด้วยวิธีต่าง ๆ ข้างต้น จะแสดงผลอย่างละเอียดใน Req.-8.4 หน้า 196-203

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 สาระการปรับปรุงแก้ไขฯ 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 และผู้ใช้บัณฑิต สามารถเข้าถึงและรับรู้ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดรายวิชา (ตาม Guide to AUN-QA assessment at programme level V.4 หน้า 20) ที่ผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยและระบบรับทราบหลักสูตร สป.อว. ผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้แก่

1) การเผยแพร่ มคอ.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (PLOs) คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) และแผนการเรียน ทั้งหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 ผ่านเว็บไซต์ของสาขาวิชาสถิติฯ https://stat.mju.ac.th
2) การเผยแพร่แผนการเรียนทั้งหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2565 ผ่านเว็บไซต์ของหลักสูตร https://stat.mju.ac.th และสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ http://www.education.mju.ac.th/www/studyPlan.aspx?programID=65304040&acadyear=2568

3) การจัดทำเอกสารเผยแพร่สรุปรายวิชาที่ต้องศึกษาตลอดหลักสูตรขนาด 1 หน้ากระดาษ A4 (อ้างอิง 2.1.2 สรุปย่อแผนการเรียนตลอดหลักสูตรฯ)
4) การสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ โดยตรงกับนักศึกษาผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศ และกิจกรรมการพบปะอาจารย์ที่ปรึกษาทุกภาคการศึกษา ไลน์กลุ่มนักศึกษา หรือส่งโดยตรงถึงนักศึกษาผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ (อ้างอิง 2.1.3 เอกสารแนะนำหลักสูตรฯ กิจกรรมปฐมนิเทศ และกิจกรรมการพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา และอ้างอิง 2.1.4 ตัวอย่างการสื่อสารรายละเอียดหลักสูตรฯ และแผนการเรียนผ่านช่องทางออนไลน์กลุ่มกับนักศึกษา)
5) มีการจัดทำรูปเล่มและไฟล์อิเล็กทรอนิค มคอ.2 และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคน
6) ทุกภาคเรียนอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชามีการปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา และชี้แจงต่อนักศึกษาในชั้นเรียน หรือเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์รายวิชา เช่น MS-Team รายวิชา (อ้างอิง 2.1.5 รายละเอียดรายวิชาของหลักสูตรฯ ที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2567 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 และมีการจัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์หลักสูตร สำหรับผู้ที่สนใจเข้าศึกษาต่อ (อ้างอิง 2.1.6 โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ฉบับที่1 และฉบับที่ 2)
8) การเผยแพร่เกณฑ์ คุณสมบัติ และวิธีการรับนักศึกษาใหม่เข้าศึกษา ผ่านกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ โดยการออกประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตร ณ โรงเรียนต่าง ๆ (อ้างอิง 2.1.7 ภาพกิจกรรมการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ)
9) กิจกรรมการชี้แจงรายละเอียดกลุ่มวิชาเอกเลือก เพื่อให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ได้เตรียมพร้อมสำหรับการเลือกกลุ่มเอกเลือก และชี้แจงการกรอกแบบฟอร์มแจ้งประสงค์ในการเลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกกับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 (อ้างอิง 2.1.8 แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือก)

แต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคนมีการปรับปรุง มคอ.3 และ มคอ.4 เป็นประจำทุกภาคการศึกษา (อ้างอิง 2.1.10 มคอ.3 หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก มคอ.5 รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452)

เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ประเมินช่องทางการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา กับกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มที่ 2 นักศึกษา ผลการประเมินพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคน (100%) รับทราบรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา ผ่านการแจ้งในที่ประชุมหลักสูตรฯ มคอ.2 และเว็บไซต์หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ และรองลงมาคือ รับทราบผ่านการแจ้งเวียนเอกสารอิเล็กทรอนิค (71.4%) สำหรับการดำเนินการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน สื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชาแก่นักศึกษาในที่ปรึกษาและนักศึกษาในรายวิชา ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคน (100%) สื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา แก่นักศึกษาในรายวิชาผ่านการแจ้งรายละเอียด มคอ.3 รองลงมาคือ แจ้งแก่นักศึกษาในชั้นเรียน (87.5%) แจ้งแก่นักศึกษาในโครงการปฐมนิเทศและกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา (87.5%) แจ้งแก่นักศึกษาผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ เช่น MS-Team รายวิชา Line กลุ่ม (87.5%) และการแจ้งรายละเอียดใน Course Outline (50%) ตามลำดับ ในส่วนการรับทราบการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1-3 พบว่า นักศึกษาส่วนมากรับทราบรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา ผ่านช่องทางหลักสูตรฯ/อาจารย์ ชี้แจงแก่นักศึกษาในโครงการปฐมนิเทศและกิจกรรมพบประอาจารย์ที่ปรึกษา (77.1%) หลักสูตร/อาจารย์ชี้แจงแก่นักศึกษาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เล่น MS-Team Line (71.4%) อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแก่นักศึกษาในชั้นเรียน (68.8%) ตามลำดับ ซึ่งที่ประชุมหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินดังกล่าวและมีมติเห็นชอบให้ดำเนินการสื่อสารรายละเอียดของหลักสูตรฯ และรายละเอียดรายวิชา แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ผ่านช่องทางเดิมที่มีดำเนินการในปีการศึกษาที่ผ่าน ๆ มา (อ้างอิง 2.1.9 ผลประเมินช่องทางการสื่อสาร PLOs กลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนักศึกษา และอ้างอิง 2.1.10 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 4.3 พิจารณาผลประเมินช่องทางการสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และรายละเอียดหลักสูตร 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 แบบข้อเสนอเชิง

หลักการฯ 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 หน้าที่ 38-74 อ้างอิง 2.2.3 ผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร หน้า 96-104 และอ้างอิง 2.2.4 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับ PLOs) ซึ่งแต่ละรายวิชา หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcomes; CLOs) ที่สอดคล้องกับ PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom ใน CLOs ทุกรายวิชาสอดคล้องกับระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ใน PLOs ที่รายวิชานั้นต่อผลักดันให้เกิดการบรรลุ (อ้างอิง 2.2.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcomes; CLOs) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) และอ้างอิง 2.2.6 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2564 วาระที่ 4.1 เรื่องพิจารณาจัดทำ CLOs หน้าที่ 6)

เมื่อต้นปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ พิจารณาคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำกริยาและคำขยาย PLOs ที่มีความยากในการแปลความหมายและความยากในการวัดประเมินผล รวมถึงกำหนดโดเมน PLOs ให้สอดคล้องกับคำกริยาที่แสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน (อ้างอิง 2.2.7 มติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 7/2567 เรื่อง การทบทวนผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) หลักสูตรฯ สถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 และอ้างอิง 2.2.8 คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ) จากนั้น หลักสูตรฯ ได้ทบทวนการกำหนด CLOs ให้มีคำกริยาที่ชัดเจนตามระดับการเรียนรู้ของ PLOs สอดคล้องและสัมพันธ์กับการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล (อ้างอิง 2.2.9 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2567 วาระ 4.3 พิจารณาทบทวน CLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565 หน้า 5 และอ้างอิง 2.2.10 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาฯ CLOs ฉบับปรับปรุงฯ) เพื่อที่อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจะได้นำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ไปใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล (อ้างอิง 2.2.11 มคอ.3 หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO) และหมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล หัวย่อย 3. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และ 4. กลยุทธ์การประเมินผลรายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452)

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. และศิษย์เก่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน 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/เนื้อหารายวิชา ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้เปลี่ยนชื่อจากหลักสูตรเดิม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ โดยหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้มีการเปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชา ชื่อรายวิชา สาระเนื้อหาวิชา และเพิ่มรายวิชาใหม่ จากผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น รายวิชา การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล 1 การวิเคราะห์ข้อมูล 2 การวางแผนและควบคุมการผลิต การวัดและการบริหารผลิตภาพ โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน ชีวสถิติ ระบาดวิทยา การทดลองทางคลินิก การตัดสินใจทางสถิติเชิงธุรกิจ การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์ พื้นฐานความรู้ด้านข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (อ้างอิง 2.3.3 มคอ.2 สาระการปรับปรุงแก้ไขฯ 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 และกำหนดให้นักศึกษาเลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกอย่างน้อย 2 กลุ่มวิชา ๆ ละ อย่างน้อย 15 หน่วยกิต (อ้างอิง 2.3.4 มคอ.2 รายวิชากลุ่มวิชาเอกเลือก หน้า 29-32)

ทุก ๆ สิ้นปีการศึกษา หลักสูตรฯ จะร่วมกันพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต ความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ต่อหลักสูตร และความพึงพอใจของสถานประกอบการที่นักศึกษาไปฝึกสหกิจศึกษา

ประกอบกับในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ อยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ เพื่อจัดทำ PLOs และรายละเอียดของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2570 ซึ่งในการปรับปรุงหลักสูตรฯ ฉบับใหม่นี้ หลักสูตรฯ ได้เพิ่มกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขึ้นมาอีก 1 กลุ่ม คือ การวิเคราะห์คุณลักษณะของ Job Applicants เช่น Job Responsibilities และ Qualifications ที่สถานประกอบการ (Employer) ประกาศรับสมัครงานผ่านสื่อต่าง ๆ อาทิ https://th.jobsdb.com/ https://www.jobthai.com (อ้างอิง 2.3.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.10 พิจารณาข้อมูลความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (สถานประกอบการ) หน้า 9 และอ้างอิง 2.3.6 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ประกอบการจากประกาศรับสมัครงาน) หลักสูตรนำข้อมูลข้างต้นหารือในที่ประชุมฯ เพื่อปรับปรุง เนื้อหารายวิชา วิธีการออกแบบการจัดการเรียนสอน และการวัดประเมินผล เป็นประจำทุกปีการศึกษา เช่น ที่ประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 มีมติเห็นชอบให้อาจารย์ผู้สอนออกแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศไปประยุกต์หรือบูรณาการกับการทำงานจริง อาจารย์ผู้สอนอาจจะใช้กรณีศึกษาหรือการทำโครงงาน รวมถึงการจัดการเรียนการสอนที่ให้มีการมอบหมายงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีมและมนุษยสัมพันธ์ (อ้างอิง 2.3.7 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 อ้างอิง 2.3.8 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.1 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และวาระ 4.2 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร อ้างอิง 2.3.9 ผลประเมินบัณฑิตใหม่ต่อคุณภาพหลักสูตร และอ้างอิง 2.3.10 ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต)

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 สู่รายวิชาต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับวิชา กำหนดเนื้อหาคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้สอดคล้อง CLOs และ PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งแสดงด้วยตารางความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีรายวิชาใดบ้างที่ต้องรับผิดชอบผลักดันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ใดบ้าง (อ้างอิง 2.4.1 Mapping ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และอ้างอิง 2.4.2 ผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน คุณวุฒิของหลักสูตร หน้า 96-104) ซึ่งจำนวนและร้อยละของรายวิชาแกน เอกบังคับและเอกเลือก จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร แสดง

รายละเอียดดังตารางที่ 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 การคิดค่าร้อยละคำนวณเทียบกับจำนวนรายวิชาทั้งหมดในแต่กลุ่ม (กลุ่มวิชาแกน 6 วิชา กลุ่มวิชาเอกบังคับ 12 รายวิชา และกลุ่มวิชาเอกเลือกรวม 44 รายวิชาซึ่งกำหนดให้เลือกเรียน 10 วิชา)

และกระจายผลการเรียนรู้ของหลักสูตรตาม Bloom's Taxonomy สู่รายวิชา (Curriculum mapping) กล่าวคือ ระดับการเรียนรู้ของ CLOs ของแต่ละรายวิชาที่ต้องผลัดกันให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs จะสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ (Understanding หรือ Applying) ของ PLOs นั้น ๆ (อ้างอิง 2.4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcomes; CLOs) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) และอ้างอิง 2.4.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcomes; CLOs) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ฉบับแก้ไขปีการศึกษา 2567)

ซึ่งในปีการศึกษา 2567 ทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ ที่จัดการเรียนการสอน ได้จัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping) ให้สอดคล้องกับ PLOs และ CLOs ของรายวิชาที่ถูกกำหนดไว้ (อ้างอิง 2.4.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2564 วาระที่ 4.1 เรื่องพิจารณาจัดทำ CLOs หน้าที่ 6)

โดยกำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และหมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่ระดับรายวิชา (CLOs) (อ้างอิง 2.4.6 มคอ.3 หมวดที่

6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO) ปีการศึกษา 2567 รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452)

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	Res	U				

Res = Responding to Phenomena, U = Understanding

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

PLO#	CLO#	รายละเอียด CLO
1	1	ผู้เรียน**อธิบาย**จรรยาบรรณของนักสถิติ นักสารสนเทศ นักวิจัย และ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (U)
	2	ผู้เรียน**ปฏิบัติตาม**จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Res)
2	3	ผู้เรียน**อธิบาย**ความแตกต่างระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ วิธีการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ความหมายและประโยชน์ของการจัดการข้อมูลได้ (U)
	4	ผู้เรียน**แยกประเภท**สถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ (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 ได้ถูกออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและแผนการเรียนที่มีความต่อเนื่อง บูรณาการและจัดลำดับรายวิชาอย่างเหมาะสม ซึ่งโครงสร้างหลักสูตรฯ แสดงดังตารางที่ 2.5.1

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

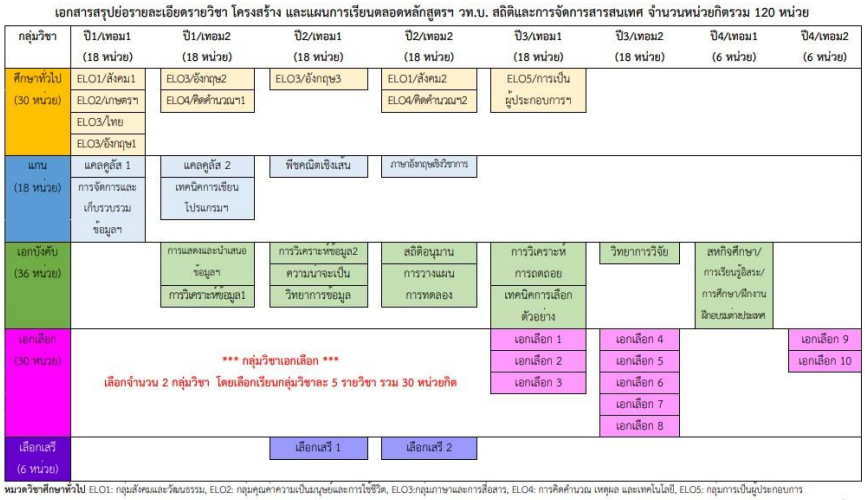
ชั้นปี	โครงสร้าง						จำนวนหน่วยกิตรวม
1	Agriculture/ General Science Education (6)	Mathematics (6)	Statistics (3)	Data Analysis/ Data visualization (6)	Languages (9)	Social Science and Humanities (9)	36
2	Mathematics (3)	Statistics and Data Analysis (12)	Computer (6)	General Science Education (3)	Languages (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 เพื่อให้บรรลุตามระดับการเรียนของ PLOs และ YLOs ที่กำหนดไว้ ซึ่งในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้เรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป เน้นการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต กลุ่มภาษาและการสื่อสาร และกลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำไปใช้ได้เมื่อต้องอยู่ในสังคมที่มีความหลากหลายและใช้ในชีวิตประจำวัน 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 และ10301312 เทคนิคการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งรายวิชาตามแผนการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และ 2 ส่วนมากหลักสูตรฯ ได้กำหนดระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับ Understanding (ตาม Bloom’s Taxonomy) เพื่อนักศึกษาจะได้นำความรู้ไปต่อยอดในรายวิชาที่เป็นการวิเคราะห์และ

ประยุกต์ใช้เมื่อศึกษาในชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 โดยในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 จะเรียนรายวิชาที่เป็นการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ สอดคล้องกับที่หลักสูตรฯ ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา YLOs (รายละเอียดดังที่กล่าวถึงใน ตารางที่ 1.5.1 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา (ชั้นปี) Criterion 1: หน้า 24) รวมถึงรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ และในภาคการศึกษาสุดท้ายของชั้นปีที่ 4 นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนในกลุ่มวิชาสหกิจศึกษา หรือการเรียนรู้อิสระ หรือการศึกษาหรือฝึกงาน ฝึกอบรมต่างประเทศ เพื่อให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ที่เรียนมาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 มาประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง หรือนำมาสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ

รายวิชาเอกบังคับและเอกเลือกบางรายวิชาที่มีเนื้อหาต่อเนื่องกัน ซึ่งส่วนมากจะมีระดับผลลัพธ์การเรียนในระดับ Applying หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้มีรายวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน และมีความรู้ต่อเนื่องในรายวิชา เช่น รายวิชา 10304222 สถิติอนุมาน กำหนดวิชาบังคับก่อน คือ 10304221 ความน่าจะเป็น 10304223 รายวิชา การวางแผนการทดลอง กำหนดวิชาบังคับก่อน คือ 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ 10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ 10304301 หลักสถิติ หรือ 10304302 สถิติ 1 และรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย กำหนดวิชาบังคับก่อน คือ 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หรือ10304203 สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ หรือ 10304205 ความน่าจะเป็นและสถิติ หรือ 10304301 หลักสถิติ หรือ 10304302 สถิติ 1 เป็นต้น

ซึ่งการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและแผนการเรียนที่มีความต่อเนื่อง บูรณาการและจัดลำดับรายวิชาอย่างเหมาะสม และจัดลำดับรายวิชามีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) แสดงดังภาพที่ 2.5.1



ภาพที่ 2.5.1 เอกสารสรุปย่อรายละเอียดรายวิชา โครงสร้าง และแผนการเรียนตลอดหลักสูตร

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 ตัวอย่างคำอธิบายและผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย)

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 กลุ่มวิชาเอกเลือก)

ในการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ยื่นแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์เลือกเรียนกลุ่มวิชาเอกเลือก นำเข้าที่ประชุมหลักสูตรฯ และได้ร่วมกันพิจารณาเห็นชอบการเลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกตามที่นักศึกษาทุกคนแจ้งความประสงค์ (อ้างอิง 2.6.2 แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือก และอ้างอิง 2.6.3 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 3/2567 วาระ 4.8 พิจารณาการแจ้งความประสงค์เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกฯ นักศึกษารับเข้า 2566)

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 สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ทำการปรับปรุงจากหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้มีการประเมินหลักสูตรฯ จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่องและเป็นประจำทุกปี โดยกำหนดในแผนปฏิบัติงานกิจกรรม/โครงการของหลักสูตรประจำปีงบประมาณต่าง ๆ และกำหนดผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน เช่น ในปีการศึกษา 2566 ที่ผ่านมา หลักสูตรฯ ได้นำผลประเมินจากสถานประกอบการที่นักศึกษาออกฝึกสหกิจศึกษา และการพูดคุยหารือของอาจารย์นิเทศงานสหกิจศึกษากับพี่เลี้ยงสหกิจศึกษา (อ้างอิง 2.7.1 ผลประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566) เข้าที่ประชุมฯ เพื่อพิจารณาปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าฝึกสหกิจศึกษา ซึ่งจากผลประเมินไม่พบปัญหาเกี่ยวกับ Knowledge และ PLOs (ทุก PLOs คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 8 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10) โดยจุดเด่นของนักศึกษาสหกิจศึกษา คือ เรียนรู้งานได้อย่างรวดเร็ว รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายได้ดี มีความมุ่งมั่นตั้งใจปฏิบัติงาน และมีความอ่อนน้อม แต่งกายเรียบร้อย แต่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ Soft Skill ในบางประเด็น คือ การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น และการลงชุมชน/การปฏิบัติงานภาคสนาม การเรียนรู้ด้านการสื่อสาร และไหวพริบด้านการแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติงาน นอกจากนี้สถานประกอบการยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในประเด็นสำคัญที่หลักสูตรฯ ควรพิจารณา คือ “การจัดทำรายงานและการนำเสนอ” ที่ประชุมฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนนำประเด็นปัญหาข้างต้นไปออกแบบการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป โดยการมอบหมายงานกลุ่มหรือการทำงานเป็นทีม กำหนดให้มีการนำเสนองาน และออกแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูล ฝึกให้นักศึกษาได้เรียนรู้การวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนานักศึกษาตามข้อเสนอนี้ (อ้างอิง 2.7.2 รายงานการประชุมฯ ครั้ง 6/2566 วาระ 4.3 พิจารณาผลประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 5)

สำหรับปีการศึกษา 2567 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568) หลักสูตรฯ ได้มอบหมายภาระงานให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง เป็นผู้รับผิดชอบในรวบรวมผลการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาพิจารณาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และนำผลที่ได้เข้าหารือและพิจารณาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขในที่ประชุมคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เพื่อปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่สอดคล้องกับภาคการทำงานในสายงานด้านสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศ ซึ่งที่ประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2567 ได้ร่วมกันพิจารณาผลการดำเนินงานของหลักสูตร ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2566 พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจต่อการประเมินผลลัพธการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ อยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ยรวม 4.78) ผู้ใช้บัณฑิตระบุจุดแข็งของบัณฑิตสาขาวิชาสถิติ คือ มีความชำนาญ/มีประสบการณการทำงานในสถานประกอบการจริง อัธยาศัยดี ยิ้มแย้ม และผลประเมินบัณฑิตใหม่ต่อคุณภาพหลักสูตร พบว่า บัณฑิตใหม่แสดงความคิดเห็นว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรมีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจ (ค่าเฉลี่ยระดับ 5) และบัณฑิตใหม่ประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับของผลการเรียนรู้ (PLO) ที่บัณฑิตได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.56 (ระดับดีมาก) จากคะแนนเต็ม 5 นอกจากนี้บัณฑิตใหม่แสดงความคิดเห็นต่อคุณภาพหลักสูตรในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้ การจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษามีความเหมาะสม กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ควรดำเนินการ คือ การแนะนำแหล่งงาน การเขียนใบสมัครและประวัติสวนตัว การพัฒนาความรูเพื่อประกอบอาชีพอิสระ จุดเด่นหรืออัตลักษณ์ของหลักสูตร คือ รายวิชาน่าสนใจ ทันสมัย และเป็นปจจุบัน คณาจารยมีความรูและความเชี่ยวชาญ การจัดการเรียนการสอนที่มุงเน้นให้บัณฑิตปฏิบัติงานได้จริง (อ้างอิง 2.7.3 ผลประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตปีการศึกษา 2567 อ้างอิง 2.7.4 ผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ต่อคุณภาพหลักสูตร) อนึ่งในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ อยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ เพื่อจัดทำ PLOs และรายละเอียดของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2570 ซึ่งในการปรับปรุงหลักสูตรฯ ฉบับใหม่นี้ หลักสูตรฯ ได้เพิ่มกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มใหม่ คือ การวิเคราะห์คุณลักษณะของ Job Applicants เช่น Job Responsibilities และ Qualifications ที่สถานประกอบการ (Employer) ประกาศรับสมัครงานผ่านสื่อต่าง ๆ อาทิ https://th.jobsdb.com/ https://www.jobthai.com (อ้างอิง 2.7.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.10 พิจารณาข้อมูลความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (สถานประกอบการ) หน้า 9 และอ้างอิง 2.7.6 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ประกอบการจากประกาศรับสมัครงาน) ที่ประชุมฯ ได้พิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น และมีมติให้นำผลประเมินมาพัฒนาและปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรในภาคการศึกษาต่อไป โดยเสนอให้แต่ละรายวิชาออกแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศไปประยุกต์หรือบูรณาการกับการทำงานจริง เช่น การใช้กรณีศึกษาหรือมอบหมายให้ทำโครงงานตามหัวข้อหรือคุณลักษณะพิเศษในประกาศรับสมัครงาน เพื่อ

ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและตอบสนองผู้ใช้บัณฑิตในภาคการทำงานให้มากยิ่งขึ้น (อ้างอิง 2.7.7 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.1 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และวาระ 4.2 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร

นอกจากนี้ ในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคนมีการปรับปรุง มคอ.3 และ มคอ.4 เป็นประจำทุกภาคการศึกษา ซึ่งปรับปรุงจากผลการประเมินการสอน จากข้อเสนอแนะของนักศึกษา ตามที่ได้ระบุไว้ใน มคอ.5 ของการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาก่อนหน้า (อ้างอิง 2.1.10 มคอ.3 หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก มคอ.5 รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452)

Criterion 3 : Teaching and Learning Approach

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีกลยุทธ์ในการเรียนการสอนที่หลากหลาย เน้นการเรียนการสอนแบบ Active Learning มุ่งการสร้างความรู้ ทัศนคติ และทักษะ Learning how to learn, life-long learning, new ideas, creative thought, innovation and entrepreneurial mindset เพื่อให้สอดคล้องและการบรรลุผลสำเร็จตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ (PLOs) ตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งในปีการศึกษา 2567 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 มีวิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามจุดยืนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ว่า มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต ” 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 รายงานการประชุมฯ 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)

สำหรับปีการศึกษา 2567 นั้น หลักสูตรฯ มีการกำหนดและติดตามให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชานำปรัชญาการศึกษามาออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนหลักสูตรฯ ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้ผู้สอนนำคำสำคัญไปออกแบบการจัดการเรียนการสอน ตามหลักปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ (อ้างอิง 3.1.4 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2567 วาระที่ 4.5 การจัดการเรียนการสอนปีการศึกษา 2567 ตามหลักปรัชญาการศึกษา

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ หน้า 6) อีกทั้ง หลักสูตรฯ ยังเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมทั้งข้อมูลของหลักสูตรฯ ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้ ซึ่งสามารถเข้าถึงได้โดยตรงผ่านเว็บไซต์ของหลักสูตรฯ (http://stat.mju.ac.th) หรือสามารถเข้าผ่านทางเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (https://www.science.mju.ac.th) ซึ่งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและบุคคลทั่วไปได้รับทราบข้อมูลในด้านต่าง ๆ อย่างชัดเจน และครบถ้วน

นอกเหนือจากนี้ ก่อนเปิดภาคการศึกษา 2567 ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้มีการแจ้งเวียนผ่านระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเพื่อแจ้งเตือนให้อาจารย์ในหลักสูตรฯ ทุกท่านในการเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาฯ รวมถึงมีข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดหลักสูตรและรายละเอียดรายวิชาตามเกณฑ์ AUN-QA V4. เพื่อแจ้งให้ผู้เรียนทราบในทุกรายวิชาของหลักสูตรฯ (อ้างอิง 3.1.5 การแจ้งเตือนของประธานหลักสูตรฯ ก่อนเปิดภาคการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567) ได้แก่ รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452 ได้ระบุการนำปรัชญาการศึกษาไปจัดการเรียนการสอนในหมวดที่ 5 ข้อ 4 (อ้างอิง 3.1.6 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452)

และมีการเผยแพร่ไว้อย่างชัดเจนตามรายละเอียดดังนี้

1) ปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้
2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร: PLOs
3) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา: CLOs

} หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

4) เกณฑ์การวัดและประเมินผล (หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล)
5) วิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อการปรับปรุงพัฒนาตนเอง (หมวดที่ 10: รูบริค (Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme))
6) ช่องทางการอุทธรณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล (หมวดที่ 11: ขั้นตอนการอุทธรณ์)

(อ้างอิง 3.1.7 ตัวอย่างรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 มีการระบุปรัชญาการศึกษาในรายละเอียดรายวิชาเพื่อสื่อสารปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้แก่ผู้เรียนโดยตรง)

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้มีการสื่อสารในเรื่องปรัชญาการศึกษาให้กับผู้เรียน จากโครงการปฐมนิเทศผู้เรียน และติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษาของผู้เรียนในหลักสูตรฯ (ครั้งที่ 1 ประจำภาคเรียนที่ 2/2567) เมื่อวันพุธที่ 20 พฤศจิกายน 2567 (อ้างอิง 3.1.8 รายงานโครงการปฐมนิเทศผู้เรียน) อีกทั้งหลักสูตรฯ ยังใช้

กระบวนการทวนสอบเพื่อเป็นการติดตามการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มาออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน ซึ่งแบบฟอร์มการทวนสอบฯ ที่ใช้ในปีการศึกษา 2567 เป็นแบบฟอร์มฉบับปรับปรุงจากปีการศึกษา 2566 โดยมีการเพิ่มประเด็นการทวนสอบการจัดการเรียนการสอนตามข้อกำหนดของ AUN-QA V.4 ในแบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ในประเด็นที่สำคัญ คือ การทบทวนวิธีการสอนให้สอดคล้องกับภาคการทำงาน และการทบทวนการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับภาคการ (อ้างอิง 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 เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา ฯ ประจำปีการศึกษา 2567

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียน	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมด้วยตัวเองใน Thai MOOC หัวข้อ จริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้
10304112 การแสดงและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียนสืบค้นสารสนเทศในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ สรุปเนื้อหาและจัดทำรายงาน รวมถึงการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการนำเสนอรายงานเชิงสถิติด้วยอินโฟกราฟฟิค และมีการค้นหาข้อมูลในเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้ อีกทั้งสามารถศึกษา เรียนรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการแสดงและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพในรูปแบบออนไลน์ได้ อาทิ THAIMOOC เป็นต้น
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบอินโฟกราฟฟิก และนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภาพโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียน	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียนสืบค้นสารสนเทศในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปเนื้อหาและจัดทำรายงานรวมถึงการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอรายงานเชิงสถิติด้วยอินโฟกราฟฟิค
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบอินโฟกราฟฟิคในการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล
10304211 การวิเคราะห์ข้อมูล 2	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้สอนออกแบบการเรียนการสอนโดยผู้เรียน เรียนรู้จากการปฏิบัติโดยมอบหมายงานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางด้านอนุกรมเวลาและนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โครงข่ายประสาทเทียมโดยใช้โปรแกรม Python
10304221 ความน่าจะเป็น	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้เรียนสามารถนำไปต่อยอดในการศึกษาด้านสถิติหรือศึกษาต่อ เนื่องจากเป็นรายวิชาพื้นฐานทางทฤษฎีสถิติ
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถต่อยอดในการสร้างนวัตกรรมโดยการเพิ่มเสริมเนื้อหาในการเขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการสร้างฟังก์ชันการแจกแจงของตัวแปรสุ่มได้
10304222 สถิติอนุมาน	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้เรียนประยุกต์ใช้การทดสอบของทฤษฎีสถิติและการหาผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติกับสถาณการณ์จริงได้
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถต่อยอดในการสร้างนวัตกรรมโดยการเพิ่มเสริมเนื้อหาในการเขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการอนุมานเชิงสถิติ
10304223 การวางแผนการทดลอง	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้สอนออกแบบการสอนโดยมอบหมายให้ทำงานกลุ่มโดยให้ผู้เรียนออกแบบแผนการทดลอง ทำการทดลองตามแผนการทดลองที่วางไว้ พร้อมเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล ทำรายงาน และสามารถเขียนบทความ

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียน	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	ผู้สอนจึงมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานกลุ่ม โดยให้ค้นคว้าเลือกใช้ข้อมูลทุติยภูมิ กับเลือกวิธีการวางแผนการทดลอง ในการแก้ไขปัญหาโจทย์งานวิจัย
10304312 วิทยาการวิจัย	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้สอนออกแบบการสอนโดยฝึกให้ผู้เรียนใช้ระบบสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลหัวข้อวิจัยและวิธีการทางสถิติใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาหัวข้อวิจัยทางสถิติศาสตร์และการจัดการสารสนเทศ
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	เนื่องจากรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย เป็นวิชาเอกบังคับทางสถิติศาสตร์ ดังนั้น ในการพัฒนาแนวคิดใหม่ ให้ผู้เรียนเกิดไอเดียใหม่ๆ ความคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรม ผู้สอนจึงเน้นเพียงประเด็นการพัฒนาทักษความคิดสร้างสรรค์ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบอินโฟกราฟในการนำเสนอรายงานผลการวิจัย
10304321 การวิเคราะห์การถดถอย	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้สอนออกแบบการเรียนการสอนโดยฝึกให้ผู้เรียนใช้ระบบสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลและวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ ในการสร้างตัวแบบการถดถอย
10304322 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	การค้นหาข้อมูลในเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้ ตลอดจนการเลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเรียนรู้ในรายวิชาเพื่อต่อยอดความรู้ โดยอยู่บนพื้นฐานองค์ความรู้ที่เชื่อถือได้ สามารถศึกษา เรียนรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคหรือวิธีการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมในรูปแบบออนไลน์ได้ อาทิ THAIMOOC หรือ Platform อื่น ๆ เป็นต้น
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	มีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้นำเสนอผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ โดยวางแผนและออบแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากรายวิชา โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ
10304331 การวิจัยดำเนินงาน 1	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้สอนออกแบบการเรียนการสอนโดยฝึกให้ผู้เรียนใช้ระบบสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูลและแก้ไขปัญหาโดยใช้หลักของวิธีวิจัยดำเนินงาน

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียน	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	ผู้สอนมีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ โดยให้ผู้เรียนสร้างตัวอย่างปัญหา พร้อมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหา โดยใช้หลักของวิธีวิจัยดำเนินงาน
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนแก้ปัญหาโดยใช้หลักของวิธีวิจัยดำเนินงานในภาคอุตสาหกรรม เพื่อฝึกให้ผู้เรียนมีแนวคิดของผู้ประกอบการ
10304333 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ใช้กรณีศึกษา/โครงงาน/ปัญหา ในการแก้ไขปัญหา เช่น การเรียนรู้แบบแก้ไขปัญหา (Problem-Based Learning) หรือการจัดทำโครงการ (Project Based Learning) และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพการผลิตและการให้บริการ
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	การจัดการเรียนส่งเสริมแนวคิดของผู้ประกอบการ ผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจถึงหลักการบริหารความเสี่ยงผ่านการบริหารคุณและการลดต้นทุนการผลิตด้วยการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ
10304341 ชีวสถิติ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียนแต่ละคนค้นหาข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข นำมาวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลการวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้และค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้
10304342 ระบาดวิทยา	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียนสืบค้นสารสนเทศในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับระบาดวิทยา สรุปเนื้อหาและจัดทำรายงาน รวมถึงการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลทางระบาดวิทยาและการนำเสนอรายงานเชิงสถิติด้วยอินโฟกราฟฟิก

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียน	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	ผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนมีการพัฒนาผู้เรียนให้มีการสร้างแนวคิดใหม่ การคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม ผ่านรายวิชานี้ในสองประเด็น คือ 1) การศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษาโรคระบาด (case study analysis) ให้ผู้เรียนเลือกศึกษากรณีการระบาดของโรคทั้งในประเทศและต่างประเทศ วิเคราะห์ข้อมูลและเสนอแนวทางป้องกันหรือแก้ไขแบบใหม่ วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนฝึกวิเคราะห์สถานการณ์เชิง และพัฒนาวิธีคิดที่เป็นระบบ 2) การนำเสนอและอภิปรายแนวคิดจัดให้ผู้เรียนได้นำเสนอแนวคิดนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาการระบาดของโรค และรับฟังข้อเสนอแนะจากเพื่อนร่วมชั้นและผู้สอน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาแนวคิดเพิ่มเติมและฝึกการอธิบายเชิงวิชาการ
10304345 ประชากรศาสตร์	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียน ค้นข่าวทางด้านประชากรที่เกี่ยวข้องกับการเกิด การตาย การย้ายถิ่นและนำมาเล่าในชั้นเรียน รวมทั้งค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับดัชนีชี้วัดทางประชากร เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ และค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้
10304351 สถิติธุรกิจประกันชีวิต	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้สอนออกแบบการเรียนการสอนโดยฝึกให้ผู้เรียนใช้ระบบสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางด้านการประกันชีวิต
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบแผนการประกันชีวิต
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	มอบหมายให้ผู้เรียนนำเสนอแนวคิดของแผนการประกันชีวิตอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน/แผนธุรกิจประกันภัยในอนาคต
10304361 การเขียนโปรแกรมทางสถิติ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียนสืบค้นสารสนเทศในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมทางสถิติ สรุปเนื้อหาและจัดทำรายงาน รวมถึงการเขียนโปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอรายงานเชิงสถิติด้วยอินโฟกราฟฟิก

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียน	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	ผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนมีการพัฒนาผู้เรียนให้มีการสร้างแนวคิดใหม่ การคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรมผ่านรายวิชานี้ในสองประเด็น คือ 1) การออกแบบโครงงานสร้างสรรค์ (รายงานเดี่ยว) ให้ผู้เรียนพัฒนาโปรแกรมหรือวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบโครงงานที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เช่น การสร้างฟังชันทางคณิตศาสตร์และสถิติด้วยโปรแกรมทางสถิติที่ช่วยแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสถิติจริง 2) การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ สนับสนุนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด (บทปฏิบัติการ) ที่ใช้ทักษะการเขียนโปรแกรมทางสถิติในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนทางคณิตศาสตร์และสถิติ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีใหม่ ๆ และพัฒนาแนวคิดเชิงนวัตกรรม
10304362 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	การค้นหาข้อมูลในเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้ ตลอดจนการเลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเรียนรู้ในรายวิชาเพื่อต่อยอดความรู้ โดยอยู่บนพื้นฐานองค์ความรู้ที่เชื่อถือได้ สามารถศึกษา เรียนรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติอื่น ๆ ที่เหมาะสมในรูปแบบออนไลน์ได้ อาทิ THAIMOOC หรือ Platform อื่น ๆ เป็นต้น
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	มีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้น าเสนอผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิทั้งภาครัฐ/เอกชนตามความสนใจของผู้เรียนแล้วน ามาวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลโดยใช้โปรแกรมส าเร็จรูปทางสถิติตามเนื้อหาในรายวิชาที่ผู้เรียนได้ศึกษา และใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	จำลองกรณีศึกษา หรือตัวอย่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางด้านธุรกิจ โดยมีการให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจเชิงธุรกิจได้

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียน	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
10304363 การจำลองเชิงสถิติ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้เรียนประยุกต์ใช้การจำลองเชิงสถิติกับสถาณการณ์จริงได้
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถต่อยอดในการสร้างนวัตกรรมโดยการเพิ่มเสริมเนื้อหาในการเขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการจำลองเชิงสถิติ
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติเพื่อพัฒนาต่อยอดและบูรณาการกับอาชีพได้ในอนาคต
10304371 การวิเคราะห์หลายตัวแปร	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	มอบหมายให้ทำงานเดี่ยว โดยเลือกใช้การวิเคราะห์หลายตัวแปร ในการแก้ไขปัญหา และจัดทำโครงการหรือทำวิจัยฉบับย่อ นำเสนอเป็นรูปเล่มรายงาน
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	มอบหมายให้ทำงานเดี่ยว และเลือกใช้การวิเคราะห์หลายตัวแปรประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาโจทย์งานวิจัย
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	มอบหมายให้ค้นคว้างานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์หลายตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ตอบสนอง กับให้กับสถานประกอบการได้
10304372 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียน ศึกษาเพิ่มเติมด้วยตัวเองใน Thai MOOC หัวข้อ วิจัยทางธุรกิจ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
10304432 เทคนิคการประเมินผลโครงการ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียนสืบค้นสารสนเทศในหัวข้อที่เกี่ยวข้อโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้ ตลอดจนการเลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเรียนรู้ในรายวิชาเพื่อต่อยอดความรู้ โดยอยู่บนพื้นฐานองค์ความรู้ที่เชื่อถือได้ และสามารถศึกษา เรียนรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการประเมินผลโครงการที่เหมาะสมในรูปแบบออนไลน์ได้ อาทิ THAIMOOC หรือ Platform อื่น ๆ เป็นต้น
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	มีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้นำเสนอผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ โดยวางแผนการจัดทำตัวชี้วัด การจัดทำเครื่องมือในการประเมินผล ตามที่

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียน	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
		ผู้เรียนได้เรียนรู้จากรายวิชา โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	มีการจำลองข้อมูลการจัดทำการประเมินผลโครงการโดยใช้ข้อมูลจากสถานประกอบการ แหล่งข้อมูลจริงเพื่อสมมติบทบาทในการประเมิลผลโครงการที่ได้ โดยสอดคล้องกับแนวคิดของผู้ประกอบการ อีกทั้งในปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ทางสาขาวิชาฯ มีโครงการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นได้ อีกทั้งจะมอบหมายให้ผู้เรียนอบรมออนไลน์เกี่ยวกับแนวคิดของผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการได้
10304433 การวางแผนและควบคุมคุณภาพการผลิต	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ผู้สอนออกแบบการเรียนการสอนโดยฝึกให้ผู้เรียนใช้ระบบสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลวิธีการทางสถิติใหม่ ๆ ในการวางแผนและการควบคุมการผลิต
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	ผู้สอนเน้นประเด็นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบรายงานการวางแผนและการควบคุมการผลิตและการให้บริการ
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	ผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจถึงหลักการบริหารความเสี่ยง การบริหารคุณภาพ การคิดวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหา ผ่านเนื้อบทเรียนหัวข้อการบริหารการผลิต การวางแผนและการควบคุมการผลิต
10304451 การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียนสืบค้นสารสนเทศในหัวข้อที่สนใจ สืบค้นข้อมูล เพื่อนำไปสร้างตัวแบบพยากรณ์ที่สนใจ สรุปเนื้อหาและจัดทำรายงาน รวมถึงการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอรายงานเชิงสถิติ
	การสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบการพยากรณ์จากหัวข้อที่สนใจ แล้วนำเสนอรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	ให้ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่สนใจทางธุรกิจ แล้วใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่เรียนมา พยากรณ์เกี่ยวกับยอดขาย

รายวิชา	ทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียน	กลยุทธ์ที่ใช้สอน
		ปริมาณการซื้อ ปริมาณการผลิต ฯลฯ ของธุรกิจที่สนใจ เพื่อทราบถึงแนวโน้มในการประกอบการในธุรกิจที่สนใจ เพื่อทราบถึงความเป็นไปได้ในการดาเนินธุรกิจนั้น
10304452 ตัวแบบทางการเงินเชิงธุรกิจ	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	ให้ผู้เรียนใช้ระบบสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลอนุกรมเวลาทางการเงิน
	การพัฒนาผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการ	ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนนำเสนอแบบจำลองอนุกรมเวลาทางการเงินที่เหมาะสม เพื่อการตัดสินใจในการลงทุนทางด้านธุรกิจ

เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ทำการประเมินช่องทางการสื่อสาร PLOs รายละเอียดหลักสูตรฯ รายละเอียรายวิชา และปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคนรับทราบปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ผ่านเว็บไซต์มหาวิทยาลัยแม่โจ้/เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ (100.0%) รองลงมาคือ เว็บไซต์หลักสูตรฯ และการแจ้งในที่ประชุมหลักสูตรฯ (87.5%) ช่องทางการสื่อสารปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยโจ้ ที่อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน รับทราบน้อยที่สุด คือ การแจ้งเวียนเอกสารอิเล็กทรอนิค (25.0%) และเมื่อพิจารณารายการข้อคำถาม “อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน สื่อสารปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ แก่ผู้เรียนในที่ปรึกษาและผู้เรียนในรายวิชา ผ่านช่องทางการสื่อสารใดบ้าง?” พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคน (100%) สื่อสารปรัชญาการศึกษาแก่ผู้เรียนในที่ปรึกษาและผู้เรียนในรายวิชาผ่าน การแจ้งแก่ผู้เรียนในชั้นเรียน และการแจ้งรายละเอียด มคอ.3 รายวิชา รองลงมือ คือ การแจ้งแก่ผู้เรียนในชั้นเรียน (85.7%) ช่องทางการสื่อสารปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยโจ้ ที่อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ใช้ในการสื่อสารน้อยที่สุด คือ การแจ้งรายละเอียดใน Course Outline (50.0%) (อ้างอิง 3.1.10 ผลการประเมินการสื่อสารปรัชญาการศึกษาฯ กลุ่มอาจารย์) สำหรับผลการประเมินการรับทราบปรัชญาการศึกษาของผู้เรียนสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ พบว่า ผู้เรียนส่วนมากรับทราบปรัชญาการศึกษาผ่านช่องทางหลักสูตรฯ/อาจารย์ ชี้แจงแก่ผู้เรียนในโครงการปฐมนิเทศและกิจกรรมพบปะอาจารย์ที่ปรึกษา (77.1%) รองลงมาคือ เว็บไซต์มหาวิทยาลัยแม่โจ้/เว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ (65.7%) และเว็บไซต์สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (57.1%) ซึ่งที่ประชุมฯ ร่วมกันพิจารณาผลประเมินข้างต้น และมีมติเห็นชอบให้กำหนดช่องทางการเผยแพร่และสื่อสารปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ในทุก ๆ ช่องทางตามเดิม แต่ให้เพิ่มความสม่ำเสมอหรือให้อธิบายแก่ผู้เรียนเป็นระยะ ๆ ตลอดภาคการศึกษา (อ้างอิง 3.1.11 ผลการประเมินการสื่อสารปรัชญาการศึกษาฯ กลุ่มผู้เรียนและอ้างอิง 3.1.12 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.3 พิจารณาผลประเมินช่องทางการสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และรายละเอียดหลักสูตร หน้า 4)

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ยังมีการพิจารณาผลประเมินช่องทางการสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และรายละเอียดหลักสูตร ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้ผู้สอนแจ้งปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและแจ้งรายละเอียดหลักสูตรและรายละเอียดรายวิชาใน Course Outline ทุกรายวิชา (อ้างอิง 3.1.12 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระที่ 4.3 พิจารณาผลประเมินช่องทางการสื่อสารผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และรายละเอียดหลักสูตร หน้า 4)

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

หลักสูตรฯ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การร่วมออกแบบกิจกรรมการวัดและประเมิน เช่น รายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย อาจารย์ผู้สอนได้ทำข้อตกลงระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ได้แก่ ผู้เรียนจะต้องเข้าเรียนตรงเวลาและมีเวลาการเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนในชั้นเรียน ผู้เรียนจะต้องมีการส่งงานที่มอบหมายตรงต่อเวลาตามที่กำหนดไว้ ผู้เรียนต้องรายงานความก้าวหน้าของงานที่ได้รับมอบหมายตามที่แผนงานที่กำหนด และผู้เรียนต้องแต่งกายสุภาพ ปฏิบัติตามข้อตกลงของชั้นเรียน และไม่พูดคำหยาบในชั้นเรียน ทั้งนี้ เกณฑ์ดังกล่าวสามารถผ่อนผันได้ ตามการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อข้อบังคับรายวิชา ข้อเสนอแนะ และความยินยอมของผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2567 (อ้างอิง 3.2.1 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย) อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งมีสัดส่วนการประเมิน 10% จากงานที่ได้รับมอบหมาย (อ้างอิง 3.2.2 แบบประเมินและคะแนนการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้น รายวิชา 10304312)

นอกจากนี้ หลักสูตร วทบ.สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ปรับปรุง พ.ศ.2565 ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาภายใน 3 ปีครึ่งได้ ดังนั้น ผู้ประสานงานรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา จึงได้ทำการสำรวจผู้เรียนชั้นปีที่ 3 ในเรื่องความต้องการออกฝึกสหกิจศึกษา (อ้างอิง 3.2.3 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 4/2567 วาระที่ 3.5 ติดตามความก้าวหน้าสหกิจศึกษา หน้า 3) เพื่อดำเนินการเตรียมความพร้อมในเรื่องรายวิชาที่เกี่ยวข้องจนถึงการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนก่อนออกฝึกสหกิจศึกษา (อ้างอิง 3.2.4 แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การลงทะเบียนเรียนกลุ่มวิชาสหกิจศึกษา และอ้างอิง 3.2.5 สรุปความประสงค์ออกสหกิจศึกษา) นอกจากนี้ ยังมีหลาย ๆ รายวิชา ในหลักสูตรฯ ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียน เลือกหัวข้อที่ผู้เรียนมีความสนใจ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในรายวิชา หรือ เช่น รายวิชา 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนหาข้อมูลเชิงปริมาณจากเว็บไซต์ ในหัวข้อที่สนใจ เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นได้ (อ้างอิง 3.2.6 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา 10304111 หน้า 3) รายวิชา 10304211 การวิเคราะห์ข้อมูล 2 ผู้สอนให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลอนุกรมเวลาที่สนใจเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในบทที่ 2 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา และนำข้อมูลที่สืบค้นมาได้มาประยุกต์ใช้กับโปรแกรม Python

เพื่อนำมาวิเคราะห์ในบทที่4 การวิเคราะห์โครงข่ายประสาทเทียม (อ้างอิง 3.2.7 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา 10304211 หน้า 10) รายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย ผู้สอนให้ผู้เรียน ออกแบบหัวข้อวิจัยและทำจัดทำรายงานผลการวิจัยตามหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ รวมถึงให้ผู้เรียนสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิจัยด้วยตนเอง (อ้างอิง 3.2.8 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา 10304312 หน้า 5 และ อ้างอิง 3.2.9 ประกาศเลือกอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย) รายวิชา 10304322 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง ผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างมาจัดทำ และนำเสนอในรูปแบบการรายงาน (อ้างอิง 3.2.10 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา 10304322 หน้า 4) รายวิชา 10304341 ชีวสถิติ ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละคนค้นหาข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข นำมาวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของการนำเสนอหน้าชั้นและรูปเล่มรายงาน (อ้างอิง 3.2.11 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304341 หน้า 3) รายวิชา 10304342 ระบาดวิทยา ผู้สอนให้ผู้เรียนเลือกศึกษากรณีการระบาดของโรคทั้งในประเทศและต่างประเทศ วิเคราะห์ข้อมูล และเสนอแนวทางป้องกันหรือแก้ไขแบบใหม่ (อ้างอิง 3.2.12 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304342 หน้า 4) รายวิชา 10304351 สถิติธุรกิจประกันชีวิต ผู้สอนให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางด้านการประกันชีวิต เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน (อ้างอิง 3.2.13 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304351 หน้า 2) รายวิชา 10304361 การเขียนโปรแกรมทางสถิติ ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นสารสนเทศในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมทางสถิติ สรุปเนื้อหาและจัดทำรายงาน รวมถึงการเขียนโปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอรายงานเชิงสถิติด้วยอินโฟกราฟฟิก (อ้างอิง 3.2.14 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304361 หน้า 5) รายวิชา 10304363 การจำลองเชิงสถิติ ผู้สอนให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาในชั้นเรียน (อ้างอิง 3.2.15 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304363 หน้า 3) รายวิชา 10304371 การวิเคราะห์หลายตัวแปร ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาข้อมูลและเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์หลายตัวแปรทำรายงานเดี่ยว (อ้างอิง 3.2.16 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304371 หน้า 2) และ รายวิชา 10304351 การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์ ผู้สอนให้ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่สนใจทางธุรกิจ แล้วใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่เรียนมาพยากรณ์เกี่ยวกับยอดขาย ปริมาณ การซื้อ ปริมาณการผลิต ฯลฯ ของธุรกิจที่สนใจ เพื่อทราบถึงแนวโน้มในการประกอบการในธุรกิจที่สนใจ (อ้างอิง 3.2.17 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304351 หน้า 4)

และเมื่อสิ้นปีการศึกษา ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินการจัดการเรียนการสอนจากผู้เรียนในประเด็นข้อคำถาม “ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งใน และนอกห้องเรียน” ซึ่งพบว่า ทุกรายวิชามีผลประเมินมากกว่า 4 จากคะแนนเต็มระดับ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.56 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด (อ้างอิง 3.2.18 สรุปผลประเมินประสิทธิภาพการสอน 2567) ดังนั้น ที่ประชุมฯ จึงมีมติเห็นชอบเกี่ยวกับนโยบายการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยกำหนดให้ทุกรายวิชาต้องจัดการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมิน และให้

ระบุวิธีการจัดการเรียนการสอนนี้อย่างชัดเจนใน มคอ.3 หมวดที่ 7 ข้อ 3-4 (อ้างอิง 3.2.19 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2567 วาระที่ 4.2 พิจารณาผลประเมินประสิทธิภาพการสอน ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 4)

นอกจากนี้ ในการเปิดสอนรายวิชาเอกเลือก ในปีการศึกษา 2567 สำหรับผู้เรียนชั้นปีที่ 3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง ได้ดำเนินการสำรวจความต้องการของผู้เรียน เพื่อสอบถามกลุ่มวิชาเอกเลือกที่ผู้เรียนต้องการเรียนตามความสนใจผ่านแบบแจ้งความประสงค์เลือกเรียนกลุ่มวิชาเอกเลือก จากผลการสำรวจข้อมูลพบว่า เอกเลือกทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม กลุ่มวิชาสถิติสาธารณสุข กลุ่มวิชาสถิติธุรกิจ และกลุ่มวิชาสารสนเทศสถิติ ได้รับความสนใจจากผู้เรียนที่จะเลือกลงทะเบียนเรียน (อ้างอิง 3.2.20 หลักฐานการสำรวจความต้องการของผู้เรียนในการเปิดสอนรายวิชาเอกเลือก ภาคเรียนที่ 2/2566) เมื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ครั้งที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2566 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2567 ที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบให้ผู้เรียนทุกคนเลือกเรียนกลุ่มวิชาเอกเลือกตามที่ผู้เรียนแจ้งประสงค์ และได้พิจารณาเปิดสอนแกนและเอกเลือกจำนวน 10 รายวิชาในภาคเรียนที่ 1/2667 (อ้างอิง 3.2.21 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 4/2566 วาระที่ 4.4 พิจารณาการแจ้งความประสงค์เลือกกลุ่มวิชาเอกเลือก หน้า 5) และจำนวน 15 รายวิชาในภาคเรียนที่ 2/2567 (อ้างอิง 3.2.22 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 3/2567 วาระที่ 4.4 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) (ความ สอดคล้องของ PLOs – CLOs ตาม มคอ.2 และ มคอ.3 หน้า 7) ซึ่งครอบคลุมทุกกลุ่มเอกเลือกตามความประสงค์ของผู้เรียน ในขณะเดียวกันหลักสูตรยังมีการสำรวจความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการลงรายวิชาเอกเลือกในภาคเรียนที่ 2/2567 สำหรับผู้เรียนชั้นปีที่ 2 ด้วยเช่นกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงเรียนตามความต้องการและวางแผนการเรียนในการจะสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 3 ปีครึ่ง (อ้างอิง 3.2.23 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 3/2567 วาระที่ 4.8 พิจารณาการเลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกของผู้เรียนชั้นปีที่ 2 (รหัสรับเข้า 2566) หน้า 9)

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

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ มีการกำหนดและติดตามให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning โดยให้ระบุไว้ในรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยหลักสูตรฯ มีการเรียนการสอนในรายวิชาแกน/เอกบังคับ จำนวน 25 รายวิชา แบ่งเป็น 10 รายวิชาในภาคเรียนที่ 1 และ 15 รายวิชาในภาคเรียนที่ 2 (อ้างอิง 3.1.6 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452) ซึ่งทุกรายวิชามีกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ที่มีความเหมาะสม เน้นให้ผู้เรียนมี

ปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนตนเอง ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ของหลักสูตรฯ ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ ได้มีการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย โดยระบุไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 7 เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ของหลักสูตรฯ ซึ่งสรุปวิธีการสอนของแต่ละรายวิชาในปีการศึกษา 2566 ดังตารางที่ 3.2.1

ตารางที่ 3.3.1 วิธีการสอนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สำหรับรายวิชาแกน/เอกบังคับในภาคเรียนที่ 1

วิธีการสอน	รหัสวิชา									
	10304111	10304211	10304221	10304321	10304322	10304333	10304345	10304351	10304362	10304371
การบรรยาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ค้นคว้าทำรายงานเดี่ยว/กลุ่ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
สถานการณ์จำลอง			✓	✓	✓					
การศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เช่น THAIMOOC หรือ Website ที่เกี่ยวข้อง	✓						✓	✓	✓	
การมอบหมายงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
การนำเสนองาน						✓	✓	✓	✓	✓
การคิดวิเคราะห์			✓						✓	

ตารางที่ 3.3.2 วิธีการสอนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สำหรับรายวิชาแกน/เอกบังคับในภาคเรียนที่ 2

วิธีการสอน	รหัสวิชา														
	10304112	10304113	10304222	10304223	10304312	10304331	10304341	10304342	10304361	10304363	10304372	10304432	10304433	10304451	10304452
การบรรยาย	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

วิธีการสอน	รหัสวิชา														
	10304112	10304113	10304222	10304223	10304312	10304331	10304341	10304342	10304361	10304363	10304372	10304432	10304433	10304451	10304452
ค้นคว้าทำรายงานเดี่ยว/กลุ่ม	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓		✓	✓	✓
บรรยายพิเศษ													✓		
การศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เช่น THAIMOOC หรือ Website ที่เกี่ยวข้อง	✓					✓			✓		✓			✓	✓
การมอบหมายงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การนำเสนองาน	✓				✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การคิดวิเคราะห์		✓			✓								✓	✓	

ในรายวิชา 10304433 การวางแผนและควบคุมคุณภาพการผลิต ผู้สอนได้มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษให้กับผู้เรียนฟังในหัวข้อ “การเพิ่มผลผลิตด้วยการบริหารคุณภาพแบบมืออาชีพ” และหัวข้อ “Enterprise Resource Planning (ERP) : The History and Evolution of ERP Systems” (อ้างอิง 3.3.1 การบรรยายพิเศษในรายวิชา 10304433 การวางแผนและควบคุมคุณภาพการผลิต)

ในขณะเดียวกัน ทางหลักสูตรฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (อ้างอิง 3.3.2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบฯ ประจำปีการศึกษา 2567) เพื่อเป็นการทวนสอบว่าผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรฯ กำหนดอย่างแท้จริง ทำการทวนสอบแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีประเมินผลการเรียนรู้ จากรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) ทุกครั้งก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา (อ้างอิง 3.3.3 รายงานการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 1 และ อ้างอิง 3.3.4 รายงานการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 2)

และเมื่อสิ้นปีการศึกษา ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินการจัดการเรียนการสอนจากผู้เรียนในประเด็นข้อคำถาม “มีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา บริบทและสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ตามความต้องการและความถนัดของผู้เรียน (พัฒนาทักษะวิเคราะห์เชิงเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ)” และข้อคำถาม “ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและนำความรู้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ (พัฒนาทักษะด้านปัญญา)” ซึ่งพบว่า ทุกรายวิชามีค่าเฉลี่ย 4.54 และ 4.55 ตามลำดับ จากคะแนนเต็มระดับ 5 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด (อ้างอิง 3.2.18 สรุปผลประเมินประสิทธิภาพการสอน 2567) ดังนั้น ที่ประชุมฯ จึงมีมติเห็นชอบเกี่ยวกับนโยบายการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก โดยกำหนดให้ทุกรายวิชาต้องจัดการเรียนการสอนเชิงรุก พร้อมทั้งให้ระบุวิธีการจัดการเรียนการสอนนี้อย่างชัดเจนใน มคอ.3 หมวดที่ 7 ข้อ 3-4 (อ้างอิง 3.2.19 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2567 วาระที่ 4.2 พิจารณาผลประเมินประสิทธิภาพการสอน ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 4) พร้อมทั้งหลักสูตรฯ มีการรายงานผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ผ่านรายงานทวนสอบทุก ๆ สิ้นภาคการศึกษา (อ้างอิง 3.3.3 รายงานการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 1 และ อ้างอิง 3.3.4 รายงานการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 2)

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 มีการพิจารณาทบทวนนิยาม "การเรียนรู้ตลอดชีวิต" ของหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 ในเรื่องบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถค้นคว้าข้อมูลและสารสนเทศในการดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพได้ และจากมติที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ในภาคเรียนที่ 1/2567 จึงได้มอบหมายให้ผู้สอนเพิ่มเติมข้อมูลลง

ใน มคอ.3 รายละเอียดวิชา จำนวน 6 รายวิชาได้แก่ รายวิชา 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ 10304211 การวิเคราะห์ข้อมูล 2 10304333 การควบคุมคุณภาพทางสถิติ 10304345 ประชากรศาสตร์ 10304362 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ 10304371 การวิเคราะห์หลายตัวแปร (อ้างอิง 3.4.1 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2567 วาระที่ 4.6 ทบทวนการนิยาม "การเรียนรู้ตลอดชีวิต" ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 หน้า 6) ส่วนรายวิชาในกลุ่มอื่น ๆ ให้ขึ้นอยู่กับดุยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น ซึ่งในปีการศึกษา 2567 จากการกำกับและติดตามอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่ได้รับมอบหมายและรายวิชาอื่น ๆ พบว่า ผู้สอนทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบ Life-long Learning ไว้ใน มคอ.3 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3.1.1

จากตารางที่ 3.1.1 พบว่า ผู้สอนจะเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ (เน้นลงมือทำ) เช่น การสืบค้นข้อมูลจากหัวข้อที่สนใจผ่านสื่อต่าง ๆ การเรียนรู้ออนไลน์ผ่าน THAIMOOC รวมไปจนถึงการนำเสนองานที่ได้เรียนรู้ทั้งจากในห้องเรียนและการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง เมื่อสิ้นปีการศึกษา ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้ร่วมกันพิจารณาผลประเมินการจัดการเรียนการสอนจากผู้เรียนในประเด็นข้อคำถาม **“มีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา บริบท และสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ตามความต้องการและความถนัดของผู้เรียน (พัฒนาทักษะวิเคราะห์เชิงเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ)** และข้อคำถาม **“ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและนำความรู้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ (พัฒนาทักษะด้านปัญญา)**” ซึ่งพบว่า ทุกรายวิชามีผลประเมินเฉลี่ย 4.54 และ 4.55 ตามลำดับจากคะแนนเต็มระดับ 5 ซึ่งอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด (อ้างอิง 3.2.18 สรุปผลประเมินประสิทธิภาพการสอน 2567) แสดงถึงผลการดำเนินการตามมติที่ประชุมฯ เมื่อต้นปีการศึกษา 2567 เกี่ยวกับนโยบายการจัดการเรียนการสอนแบบ Life-long learning และให้ระบุวิธีการจัดการเรียนการสอนนี้อย่างชัดเจนใน มคอ.3 หมวดที่ 5 ข้อ 8 (อ้างอิง 3.2.19 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2567 วาระที่ 4.2 พิจารณาผลประเมินประสิทธิภาพการสอนประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 4) มีประสิทธิผลที่ดี

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 2567 ตามแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการ โดยที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีมติเห็นชอบ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบกลุ่มวิชาสถิติธุรกิจและสถิติอุตสาหกรรม นำแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการไปใช้ในการเรียนการสอน (อ้างอิง 3.5.1 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2567 วาระที่ 4.7 การจัดการเรียนการสอนปีการศึกษา 2567 ที่ส่งเสริมแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ หน้า 6) ทั้งนี้ หลักสูตรฯ มีกระบวนการกำกับ ติดตามอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่ได้รับมอบหมายไว้ในแบบฟอร์มทวนสอบ(ความสอดคล้องของ PLOs – CLOs ตาม มคอ2

และ มคอ3) ของหลักสูตร พศ. 2565 ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้ระบุไว้ในรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) หมวดที่ 5 โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.5.1

ตารางที่ 3.5.1 สรุปรายวิชาที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2567 ตามแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการ

รายวิชา	การจัดการเรียนการสอน			
	แนวคิดใหม่	ความคิดสร้างสรรค์	นวัตกรรม	การเป็นผู้ประกอบการ
10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ				
10304112 การแสดงและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ		✓		
10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1		✓		
10304211 การวิเคราะห์ข้อมูล 2				
10304221 ความน่าจะเป็น		✓		
10304222 สถิติอนุมาน		✓		
10304223 การวางแผนการทดลอง	✓	✓	✓	
10304312 วิทยาการวิจัย		✓		
10304321 การวิเคราะห์การถดถอย				
10304322 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง		✓		
10304331 การวิจัยดำเนินงาน 1		✓		✓
10304333 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ		✓		✓
10304341 ชีวสถิติ				
10304342 ระบาดวิทยา	✓	✓	✓	
10304345 ประชากรศาสตร์				
10304351 สถิติธุรกิจประกันชีวิต		✓		✓

รายวิชา	การจัดการเรียนการสอน			
	แนวคิดใหม่	ความคิดสร้างสรรค์	นวัตกรรม	การเป็นผู้ประกอบการ
10304361 การเขียนโปรแกรมทางสถิติ	✓	✓	✓	
10304362 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ		✓		✓
10304363 การจำลองเชิงสถิติ		✓		✓
10304371 การวิเคราะห์หลายตัวแปร		✓		✓
10304372 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์				
10304432 เทคนิคการประเมินผลโครงการ		✓		✓
10304433 การวางแผนและควบคุมคุณภาพการผลิต		✓		✓
10304451 การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์		✓		✓
10304452 ตัวแบบทางการเงินเชิงธุรกิจ				✓
รวม (ร้อยละ)	**3(12.0)**	**18(72.0)**	**3(12.0)**	**10(40.0)**

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บแสดงค่าร้อยละจำแนกตามแถวตั้ง

จากตารางพบว่า ในปีการศึกษา 2567 ผู้เรียนในหลักสูตรได้รับการพัฒนา/ส่งเสริม ตามแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการครบทั้ง 4 ประเด็น ทั้งนี้แต่ละรายวิชามีรายละเอียดดังนี้

รายวิชา 10304112 การแสดงและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบอินโฟกราฟฟิก และนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภาพโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ (อ้างอิง 3.5.2 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304112 หน้า 4)

รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบอินโฟกราฟฟิคในการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล (อ้างอิง 3.5.3 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304113 หน้า 4)

รายวิชา 10304221 ความน่าจะเป็น ผู้สอนมีการเพิ่มเสริมเนื้อหาในการเขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการสร้างฟังก์ชันการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถต่อยอดในการสร้างนวัตกรรมต่อไป (อ้างอิง 3.5.4 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304221 หน้า 3)

รายวิชา 10304222 สถิติอนุมาน ผู้สอนมีการเพิ่มเสริมเนื้อหาในการเขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการอนุมานเชิงสถิติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถต่อยอดในการสร้างนวัตกรรมต่อไป (อ้างอิง 3.5.5 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304222 หน้า 3)

รายวิชา 10304223 การวางแผนการทดลอง ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานกลุ่ม โดยให้ค้นคว้าเลือกใช้ข้อมูลทุติยภูมิ กับเลือกวิธีการวางแผนการทดลอง ในการแก้ไขปัญหาโจทย์งานวิจัย (อ้างอิง 3.5.6 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304223 หน้า 4)

รายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบอินโฟกราฟในการนำเสนอ รายงานผลการวิจัย (อ้างอิง 3.5.7 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304312 หน้า 5)

รายวิชา 10304322 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้นำเสนอผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ โดยวางแผนและออบแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ตามที่ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากรายวิชา โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ (อ้างอิง 3.5.8 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304322 หน้า 4)

รายวิชา 10304331 การวิจัยดำเนินงาน 1 ผู้สอนมีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ โดยให้ผู้เรียนสร้างตัวอย่างปัญหา พร้อมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหา โดยใช้หลักของวิธีวิจัยดำเนินงาน อีกทั้งยังมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนแก้ปัญหาโดยใช้หลักของวิธีวิจัยดำเนินงานในภาคอุตสาหกรรม เพื่อฝึกให้ ผู้เรียนมีแนวคิดของผู้ประกอบการ (อ้างอิง 3.5.9 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304331 หน้า 4)

รายวิชา 10304342 ระบาดวิทยา ผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนมีการพัฒนาผู้เรียนให้มีการสร้างแนวคิดใหม่ การคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรม ผ่านรายวิชานี้ในสองประเด็น คือ 1) การศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษาโรคระบาด (case study analysis) โดยให้ผู้เรียนเลือกศึกษากรณีการระบาดของโรคทั้งในประเทศและต่างประเทศ วิเคราะห์ข้อมูล และเสนอแนวทางป้องกันหรือแก้ไข้แบบใหม่ วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนฝึกวิเคราะห์สถานการณ์ และพัฒนาวิธีคิดที่เป็นระบบ 2) การนำเสนอและอภิปรายแนวคิด จัดให้ผู้เรียนได้นำเสนอแนวคิดนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในการแก้ปัญการระบาดของโรค และรับฟังข้อเสนอแนะจากเพื่อนรวมชั้นและผู้สอน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียน

ได้พัฒนาแนวคิดเพิ่มเติมและฝึกการอธิบายเชิงวิชาการ (อ้างอิง 3.5.10 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304342 หน้า 4)

รายวิชา 10304351 สถิติธุรกิจประกันชีวิต ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบแผนการประกันชีวิต อีกทั้งยังมอบหมายให้ผู้เรียนนำเสนอแนวคิดของแผนการประกันชีวิตอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน งาน/แผนธุรกิจประกันภัยในอนาคต (อ้างอิง 3.5.11 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304351 หน้า 4)

รายวิชา 10304361 การเขียนโปรแกรมทางสถิติ ผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนมีการสร้างแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ และสร้างนวัตกรรมผ่านรายวิชานี้ในสองประเด็น คือ 1) การออกแบบโครงงานสร้างสรรค์ (รายงานเดี่ยว) ให้ผู้เรียนพัฒนาโปรแกรมหรือวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบโครงงานที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เช่น การสร้างฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์และสถิติด้วยโปรแกรมทางสถิติที่ช่วยแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และสถิติจริง 2) การเรียนรู้ผ่านการลงมือ ปฏิบัติ สนับสนุนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด (บทปฏิบัติการ) ที่ใช้ทักษะการเขียนโปรแกรมทางสถิติในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนทางคณิตศาสตร์และสถิติ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีใหม่ ๆ และพัฒนาแนวคิดเชิงนวัตกรรม (อ้างอิง 3.5.12 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304361 หน้า 4)

รายวิชา 10304362 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้นำเสนอผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิทั้ง ภาครัฐ/เอกชนตามความสนใจของผู้เรียน แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ตามเนื้อหาในรายวิชาที่ผู้เรียนได้ศึกษา และใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ รวมถึงมีการจำลองกรณีศึกษา หรือตัวอย่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางด้านธุรกิจ โดยมีการให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจเชิงธุรกิจได้ (อ้างอิง 3.5.13 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304362 หน้า 4)

รายวิชา 10304363 การจำลองเชิงสถิติ ผู้สอนมีการเพิ่มเสริมเนื้อหาในการเขียนโค้ดจากโปรแกรม R ในการจำลองเชิงสถิติ เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการต่อยอดการสร้างนวัตกรรมต่อไป (อ้างอิง 3.5.14 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304363 หน้า 3)

รายวิชา 10304371 การวิเคราะห์หลายตัวแปร ผู้สอนมอบหมายให้ทำงานเดี่ยว และเลือกใช้การวิเคราะห์หลายตัวแปรประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาโจทย์งานวิจัย อีกทั้งยังมอบหมายให้ค้นคว้างานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์หลายตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ตอบสนอง กับให้กับสถานประกอบการได้ (อ้างอิง 3.5.15 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304371 หน้า 3)

รายวิชา 10304432 เทคนิคการประเมินผลโครงการ ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้นำเสนอผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ โดยวางแผนการจัดทำตัวชี้วัด การจัดทำเครื่องมือในการประเมินผล ตามที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากรายวิชา โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ นอกจากนี้ผู้สอนยังมีการจำลองข้อมูลการจัดทำการ

ประเมินผลโครงการ โดยใช้ข้อมูลจากสถานประกอบการ แหล่งข้อมูลจริง เพื่อสมมติบทบาทในการประเมิลผลโครงการที่ได้ โดยสอดคล้องกับแนวคิดของผู้ประกอบการ อีกทั้งในปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ทางสาขาวิชาฯ มีโครงการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนให้มีแนวคิด ของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นได้ อีกทั้งจะมอบหมายให้ผู้เรียนอบรมออนไลน์เกี่ยวกับแนวคิดของผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีแนวคิดของผู้ประกอบการได้ (อ้างอิง 3.5.16 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304432 หน้า 4)

รายวิชา 10304433 การวางแผนและควบคุมคุณภาพการผลิต ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบรายงานการวางแผนและการควบคุมการผลิตและการให้บริการ อีกทั้งผู้สอนมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจถึงหลักการบริหารความเสี่ยง การบริหารคุณภาพ การคิดวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหา ผ่านเนื้อหาในบทเรียนหัวข้อการบริหารการผลิต การวางแผนและการควบคุมการผลิต (อ้างอิง 3.5.17 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304433 หน้า 4)

รายวิชา 10304451 การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์ ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยการออกแบบการพยากรณ์จากหัวข้อที่สนใจ แล้วนำเสนอรายงานผลการ วิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ยังให้ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่สนใจทางธุรกิจ แล้วใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่เรียนมา พยากรณ์เกี่ยวกับยอดขาย ปริมาณ การซื้อ ปริมาณการผลิต ฯลฯ ของธุรกิจที่สนใจ เพื่อทราบถึงแนวโน้มในการประกอบการในธุรกิจที่สนใจ รวมถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจนั้น (อ้างอิง 3.5.18 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304451 หน้า 4)

รายวิชา 10304452 ตัวแบบทางการเงินเชิงธุรกิจ ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนนำเสนอแบบจำลองอนุกรมเวลาทางการเงินที่เหมาะสม เพื่อการตัดสินใจในการลงทุนทางด้านธุรกิจ (อ้างอิง 3.5.19 มคอ. 3 รายละเอียดวิชา 10304452 หน้า 4)

นอกจากนี้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 หลักสูตรฯ มีการจัดโครงการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพื่อเป็นการส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนในด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการและเพื่อสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ที่มีความรู้ด้านธุรกิจและประกอบการ (อ้างอิง 3.5.20 รายงานโครงการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ) ในขณะเดียวกัน หลักสูตรฯ ยังแนะนำให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของผู้ประกอบการในชั้นปีที่ 1 ได้แก่ รายวิชา 10300405 การคำนวณทางธุรกิจและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ และถึงแม้นว่าผลลัพธ์การเรียนของหลักสูตร (PLOs) ไม่ได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการ แต่ในโครงสร้างของหลักสูตรฯ 2565 ในหมวดรายวิชาศึกษาทั่วไปยังได้กำหนดให้เรียนรายวิชาในกลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ จำนวน 3 หน่วยกิต โดยแผนการเรียนในชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ ดังนี้ รายวิชา 10500501 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ 10200503 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ 10200504 การเป็นผู้ประกอบการ 10200505 การตลาดบนสมาร์ทโฟน 10200506 การวางแผนการเงินในชีวิตประจำวัน และ/หรือ รายวิชากลุ่ม

ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนในอนาคต (อ้างอิง 3.5.21 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 พบว่าคุณลักษณะของบัณฑิตที่หน่วยงานต่าง ๆ ต้องการในด้านความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) หรือ ผลการเรียนรู้เฉพาะ (Specific Learning outcome) มีดังนี้ 1) มีความรู้พื้นฐาน มีคุณวุฒิตรงตามตำแหน่งงาน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ อยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำมาใช้ในวิชาชีพได้ 2) มีความรู้ในสาขาวิชาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและสามารถประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้ เช่น บริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ อุตสาหกรรม เป็นต้น 3) สามารถใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำนักงานต่าง ๆ เช่น Microsoft Office, Microsoft Excel, Microsoft Access ได้ดี 4) มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล 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)

อีกทั้งในการทบทวนว่าการเรียนการสอนสอดคล้องกับความต้องการภาคการทำงานนั้น ในปีการศึกษา 2567 มีรายวิชาที่ได้มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายให้กับผู้เรียน คือ รายวิชา 10304433 การวางแผนและควบคุมการผลิต (อ้างอิง 3.6.2 มคอ.3 รายละเอียดวิชา 10304433 หน้า 13 และ อ้างอิง 3.6.3 การบรรยายพิเศษรายวิชา 10304433) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสายวิชาชีพนั้น ๆ ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2567 ที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงานนั้น หลักสูตรฯ นำข้อมูลสถานประกอบการที่รับผู้เรียนฝึกสหกิจศึกษา ปีการศึกษา 2566 มาประกอบการพิจารณา ซึ่งทางสถานประกอบการได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ

ลักษณะส่วนบุคคล/ทักษะ/ความรู้ ความสามารถที่ความจำเป็นและความสำคัญต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งที่ผู้เรียนฝึกสหกิจศึกษา คือ

1) การจัดทำรายงานและการนำเสนอ

2) การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น และการลงชุมชน

3) ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีทักษะด้านการสื่อสารภาษาต่างประเทศให้มากขึ้น

4) ควรเพิ่มความสามารถในการบริหารจัดการ การจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน/การแก้ไขปัญหา

ดังนั้น ผู้สอนจึงนำประเด็นปัญหาข้างต้นมาออกแบบการจัดการเรียนการสอน แสดงได้ดังตารางที่ 3.6.1

ตารางที่ 3.6.1 การพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องตอบโจทย์กับภาคการทำงานของรายวิชาในหลักสูตรฯ

วิชา	การจัดการเรียนการสอน
10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ	มอบหมายให้ค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
10304112 การแสดงและการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ	1. มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพทั้งงานเดี่ยวและกลุ่ม 2. มอบหมายให้ผู้เรียน ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งค้นคว้าต่าง ๆ ในรูปแบบภาษาต่างประเทศให้เพิ่มมากขึ้น
10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1	1. ใช้กรณีศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลภาครัฐและเอกชนด้วยเทคนิคทางสถิติต่าง ๆ เป็นกรณีศึกษาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพื่อที่ผู้เรียนจะได้ทราบถึงการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติกับสถานการณ์การทำงานจริงในภาคการทำงานต่าง เพื่อที่ผู้เรียนจะได้ทราบถึงการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติกับสถานการณ์การทำงานจริงในภาคการทำงานอุตสาหกรรมและการบริการ 2. มอบหมายงานกลุ่ม เช่น การเรียนรู้โดยใช้ case study การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย/โครงงาน (Mini-research proposal/project)
10304211 การวิเคราะห์ข้อมูล 2	มอบหมายงานกลุ่ม ซึ่งให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลที่สนใจ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในเนื้อหารายวิชา
10304223 การวางแผนการทดลอง	1. มอบหมายให้ ผู้เรียนออกแบบแผนการทดลอง แผนแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกสมบูรณ์เชิงสุ่ม ทำการทดลองตามแผนการ

วิชา	การจัดการเรียนการสอน
	ทดลองที่วางไว้ พร้อมเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงมอบหมายให้ ทำรายงานเดี่ยว 2. มอบหมายให้ ผู้เรียนออกแบบแผนการทดลอง ทำการทดลองตามแผนการทดลองที่วางไว้ พร้อมเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงมอบหมายให้ ทำรายงานเป็นกลุ่ม
10304312 วิทยาการวิจัย	1. ให้ผู้เรียนออกแบบหัวข้อวิจัยและทำจัดทำรายงานผลการวิจัยตามหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและการจัดการสารสนเทศ เพื่อที่ผู้เรียนจะได้ทราบถึงการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติกับสถานการณ์การทำงานจริงในภาคการทำงานอุตสาหกรรมและการบริการ 2. มอบหมายงานกลุ่ม เช่น การเรียนรู้โดยใช้ case study การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย/โครงงาน (Mini-research proposal/project) 3. มอบหมายงาน ให้ผู้เรียนเขียนแผนงานวิจัย กำหนดปฏิทิน การทำงานและติดตามความก้าวหน้าในการทำงานตลอดภาคการศึกษา
10304321 การวิเคราะห์การถดถอย	มอบหมายงานกลุ่ม เช่น ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างประเทศ เพื่อนำข้อมูลมาสร้างตัวแบบการถดถอย สืบค้นวิธีการทางสถิติต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ การนำเสนองานเป็นทีม การทำงานร่วมกัน
10304322 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	จำลองการมอบหมายงานในภาคการทำงาน โดยเลือกใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลให้เหมาะสมกับงานนั้น ๆ โดยข้อมูลที่ได้อาจจะมาจากแหล่งปฐมภูมิ/ทุติยภูมิจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐหรือเอกชน เป็นต้น
10304331 การวิจัยดำเนินงาน 1	มอบหมายงานเพื่อเน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติมากยิ่งขึ้น โดยให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาโดยใช้หลักของวิธีวิจัยดำเนินงานในภาคอุตสาหกรรม
10304333 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	1. ใช้กรณีศึกษาโดยใช้ข้อมูลจากกระบวนการผลิตและบริการต่าง ๆ เป็นกรณีศึกษาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติสำหรับ

วิชา	การจัดการเรียนการสอน
	การควบคุมคุณภาพ เพื่อที่ผู้เรียนจะได้ทราบถึงการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติกับสถานการณ์การทำงานจริงในภาคการทำงานอุตสาหกรรมและการบริการ 2. มอบหมายงานกลุ่ม เช่น การเรียนรู้โดยใช้ case study การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย/โครงงาน (Mini-research proposal/project)
10304341 ชีวสถิติ	มอบหมายให้ค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
10304342 ระบาดวิทยา	1. ใช้กรณีศึกษาจากสถานการณทางระบาดวิทยาที่เกิดขึ้นจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจการประยุกต์ใช้หลักการและทฤษฎีทางระบาดวิทยาในการแก้ปัญหาและการป้องกันการระบาดของโรค ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการจัดการปัญหา ลำดับความสำคัญในการทำงานและการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ 2. มอบหมายงานเดี่ยว เช่น การจัดทำรายงานและการนำเสนอสถานการณ์การระบาดของโรคที่สำคัญ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในการจัดทำรายงานและการนำเสนอ
10304345 ประชากรศาสตร์	มอบหมายให้ค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
10304351 สถิติธุรกิจประกันชีวิต	1. มอบหมายงานเพื่อเน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติมากยิ่งขึ้น โดยให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางด้านการประกันชีวิต 2. มอบหมายให้ผู้เรียนนำเสนอแนวคิดของแผนการประกันชีวิตอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงาน/แผนธุรกิจประกันภัยในอนาคต
10304361 การเขียนโปรแกรมทางสถิติ	1. ใช้สถานการณ์จำลองปัญหาทางคณิตศาสตร์และสถิติเป็นกรณีศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจการประยุกต์ใช้โปรแกรมทางสถิติกับสถานการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการจัดการปัญหา ลำดับความสำคัญในการทำงาน และการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ 2. มอบหมายงานเดี่ยว เช่น การจัดทำรายงานและการนำเสนอคู่มือการใช้ฟังก์ชันที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมทางสถิติ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือ

วิชา	การจัดการเรียนการสอน
	ในการวิเคราะห์ข้อมูล มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในการจัดทำรายงานและการนำเสนอ
10304362 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	จำลองการมอบหมายงานในภาคการทำงาน โดยเลือกใช้แหล่งข้อมูลจากภาครัฐ/เอกชนมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานนั้น ๆ
10304363 การจำลองเชิงสถิติ	มอบหมายให้ทำงานเดี่ยว และงานกลุ่ม โดยการจำลองเชิงสถิติประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาโจทย์ งานวิจัยต่างๆ เช่น การศึกษาแถวคอย การจำลองจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ การจำลองจำนวนการติดเชื้อจากโรคต่าง ๆ เป็นต้น
10304371 การวิเคราะห์หลายตัวแปร	มอบหมายให้ค้นคว้างานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์หลายตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ตอบสนอง กับให้กับสถานประกอบการได้
10304372 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	มอบหมายให้ค้นหาข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
10304432 เทคนิคการประเมินผลโครงการ	1. จัดการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ 2. มอบหมายงานกลุ่ม เช่น การเรียนรู้โดยใช้ case study การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย/โครงงาน (Mini-research proposal/project) 3. มอบหมายงานเดี่ยว เช่น การจัดทำตัวชี้วัด การจัดทำเครื่องมือในการประเมินผล เป็นต้น 4. มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งค้นคว้าต่าง ๆ ในรูปแบบภาษาต่างประเทศให้เพิ่มมากขึ้น
10304433 การวางแผนและควบคุมคุณภาพการผลิต	1. ใช้กรณีศึกษาโดยใช้ข้อมูลจากกระบวนการผลิตและบริการต่าง ๆ เป็นกรณีศึกษาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลการวางแผนและการควบคุมการผลิต เพื่อที่ผู้เรียนจะได้ทราบถึงการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติกับสถานการณ์การทำงานจริงในภาคการทำงานอุตสาหกรรมและการบริการ 2. มอบหมายงานกลุ่ม เช่น การเรียนรู้โดยใช้ case study การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย/โครงงาน (Mini-research proposal/project)

วิชา	การจัดการเรียนการสอน
10304451 การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์	มอบหมายงานกลุ่ม เช่น ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างประเทศ เพื่อนำข้อมูลมาสร้างตัวแบบพยากรณ์ สืบค้นวิธีการทางสถิติต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ การนำเสนองานเป็นทีม การทำงานร่วมกัน
10304452 ตัวแบบทางการเงินเชิงธุรกิจ	มอบหมายงานเพื่อเน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติมากยิ่งขึ้น โดยให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลอนุกรมเวลาทางการเงิน รวมถึงนำเสนอตัวแบบทางการเงินได้อย่างเหมาะสม

(อ้างอิง 3.1.6 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452)

นอกจากนี้เมื่อสิ้นปีการศึกษา คณาจารย์ได้ประชุมและร่วมกันพิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2567 ซึ่งหลักสูตรฯ มีบัณฑิตเพียง 1 คน พบว่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ข้อคำถาม PLOs ค่าเฉลี่ย 4.78) ผู้ใช้บัณฑิตระบุจุดแข็งของบัณฑิตสาขาวิชาสถิติฯ คือ มีอัธยาศัยดี ยิ้มแย้มแจ่มใส ที่ประชุมจึงมีมติให้ทุกรายวิชาออกแบบการเรียนกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการทำงานเป็นทีม ประเมินจากการทำงานกลุ่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้สู่การปฏิบัติงานจริงต่อไป (อ้างอิง 3.6.4 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และ อ้างอิง 3.6.5 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระที่ 4.1 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หน้า 3) สำหรับผลประเมินจากสถานประกอบการและผู้เรียนสหกิจศึกษานั้น ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ไม่มีผู้เรียนชั้นปีที่ 4 ออกฝึกสหกิจศึกษา ดังนั้น ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ครั้งที่ 6/2567 วันที่ 2 พฤษภาคม 2568 ยังคงเห็นชอบให้คณาจารย์ยึดแนวปฏิบัติตามปีการศึกษา 2566 นั่นคือ ให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการลงมือปฏิบัติและการมอบหมายงานกลุ่มในปีการศึกษาต่อไป เช่น การเรียนรู้โดยใช้ case study การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย/โครงงาน (Mini-research proposal/project) การเรียนรู้แบบใช้เกม การมอบหมายงานกลุ่ม เป็นต้น (อ้างอิง 3.6.6 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2566 วาระที่ 4.1 พิจารณาการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ประจำปีการศึกษา 2566 หน้า 4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และตอบสนองผู้ใช้บัณฑิตในภาคการทำงานให้มากยิ่งขึ้น

ในขณะเดียวกัน จากการเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรฯ พ.ศ. 2570 หลักสูตรฯ ได้มีการสืบค้นข้อมูลในประกาศรับสมัครงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตลาดแรงงานของบัณฑิตในหลักสูตรฯ ทั้งภาครัฐ

และภาคเอกชน เพื่อวิเคราะห์ถึงทักษะที่จำเป็นเพื่อตอบโจทย์ของตลาดแรงงาน ซึ่งที่ประชุมพิจารณาคุณสมบัติ หน้าที่ความรับผิดชอบ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 ที่ประชุมฯ จึงเสนอแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนออกแบบกิจกรรมการสอนที่เน้นการทำงานเป็นทีม และประเมินผลจากผลงานกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีมและพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การออกแบบกิจกรรมการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ กรณีศึกษา/โครงงาน และประเมินผลจากชิ้นงาน/รายงาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านการประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติงานจริงในภาคการทำงาน เน้นให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ และให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านนำข้อเสนอแนะนี้ไปปฏิบัติในการศึกษาถัดไป (อ้างอิง 3.6.7 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระที่ 4.10 พิจารณาข้อมูลความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (สถานประกอบการ) หน้า 9)

Criterion 4 : Student Assessment

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มีการกำหนดวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) อย่างหลากหลายและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมุ่งสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่หลักสูตรฯ กำหนด ทั้งนี้หลักสูตรฯ มีการกำหนดวิธีการประเมิน เกณฑ์การประเมิน การกระจายน้ำหนัก คะแนน และการตัดเกรดอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งแจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและเกิดความโปร่งใสในกระบวนการประเมินผล นอกจากนี้ ยังมีระบบการรับเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์เกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดผล และการประเมินผลทั้งในระดับหลักสูตรและระดับคณะ โดยเปิดเผยข้อมูลให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก หลักสูตรดำเนินการทวนสอบกระบวนการประเมินผลอย่างเป็นระบบ เพื่อยืนยันว่าการประเมินมีความสมเหตุสมผล น่าเชื่อถือ และดำเนินการอย่างเที่ยงธรรม พร้อมทั้งจัดให้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) แก่นักศึกษาอย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการประเมิน กระบวนการทวนสอบ การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการจัดการข้อร้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการทบทวนและพัฒนาเกณฑ์การประเมิน (Assessment Rubric) อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งส่งเสริมให้คณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรคาดหวังอย่างแท้จริง

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 พ.ศ. 2565 ได้มีการกำหนดผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ผลการเรียนรู้ในระดับย่อยในแต่ละชั้นปี YLOs และผลการเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ CLOs ตามลำดับ (<u>อ้างอิง 4.1.1 PLOs/CLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565</u>) และในการวัดและประเมินผลว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะเป็นไปตามผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอนได้มีการประเมินผู้เรียนโดยกำหนดวิธีการประเมินให้สอดคล้องตามผลการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ (<u>อ้างอิง 4.1.2 ตารางความสัมพันธ์ CLOs และ PLOs หลักสูตรฯ ปรับปรุง 2565</u>) ทั้งนี้หลักสูตรฯ มีวิธีการประเมินผลผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ โดยมีการประเมินผลผู้เรียนตลอดปีการศึกษาจนจบการศึกษา ซึ่งกำหนดวิธีการประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เช่น ในการวัดผลการเรียนรู้ CLOs ที่สอดคล้องกับ PLOs เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ด้านความรู้ จะมีวิธีการประเมินผล เช่น ประเมินจากทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน และ/หรือประเมินจากทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค และ/หรือประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้ค้นคว้า และ/หรือประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน และ/หรือประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน เป็นต้น (<u>อ้างอิง 4.1.3 รายงานการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 1</u> และ <u>อ้างอิง 4.1.4 รายงานการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 2</u>)

สำหรับตัวอย่างวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLOs ต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 4.1.1 และตาราง 4.1.2

ตารางที่ 4.1.1 ผลการทวนสอบวิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLO2 ที่ระบุใน มคอ.3 ของหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 (ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567)

วิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLO2	รายวิชา							รวม (ร้อยละ)
	10304111	10304211	10304221	10304321	10304322	10304345	10304351	
1. ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7 (100.00)
2. ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้ค้นคว้า	✓	✓	✓	✓	✓		✓	6 (85.71)
3. ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน		✓	✓		✓			3 (42.86)

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บแสดงค่าร้อยละจำแนกตามแถว, PLO2: อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล

ตารางที่ 4.1.2 ผลการทวนสอบวิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLO2 ที่ระบุใน มคอ.3 ของหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 (ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567)

วิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLO2	รายวิชา								รวม (ร้อยละ)
	10304112	10304113	10304222	10304223	10304342	10304361	10304372	10304452	
1. ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน		✓	✓		✓				3 (37.50)
2. ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	7 (87.50)

วิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLO2	รายวิชา								รวม (ร้อยละ)
	10304112	10304113	10304222	10304223	10304342	10304361	10304372	10304452	
3. ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้ค้นคว้า	✓	✓	✓	✓	✓		✓		6 (75.00)
4. ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน	✓			✓		✓			3 (37.50)
5. ประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน	✓	✓	✓						3 (37.50)

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บแสดงค่าร้อยละจำแนกตามแถว, PLO2: อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล

ซึ่งเมื่อรายวิชากำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนอย่างไร ก็จะเลือกวิธีการวัดและการประเมินผลให้สอดคล้องตาม ยกตัวอย่าง เช่น

ในรายวิชา 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ ถูกมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนเพื่อผลักดันให้นักศึกษาบรรลุ PLO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล จึงกำหนด CLOs ไว้ 2 ข้อ คือ 1) ผู้เรียนอธิบายความแตกต่างระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ วิธีการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ความหมายและประโยชน์ของการจัดการข้อมูลได้ (Understand) และ 2) ผู้เรียนแยกประเภทสถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ (Understand) ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้มีการจัดการเรียนการสอนโดยบรรยายให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับสถิติและประโยชน์ของสถิติ ความหมายและประเภทของข้อมูล ความแตกต่างระหว่างข้อมูลและสารสนเทศทางสถิติ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ การได้มาของข้อมูลโดยวิธีการสำรวจ การทดลองจากฐานข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล การจัดการข้อมูล การค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบันและผู้เรียนมีความสนใจ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางสถิติ และอาจารย์ผู้สอนกำหนดวิธีการประเมินผล คือ ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค และงานที่มอบหมาย ซึ่งจากการประเมินความสำเร็จของนักศึกษาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา CLOs ทั้ง 2 ข้อ พบว่า “ผู้เรียนสามารถอธิบายความแตกต่างระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ วิธีการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ความหมายและประโยชน์ของของสถิติ แลแยกประเภทสถิติเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ โดยในการทดสอบกลางภาค ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนสอบเกินร้อยละ 50 ในการสอบปลายภาค ผู้เรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนสอบไม่ถึงร้อยละ 50 ส่วนงานที่มอบหมาย ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมาย” (<u>อ้างอิง 4.1.5 มคอ. 3 10304111 หมวดที่ 7 การสอนและการประเมินผล หัวข้อ 3</u> และ <u>อ้างอิง 4.1.6 มคอ.5 10304111 หมวดที่ 6 ความสำเร็จของนักศึกษาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา)</u>

รายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย ถูกมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนเพื่อผลักดันให้นักศึกษาบรรลุ PLO1,PLO3, PLO4, PLO5 และ PLO6 ซึ่งกำหนด CLOs ไว้ทั้งหมด 7 CLOs แต่จะขอยกตัวอย่าง PLO6 **นำเสนอ** รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม (Ap) และได้กำหนด CLO คือ ผู้เรียน**นำเสนอ**รายงานวิจัยสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา (Ap) อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดวิธีจัดการเรียนการสอน คือ 1) ให้นักศึกษามีโอกาสค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูลพร้อมการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล และสามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาประยุกต์ใช้ และ 3) มอบหมายงานที่ต้องค้นคว้าหาข้อมูลเชิงตัวเลขและนำเสนองานที่ต้องมีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข โดยให้นักศึกษาทำรายงานวิจัยเป็นกลุ่ม และได้มีวิธีการประเมินผล คือ 1) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียนโดย การสังเกตพฤติกรรมการทำงาน 2) ประเมินจากผลงานของผู้เรียนทั้งรูปแบบการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนและรายงานที่เป็นรูปเล่ม และ 3) ประเมินจากเทคนิคที่นำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน ซึ่งมีการออกแบบกิจกรรมในการนำเสนอรายงานวิจัย โดยให้นักศึกษาออกแบบจัดรูปแบบการนำเสนอกันเอง และให้คณาจารย์ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 มีส่วนร่วมในการประเมินการนำเสนองานวิจัย อีกทั้งยังให้มีการประเมินตนเองและประเมินเพื่อนร่วมชั้น โดยให้นักศึกษาประเมินระดับการมีส่วนร่วม/รับผิดชอบในการทำงานวิจัยของตัวนักศึกษาเอง และของสมาชิกในกลุ่ม (อ้างอิง 4.1.7 มคอ.3 รายวิชา 10304312 หมวดที่ 7 การสอนและการประเมินผล หัวข้อ 3 อ้างอิง 4.1.8 แบบประเมินการนำเสนอรายงานวิจัย และอ้างอิง 4.1.9 แบบประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้นตามลักษณะส่วนบุคคล/พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม)

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 4.1.10 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452 และ อ้างอิง 4.1.11 มคอ. 5 รายงานประสิทธิภาพของหลักสูตร รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345,

10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452)

และอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ ต้องมีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย โดยกำหนดให้นักศึกษาประเมินตนเอง เพื่อวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา CLOs และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ PLOs ที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุ โดยให้นักศึกษาประเมินตนเองตามระดับการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถของ PLOs และ CLOs ในทุกรายวิชาของหลักสูตรฯ (อ้างอิง 4.1.12 ตัวอย่างการประเมินตนเองเพื่อวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ในรายวิชา 10304223 การวางแผนการทดลอง และอ้างอิง 4.1.13 ผลการประเมินนักศึกษาจำแนก PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ และอ้างอิง 4.1.14 ผลการการประเมินตนเองของนักศึกษาจำแนก PLOs ประจำปีการศึกษา 2567)

เมื่อสิ้นภาคการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้นำผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษาในระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมิน ข้อที่ 6 เรื่อง **ผู้สอนทำการวัดผลและประเมินผลได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา และ/หรือแผนการสอน** ของทุกรายวิชาพิจารณาแล้ว พบว่านักศึกษามีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในประเด็นนี้ ของปีการศึกษา 2567 เท่ากับ 4.54 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์การประเมินในระดับดีมาก และทางหลักสูตรฯ ได้นำผลประเมินนำเข้าพิจารณาในการประชุมหลักสูตรฯ ครั้งที่ 5/2567 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568 โดยที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบและยังคงมีนโยบายกำหนดให้ทุกรายวิชามีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายวิธี และสอดคล้องครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของแต่ละรายวิชาใน มคอ.3 หมวดที่ 7 หัวข้อที่ 3 และให้เพิ่มเติมในการวัดผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ใน PLO4: แสดงความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและช่วย เพื่อนร่วมทีม โดยใช้การประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีมร่วมกับชิ้นงานในการวัดและประเมินผล (อ้างอิง 4.1.15 รายงานประชุมครั้งที่ 5/2567 วาระ 4.2 พิจารณาผลประเมินประสิทธิภาพการสอน ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 4 และ อ้างอิง 4.1.16 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษา)

นอกจากนี้ทุก ๆ สิ้นภาคการศึกษา ทางหลักสูตรฯ ก็จะนำผลประเมินความพึงพอใจวิธีการวัดประเมินผลของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ในหัวข้อการวัดผลแบบไหนที่อาจารย์ในหลักสูตรฯ มักนำมาใช้ในการวัดประเมินผลการศึกษา ซึ่งกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นผู้ทำการประเมิน มาพิจารณาร่วมด้วย แต่เนื่องจากหลักสูตรฯ งดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 จึงไม่มีผลประเมินจากนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายให้ร่วมพิจารณาในปีการศึกษานี้

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

หลักสูตรฯ และคณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล และการอุทธรณ์ร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล โดยคณะวิทยาศาสตร์ได้กำหนด กระบวนการจัดการข้อร้องเรียน/ร้องทุกข์ เกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล เป็นระบบกลางในระดับคณะ เพื่อให้ความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยมีช่องทางดังนี้ 1) กล่องรับข้อร้องเรียนหน้า Website ของคณะวิทยาศาสตร์ 2) ร้องเรียนผ่านตู้รับข้อร้องเรียน ณ จุดต่าง ๆ ภายในคณะวิทยาศาสตร์ (อาคาร 60 ปี หน้าห้อง Co-working space และอาคารจุฬาภรณ์ หน้าห้องประชุม 2) และ 3) ส่งเป็นหนังสือ หรือจดหมาย เอกสารลับส่งถึงคณบดี และยังมอบหมายให้งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษาดำเนินการประชาสัมพันธ์ไปยังบุคลากร และนักศึกษาเพื่อให้ทราบโดยแจ้งเวียนผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (ERP) ให้บุคลากร เป็นการเพิ่มช่องทางแจ้งให้กับนักศึกษาอีกด้วย (<u>อ้างอิง 4.2.1 มติที่ประชุมคณะฯ ครั้งที่ 2/2567 ระบบอุทธรณ์</u>) <u>อ้างอิง 4.2.2 กระบวนการจัดการข้อร้องเรียน/ร้องทุกข์เกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้</u> และ <u>อ้างอิง 4.2.3 ร้องเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล website คณะวิทยาศาสตร์)</u>

สำหรับการกำหนดเกณฑ์ประเมินผลและการอุทธรณ์ร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลของหลักสูตรฯ ได้กำหนดให้คณาจารย์ผู้สอนระบุรูปแบบและวิธีการประเมินผลใน มคอ.3 ของรายวิชาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs และ CLOs ตาม มคอ.2 (<u>อ้างอิง 4.2.4 มคอ 2 หมวด 4 ผลการเรียนรู้กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล</u>) โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชามีหน้าที่จัดทำ มคอ.3 ซึ่งจะต้องแจ้งกำหนดเกณฑ์การประเมินผล ระยะเวลาการสอน การประเมิน วิธีการเรียนการสอน และการอุทธรณ์ร้องเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล (<u>อ้างอิง 4.2.5 การแจ้งรายละเอียดการวัดและประเมินผล รวมถึงการอุทธรณ์ร้องเรียน ตาม มคอ.3 หมวดที่ 7 แผนการสอนและการประเมินผล หมวดที่ 9 เกณฑ์การประเมินผล และหมวดที่ 11 ขั้นตอนการอุทธรณ์ รายวิชา</u> <u>10304111</u>, <u>10304112</u>, <u>10304113</u>, <u>10304211</u>, <u>10304221</u>, <u>10304222</u>, <u>10304223</u>, <u>10304312</u>, <u>10304321</u>, <u>10304322</u>, <u>10304331</u>, <u>10304333</u>, <u>10304341</u>, <u>10304342</u>, <u>10304345</u>, <u>10304351</u>, <u>10304361</u>, <u>10304362</u>, <u>10304363</u>, <u>10304371</u>, <u>10304372</u>, <u>10304432</u>, <u>10304433</u>, <u>10304451</u> และ <u>10304452</u>)

หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดกลไกที่ชัดเจนในการสื่อสารข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาอย่างทั่วถึงและโปร่งใส โดยประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้แจ้งเวียนหนังสือในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (ERP) ให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ ให้ผู้เรียนทราบ ผ่านประมวลรายวิชา (Course syllabus) หรือ มคอ.3 และผ่านหลากหลายช่องทาง ได้แก่ การชี้แจงในชั่วโมงแรกที่เข้าชั้นเรียน การโพสต์บน Microsoft Teams, Facebook หรือ Line ของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลแผนการเรียนทั้งหมดในรายวิชา ที่ครบถ้วนตั้งแต่เริ่มต้นการเรียน ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดวิชาที่เรียน 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 และ อ้างอิง 4.2.7 ประมวลรายวิชา (Course syllabus) รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1)

แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ : เกณฑ์การประเมินผล รวม 100%

1. สอบย่อย (บทที่ 1-2)	20%
2. สอบกลางภาค (บทที่ 3)	20%
3. สอบปลายภาค (บทที่ 4-5)	20%
4. บทปฏิบัติการ/แบบฝึกหัด (บทที่ 1-5)	10%
5. สอบปฏิบัติการการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (บทที่ 1-5)	20%
6. รายงาน/กรณีศึกษา	10%

เกณฑ์การประเมินผล

80 % ขึ้นไป	ระดับคะแนน A	53 – 60 %	ระดับคะแนน C
74 – 79 %	ระดับคะแนน B+	46 – 52 %	ระดับคะแนน D+
68 – 73 %	ระดับคะแนน B	40 – 45 %	ระดับคะแนน D
61 – 67 %	ระดับคะแนน C+	ต่ำกว่า 40%	ระดับคะแนน F

ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

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

การอุธรณ์เรื่องการวัดและประเมินผล

1) สายตรงคณบดี ช่องทางร้องเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวัดผลและประเมินผล https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd5JsCd18iMG2k9w_cwOwyLv6-HPV-74TuX2vaJl3akjBkhNw/viewform
2) สายตรงประธานหลักสูตรฯ https://stat.mju.ac.th/wtms_contactDirect.aspx?&lang=th-TH
3) อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง E-mail: k.lanumteang@mju.ac.th โทร. 089-8851613 หรือ โทร 053 873888
4) อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา

ภาพที่ 4.2.1 ประมวลรายวิชา (Course syllabus) รายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1

นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังได้จัดให้มีการชี้แจงช่องทางการอุทธรณ์และร้องเรียนเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่เป็นระบบและโปร่งใส ทั้งในระดับของหลักสูตรฯ และคณะวิทยาศาสตร์ ผ่านกิจกรรมภายใต้โครงการ “โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและติดตามความก้าวหน้าของผลการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567” ซึ่งได้จัดขึ้นในวันพุธแรกของสัปดาห์ที่เปิดภาคการศึกษาทั้ง 1/2567 และ 2/2567 (อ้างอิง 4.2.8 ตัวอย่างเอกสารนำเสนอในโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษาวันที่ 20 พฤศจิกายน 2567) ซึ่งทางหลักสูตรฯ

แจ้งให้นักศึกษาทราบในกรณีที่มีข้ออุทธรณ์สามารถยื่นข้อร้องเรียนการอุทธรณ์การวัดและประเมินผล ตามกระบวนการฯ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา สายตรงประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ หรือทาง Website หลักสูตรฯ ซึ่งในปีการศึกษานี้ ทางหลักสูตรฯ ยังไม่มีข้อร้องเรียนอุทธรณ์การวัดและประเมินผลใด ๆ จากนักศึกษา (อ้างอิง 4.2.9 กระบวนการอุทธรณ์การวัดและประเมินผล สาขาวิชาฯ อ้างอิง 4.2.10 ช่องทางอุทธรณ์การวัดและประเมินผลบนเว็บสาขาวิชาฯ และ อ้างอิง 4.2.11 ระบบตรวจสอบการอุทธรณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลบนเว็บหลักสูตรฯ)

เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568 ที่ประชุมฯ ได้ร่วมกันพิจารณาทบทวนกระบวนการร้องเรียนอุทธรณ์การวัดและประเมินผลอีกครั้ง ซึ่งที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบว่า หลักสูตรฯ มีกระบวนการอุทธรณ์ร้องเรียนทั้งจากคณะวิทยาศาสตร์และของหลักสูตรฯ ที่เหมาะสม ครอบคลุม และสามารถให้ความเป็นธรรมแก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเห็นควรให้ใช้ระบบการอุทธรณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลนี้ต่อไป และให้อาจารย์แจ้งนักศึกษารับทราบเกี่ยวกับระบบอุทธรณ์ร้องเรียนเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลรายวิชาอย่างสม่ำเสมอตลอดภาคการศึกษา พร้อมทั้งกำชับให้คณาจารย์แจ้งให้นักศึกษาทราบว่า คณะวิทยาศาสตร์มีช่องทางการอุทธรณ์ร้องเรียน โดยให้ปรากฏใน มคอ.3 หมวดที่ 11 ขั้นตอนการอุทธรณ์ร้องเรียน พร้อมระบุในรายละเอียด ประมวลรายวิชา (Course syllabus) ของทุกรายวิชาที่เปิดสอน ซึ่งเห็นชอบใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 1/2568 เป็นต้นไป (อ้างอิง 4.2.12 รายงานประชุมฯ ครั้งที่ 5/2567 วาระ 4.5 พิจารณาทบทวนระบบอุทธรณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลรายวิชา สังกัดหลักสูตร หน้า 5)

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.

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

เมื่อเริ่มต้นภาคการศึกษาอาจารย์ผู้สอนจะดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยจะมีการประเมินผู้เรียนเพื่อที่จะได้ทราบถึงพื้นฐานของผู้เรียน ด้วยการพิจารณาพื้นฐานของผู้เรียนจากผลการศึกษาย้อนหลัง และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ในแต่ละรายวิชาจะมีขั้นตอนในการพิจารณาตัดเกรดโดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา

ดำเนินการรวบรวมคะแนนทั้งหมดและตัดเกรดตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นคณะกรรมการทวนสอบของหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของการให้คะแนนและการตัดเกรด โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องให้ข้อมูลในแบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง PLOs และตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs (<u>อ้างอิง 4.3.2 แบบฟอร์มการทวนสอบแบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (ความสอดคล้องของ PLOs - CLOs)</u>) 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 2567 นี้ไม่มีรายวิชาแกน/เอก/เอกเลือก ของหลักสูตรฯ ที่ต้องชี้แจงในประเด็นนี้ และเมื่อผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์แล้ว คณะวิทยาศาสตร์ก็จะทำการแจ้งสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เพื่อทำการประกาศเกรดให้นักศึกษาทราบต่อไป และนักศึกษาจะต้องทำการประเมินผลประสิทธิภาพการเรียนการสอนในทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ซึ่งจะมีหัวข้อประเด็นการวัดประเมินผลในแต่ละรายวิชาได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชาและ/หรือแผนการสอน โดยอาจารย์จะต้องนำผลการประเมินนั้นมารายงานใน มคอ.5 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้อย่างแท้จริง

หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้มีการเผยแพร่กระบวนการวัดและประเมินผล เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง โดยอาศัยหลากหลายช่องทางในการสื่อสาร ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และระดับหลักสูตร เพื่อสร้างความเข้าใจและการรับรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เช่น ประกาศระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (<u>อ้างอิง 4.3.3 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562)</u> มคอ.2 มคอ.3 และรายละเอียดประมวลรายวิชา (Course syllabus) ในรายวิชาต่าง ๆ จากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และจากโครงการปฐมนิเทศและพบปะนักศึกษาประจำปีการศึกษาซึ่งได้จัดขึ้น ในวันพุธแรกของสัปดาห์ที่เปิดภาคการศึกษาทั้ง 1/2567 และ 2/2567 ตลอดจนการชี้แจงผ่านอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายจากหลักสูตรฯ เช่น อาจารย์ผู้ประสานงานโครงการพบปะนักศึกษาและรายงานความก้าวหน้าของนักศึกษา หรืออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาสหกิจศึกษาแจ้งและสร้างความเข้าใจกับนักศึกษา รวมถึงคณะวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ก็มีการจัดโครงการอบรมการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในแต่ละปีด้วย (<u>อ้างอิง 4.3.4 ตัวอย่างการเผยแพร่ข้อกำหนดต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรฯ บนเว็บหลักสูตรฯ</u> <u>อ้างอิง 4.3.5 ตัวอย่างการแจ้ง</u>

ระเบียบข้อบังคับ/ระเบียบการปฏิบัติต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในไลน์กลุ่มนักศึกษา และ อ้างอิง 4.3.6 แนวทางการปฏิบัติสหกิจศึกษา)

สำหรับเกณฑ์การลงทะเบียนรายวิชากลุ่มสหกิจศึกษาของหลักสูตรฯ นักศึกษาจะต้องทำตามเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา โดยให้เป็นไปตามเงื่อนไข/ระเบียบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่าด้วยการศึกษากลุ่มสหกิจศึกษาที่ประกาศใช้ขณะนั้น (อ้างอิง 4.3.7 มคอ 2 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร หน้าที่ 78 และ อ้างอิง 4.3.8 ระเบียบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษากลุ่มวิชาสหกิจศึกษา พ.ศ. 2567) รวมถึงก่อนจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องเรียนผ่านรายวิชาต่างๆ ให้ครบตามหลักสูตรฯ และเงื่อนไขของสาขาวิชา และต้องไม่มีรายวิชาใดที่ได้รับอักษร I และหรือ Op ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ต้องได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 2.00 ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องผ่านการทดสอบวัดความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องมีผลการทดสอบการวัดระดับสมิทธิภาพทั่วไปทางภาษาอังกฤษ หรือผลคะแนนภาษาอังกฤษตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด และไม่มีหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย และหรือหนี้สินอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยรับรู้ (อ้างอิง 4.3.9 มคอ 2 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หัวข้อที่ 3) ซึ่งหลักสูตรฯ ได้ชี้แจงเกณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้แก่นักศึกษาทุกชั้นปี เพื่อเป็นการเตรียมตัวในการลงทะเบียนเรียนกลุ่มวิชาสหกิจศึกษาและตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา ให้รับทราบข้อมูลและปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด ผ่านจากการจัดโครงการปฐมนิเทศและพบปะนักศึกษาประจำปีการศึกษา ทั้งนี้หลักสูตรฯ ยังได้มีการจัดทำการสำรวจความต้องการออกฝึกสหกิจศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2568 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา (อ้างอิง 4.3.10 รายงานประชุมฯ ครั้งที่ 4/2567 วาระที่ 3.4 ติดตามความก้าวหน้าสหกิจศึกษา หน้า 3 และ อ้างอิง 4.3.11 ความประสงค์ออกฝึกสหกิจศึกษา)

อีกทั้งหลักสูตรฯ ได้มีการทวนสอบและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยกำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 เพื่อสามารถนำผลการประเมินมาจัดการเรียนการสอนหรือกิจกรรมส่งเสริมการบรรลุ PLOs ในประเด็นที่นักศึกษายังขาด และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนออกสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 และได้กำหนดเกณฑ์พิจารณาจากคะแนนสอบผ่านรวมทุกรายวิชานั้นจะต้องเกิน ร้อยละ 60 และในกรณีที่ผลสอบการประมวลผลความรู้ไม่ถึงร้อยละ 60 นักศึกษาต้องมีการสอบปากเปล่าเพิ่มเติม ซึ่งในปีการศึกษานี้ทางหลักสูตรฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์รับผิดชอบออกแบบการประเมินแยกตาม PLOs ทั้ง 6 (อ้างอิง 4.3.12 รายงานประชุมฯ ครั้งที่ 3/2567 วาระ 4.7 พิจารณาแนวทางการสอบประมวลความรู้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2567 และ อ้างอิง 4.3.13 รายงานประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.4 พิจารณาผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หน้า 5-7)

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ยังได้จัดให้มีการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs ผ่านการประเมิน CLOs รายวิชา ประจำปีการศึกษา 2567 สำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี (อ้างอิง 4.3.14 มคอ.2 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หัวข้อที่ 2) โดยพิจารณาเฉพาะรายวิชาแกนและวิชาเอกบังคับที่จัดการเรียนการสอน ด้วยการปรับคะแนนการประเมิน CLOs ที่รับผิดชอบผลักดันให้บรรลุ PLOs ให้เป็นคะแนนเต็ม 100 คะแนน และกำหนดให้แต่ละรายวิชามีน้ำหนักเท่ากัน ดำเนินการประเมินระดับการบรรลุแต่ละ PLOs โดยใช้คะแนนเฉลี่ยของวิชาที่รับผิดชอบ PLOs นั้น ๆ (อ้างอิง 4.3.15 ผลการประเมิน PLOs ของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ)

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.

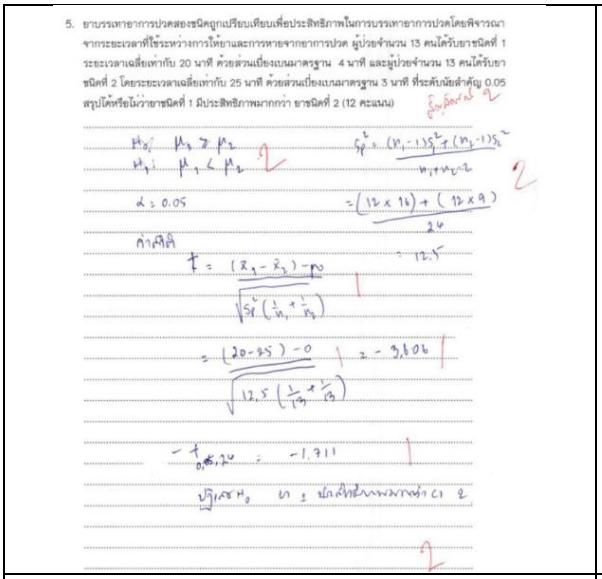
ในการวัดประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรฯ มีการใช้เกณฑ์การประเมินผล (Rubrics) เกณฑ์การให้คะแนน (Marking schemes) และมีการกำหนดเวลาในการวัดและประเมินผลอย่างชัดเจน ซึ่งในแต่ละรายวิชามีการจำแนกสัดส่วนคะแนนและการประเมินผลที่หลากหลายวิธี เพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และในปีการศึกษา 2567 คณะวิทยาศาสตร์ได้จัดโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา (AUN-QA) ประกอบด้วยกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)” และโครงการสร้างความรู้ความเข้าใจการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2565 กิจกรรมที่ 3 ภายใต้หัวข้อ “การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร” ทั้งนี้คณาจารย์ในหลักสูตรฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 2 กิจกรรม (อ้างอิง 4.4.1 เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และโครงการสร้างความรู้ความเข้าใจการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2565) จึงทำให้คณาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย รวมถึงการวัดและประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน อีกทั้งหลักสูตรฯ ยังได้พิจารณาทบทวนเกณฑ์การประเมินผลในรายวิชาต่าง ๆ และนำมาใช้อย่างต่อเนื่อง

สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ หลักสูตรฯ กำหนดเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubrics ที่เป็นรูปธรรมและใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีที่แตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 5 เกณฑ์ คือ 1) รูปเล่มรายงาน 2) การนำเสนอหน้าชั้นเรียน 3) ข้อสอบคำนวณ 4) แบบเรียงความ/เขียนคำตอบ และ 5) ข้อสอบคำนวณ (ทฤษฎี) ซึ่งแต่ละรูปแบบประเมินจะประกอบไปด้วย เกณฑ์การประเมิน น้ำหนักการประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน (อ้างอิง 4.4.2 เกณฑ์การประเมินผล Rubrics ของหลักสูตรฯ) โดยหลักสูตรฯ มีการพัฒนาทบทวนเกณฑ์การประเมินผลนี้ใช้อย่างต่อเนื่อง และอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจะต้องมีการแจ้งใน

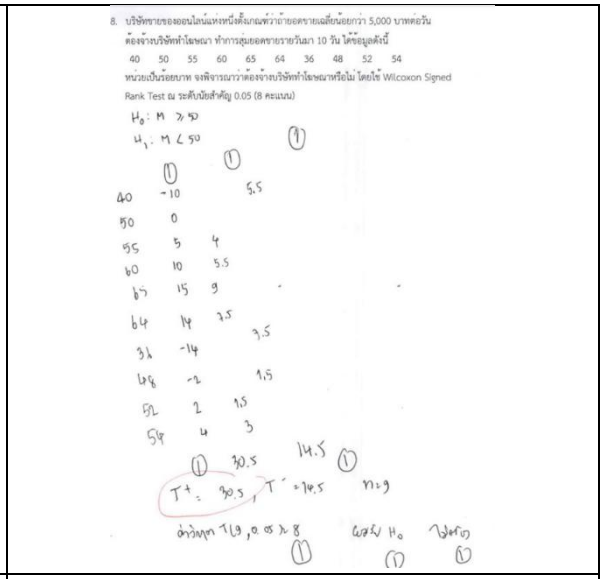
ห้องเรียนให้นักศึกษาทราบสำหรับเกณฑ์การประเมิน Rubrics ในด้านต่าง ๆ ที่รายวิชานั้นใช้วัดและประเมินผล ซึ่งระบุไว้ใน มคอ.3 อย่างชัดเจน (อ้างอิง 4.4.3 มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452) และระบุไว้ในประมวลรายวิชา (Course syllabus) ยกตัวอย่าง เช่น ในรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย ได้มีการกำหนดวิธีการประเมิน เกณฑ์การประเมิน Rubrics คะแนน และแจ้งเวลา ดังรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา (อ้างอิง 4.4.4 ประมวลรายวิชา 10304312 และ อ้างอิง 4.4.5 ตัวอย่างการแจ้งเวลาและเกณฑ์)

เมื่อพิจารณา Assessment Rubrics ของหลักสูตรฯ ที่กล่าวถึงข้างต้น ในรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย ซึ่งมีคณาจารย์ให้คะแนนการนำเสนอรายงานการทำวิจัยทั้งหมด 6 ท่าน เมื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินให้กับคณาจารย์ที่เหมือนกันทั้ง 6 ท่านเพื่อประเมินการนำเสนอรายงานของนักศึกษาตาม Rubrics พบว่า คณาจารย์ให้ผลการประเมินที่ไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากคำอธิบายของเกณฑ์ในบางรายการยังขาดความชัดเจน และอาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการตีความ ส่งผลให้การประเมินขาดความเที่ยงตรง (อ้างอิง 4.4.6 เกณฑ์การวัดและประเมินผล รายวิชา 10304312 และ อ้างอิง 4.4.7 ใบประเมินผลการนำเสนอรายงาน)

นอกจากหลักสูตรฯ จะมีการใช้เกณฑ์การประเมิน Rubrics และมีการแจ้งให้นักศึกษาได้รับทราบแล้วนั้น ในแต่ละรายวิชาก็จะมีรายละเอียดของการให้คะแนน (Marking schemes) เพื่อให้เกิดความความโปร่งใส ยุติธรรม และนักศึกษาสามารถตรวจสอบได้ ตัวอย่าง เช่น ในรายวิชา 10304341 ชีวสถิติ และในรายวิชา 10304372 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ได้กำหนดเกณฑ์/แนวทางการให้คะแนนในแต่ละข้อย่อยดังนี้



ตัวอย่างการให้คะแนนในรายวิชา 10304341



ตัวอย่างการให้คะแนนในรายวิชา 10304372

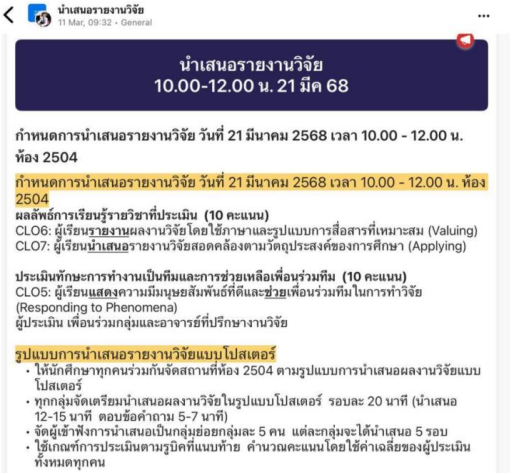
ภาพที่ 4.4.1 ตัวอย่าง Marking schemes

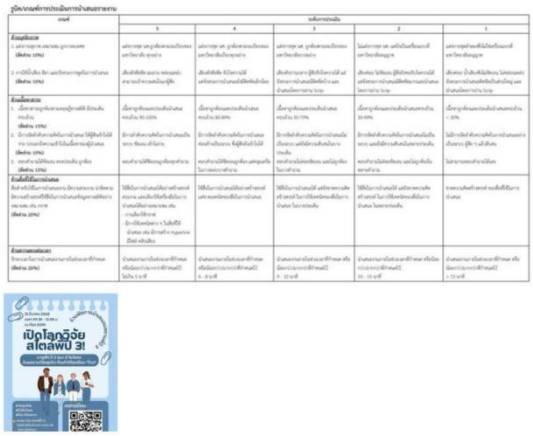
รวมถึงอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา ของหลักสูตรฯ จะมีการแจ้งกำหนดการ รายละเอียดการวัด เกณฑ์การประเมิน เพื่อวัดและประเมินผลกับผู้เรียนอย่างชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาได้มีเวลาที่จะศึกษา ค้นคว้า ทบทวนอย่างเหมาะสม ซึ่งจะมีการแจ้งให้ทราบผ่านทางรายละเอียด ประมวลรายวิชา (Course syllabus) หรือ Microsoft Team/ Facebook/Line ยกตัวอย่าง เช่น ในรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย ได้มีการแจ้งรายละเอียดในประมวลรายวิชา (อ้างอิง 4.4.8 ประมวลรายวิชา 10304312 หน้าที่ 2 และเกณฑ์การประเมินผล) ดังภาพที่ 4.4.2 และมีการแจ้งรายละเอียดเนื้อหาที่จะวัด และเกณฑ์การประเมินผลให้นักศึกษาได้ทราบพร้อมกับกำหนดเวลาในการวัด คะแนนที่เก็บ รายละเอียดการวัด เช่น การนำเสนองานวิจัย มีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาที่ประเมิน คะแนนเต็ม 10 โดยมีการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLO6 , CLO7) และมีการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมและการช่วยเหลือเพื่อนร่วมทีม คะแนนเต็ม 10 โดยมีการระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLO5) ดังภาพที่ 4.4.3

สัดส่วนการให้คะแนน (รวม 100%)

1. **ประเมินความเข้าใจในการกระทำผิดจรรยาบรรณ และการปฏิบัติตามเงื่อนไขรายวิชา คะแนนเก็บ 10%**
   (ช่วงการประเมินตลอดภาคการศึกษา ผู้ประเมิน ผศ.ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร)
2. **การจัดทำโครงร่างงานวิจัย รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ นำเสนอรายงานวิจัย คะแนนเก็บ 30%**
   ประเมินจากรายงานโครงร่างฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา (บทที่ 1-3) คะแนนเก็บ 10%
   (ช่วงการประเมิน สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค/ตกลงวันและเวลาที่แน่นอนอีกครั้ง)
   ประเมินจากเล่มรายงานวิจัยฉบับสมมบูรณ์ที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา คะแนนเก็บ 10%
   (ช่วงการประเมิน สัปดาห์สุดท้ายของการปลายภาค/ตกลงวันและเวลาที่แน่นอนอีกครั้ง)
   ประเมินจากการนำเสนอรายงานวิจัย คะแนนเก็บ 10%
   (ช่วงการประเมิน สัปดาห์สุดท้ายของการปลายภาค/ตกลงวันและเวลาที่แน่นอนอีกครั้ง)
3. **งานที่มอบหมายจากบทเรียน/การสอบ บทที่ 1-9 คะแนนเก็บ 50%**
   ผู้ประเมิน 1) ผศ.ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง คะแนนเก็บ 16%
   2) ผศ.ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร คะแนนเก็บ 17%
   3) อ.ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์ คะแนนเก็บ 17%
4. **ประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมและการช่วยเหลือเพื่อนร่วมทีม คะแนนเก็บ 10%**
   (ช่วงการประเมินตลอดภาคการศึกษา ผู้ประเมิน เพื่อนร่วมกลุ่มและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย)

ภาพที่ 4.4.2 ตัวอย่างการแจ้งรายละเอียดเกณฑ์และกำหนดเวลาการวัดประเมินผล รายวิชา 10304312





ภาพที่ 4.4.3 ตัวอย่างการแจ้งรายละเอียดเกณฑ์และกำหนดเวลาการวัดประเมินผล รายวิชา 10304312

หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบในแต่ละรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอนได้กำหนด เกณฑ์การประเมินผล (Rubrics) และ เกณฑ์การให้คะแนน (Marking Schemes) ที่ชัดเจน สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs) และของหลักสูตร (PLOs) นอกจากนี้ ยังมีการกำหนด เวลาในการวัดและประเมินผล อย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้า ส่งผลให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในวิธีการประเมินอย่างชัดเจน

ทั้งนี้ เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2567 ที่ประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2568 ได้ร่วมกันพิจารณา Assessment Rubrics ของหลักสูตรฯ โดยให้มีการทบทวนเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubrics ที่ประชุมฯ ร่วมพิจารณา เนื่องจากคณาจารย์ให้ผลการประเมินการนำเสนอรายงานในรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัยที่ไม่สอดคล้องกัน ซึ่งพบว่าคำอธิบายของเกณฑ์ในบางรายการยังขาดความชัดเจน และอาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการตีความ ส่งผลให้การประเมินขาดความเที่ยงตรง นอกจากนี้ คำอธิบายบางส่วนยังไม่สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน เช่น เรื่องการแต่งกาย และความตรงต่อเวลา ที่ประชุมจึงมีมติเห็นชอบให้มีการแก้ไขและปรับปรุงรายละเอียดคำอธิบายในเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubrics ให้มีความชัดเจน ครอบคลุมและทันสมัยมากยิ่งขึ้น โดยได้มอบหมายให้ คณะกรรมการทวนสอบหลักสูตรฯ ดำเนินการยกร่างเกณฑ์การประเมินผล และนำร่างดังกล่าวเข้าสู่การพิจารณาอีกครั้งเพื่อให้นำไปใช้ได้ทันก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 (<u>อ้างอิง 4.4.9 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.5 พิจารณาทบทวนเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubric</u> หน้า 7-8)

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 ต้องผลักดันให้บรรลุผล อาจารย์ผู้สอนนำผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ที่หลักสูตรกำหนด ไปออกแบบวิธีการสอน วิธีการประเมินผล สัดส่วนของการประเมิน และเกณฑ์การประเมิน โดยระบุไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 7 แผนการสอนและการประเมินผล และหมวดที่ 9 เกณฑ์การประเมินผล อย่างชัดเจน ยกตัวอย่างบางรายวิชา ดังนี้

รายวิชา 10304111 ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่ต้องผลักดัน คือ PLO1: ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง (Understanding) และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ดังนี้ CLO1: ผู้เรียนสามารถอธิบายจรรยาบรรณของนักสถิติ นักสารสนเทศและนักวิจัย (Understanding) และ CLO2: ผู้เรียนสามารถอธิบายจริยธรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Understanding) ผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนแบบบรรยายให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับ จริยธรรมในการใช้ข้อมูล/สารสนเทศ และ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และ 2560

และให้เรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ ออนไลน์ และมีวิธีวัดผลคือประเมินจากการสอบย่อยให้ผู้เรียนเขียนบรรยายจริยธรรมการวิจัย ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำ และการส่งงานตรงเวลา และมีสัดส่วนการประเมินแบ่งเป็น 15% ซึ่งก่อนเปิดภาคเรียนทุกรายวิชาจะได้รับการทวนสอบความสอดคล้องของวิธีการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ทั้ง มคอ.2 และ มคอ.3 นั้นว่าวิธีการประเมิน สัดส่วนการประเมิน มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ (<u>อ้างอิง 4.5.1 แบบฟอร์มการทวนสอบแบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (ความสอดคล้องของ PLOs - CLOs)</u>) ซึ่งรายวิชานี้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs) เป็น Understanding ดังนั้นวิธีการวัดประเมินผลควรจะเป็นการเขียนบรรยายสามารถอธิบายได้จากวิธีการสอบย่อย และสัดส่วนคะแนนการประเมินมีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องส่งผลให้บรรลุการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างแท้จริง

และรายวิชา 10304113 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่ต้องผลักดัน คือ PLO2 : อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล (Understanding) และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ดังนี้ CLO1 : ผู้เรียนแสดงผลการประมาณค่าพารามิเตอร์หนึ่งและสองประชากรได้ CLO2 : ผู้เรียนแสดงผลการทดสอบสมมติฐานของหนึ่งและสองประชากรได้ CLO3 : ผู้เรียนแสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนได้ CLO4 : ผู้เรียนแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงจำแนกได้ และ CLO5 : ผู้เรียนอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ซึ่งผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น บรรยายเนื้อหา ให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัย จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์และวิพากษ์ ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม อีกทั้งมอบหมายให้นักศึกษาทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่ม ซึ่งมีวิธีวัดผลและให้สัดส่วนการประเมิน คือ

1. CLO1 : สอบย่อย (บทที่ 1-2) ประเมิน 20%
2. CLO2 : สอบกลางภาค (บทที่ 3) ประเมิน 20%
3. CLO3-4 : สอบปลายภาค (บทที่ 4-5) ประเมิน 20%
4. CLO5 : บทปฏิบัติการ/แบบฝึกหัด (บทที่ 1-5) ประเมิน 10%
5. CLO5 : สอบปฏิบัติการการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (บทที่ 1-5) ประเมิน 20%
6. CLO5 : รายงาน/กรณีศึกษา ประเมิน 10%

อีกทั้งรายวิชานี้มีผลลัพธ์การเรียนรู้เป็น Understanding ดังนั้นวิธีการวัดประเมินผลควรจะเป็นการสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ และเมื่อนักศึกษามีความเข้าใจ ก็จะสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมถึงการวัดและประเมินผลจากการสอบปฏิบัติการการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จากรายงานที่ได้รับมอบหมาย และสัดส่วนคะแนนการประเมินมีความเหมาะสม สอดคล้อง จึงส่งผลให้บรรลุการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างแท้จริง (<u>อ้างอิง 4.5.2 ประมวลรายวิชา 10304113 หน้า 3</u>)

ทั้งนี้ การวัดและประเมินเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs) รายวิชาอื่น ๆ ที่ร่วมผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLOs ก็ปรากฏเช่นเดียวกัน หากรายวิชาใดใช้วิธีการวัดประเมินผลที่ไม่สอดคล้องไม่เหมาะสมในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่ได้กำหนดไว้ โดยกระบวนการทวนสอบของหลักสูตรฯ ก็จะให้มีการแก้ไขปรับปรุงก่อนที่จะจัดการเรียนการสอน ซึ่งในปีการศึกษานี้ไม่มีรายวิชาใดที่ต้องแก้ไข และผลของกระบวนการทวนสอบนี้ทุกรายวิชาได้ปรากฏอยู่ในรายงานการทวนสอบของหลักสูตรฯ (อ้างอิง 4.5.3 มคอ.3 หมวดที่ 7 แผนการสอนและการประเมินผล และหมวดที่ 9 เกณฑ์การประเมินผล รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452) เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ก็จะมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่หลักสูตรฯ ได้กำหนดไว้ ว่ามีการบรรลุผลลัพธ์สอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3 หรือไม่ หากรายวิชาใดมีการปรับเปลี่ยนสัดส่วนเกณฑ์การประเมินจะต้องมีการแจ้งเหตุผลถึงความเหมาะสมของการเปลี่ยนแปลง และให้เป็นไปตามมติเห็นชอบของที่ประชุมทวนสอบหลักสูตรฯ และพิจารณาสัดส่วนของนักศึกษาจำแนกตามระดับผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ ตลอดจนพิจารณานักศึกษาที่ไม่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาเป็นจำนวนเท่าไร เช่น ในปีการศึกษา 2567 มีนักศึกษาที่ไม่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (ผลการเรียน F) ในรายวิชา 10302112 10304113 10304222 10304223 10304361 10304363 และ 10304372 สาเหตุเกิดจากนักศึกษาไม่เข้าเรียน ไม่ส่งบทปฏิบัติการ ไม่ทำรายงานและไม่เข้าสอบ ทางคณะกรรมการทวนสอบจึงมีข้อเสนอแนะให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในภาคเรียนถัดไป กำกับ ติดตาม ดูแลนักศึกษากลุ่มนี้เป็นพิเศษ และในปีการศึกษานี้ ไม่มีรายวิชาใดที่มีการแจ้งปรับเปลี่ยนสัดส่วนเกณฑ์ประเมิน หลังจากนั้นพิจารณารับรองผลการเรียน พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลลัพธ์การเรียนรู้ใน มคอ.5 ต่อไป (อ้างอิง 4.5.4 มคอ.5 รายวิชา 10304111, 10304112, 10304113, 10304211, 10304221, 10304222, 10304223, 10304312, 10304321, 10304322, 10304331, 10304333, 10304341, 10304342, 10304345, 10304351, 10304361, 10304362, 10304363, 10304371, 10304372, 10304432, 10304433, 10304451 และ 10304452 อ้างอิง 4.5.5 มคอ 2 หมวด 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล อ้างอิง 4.5.6 รายงานการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 1 และ อ้างอิง 4.5.7 รายงานการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 2)

สำหรับวิธีการประเมินผลการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ตามที่ได้กล่าวถึงใน Req.-1.5 หน้า 25-29 หลักสูตรฯ ได้กำหนดวิธีการประเมินตลอดระยะเวลาของการศึกษาในหลักสูตร โดยมีวิธีการวัดผลที่หลากหลายทั้งในรูปแบบ Formative Assessment ประเมินระหว่างการศึกษาชั้นปีที่ 1–4 และรูปแบบ Summative Assessment ประเมินภายหลังการสำเร็จการศึกษาใน 1 ปี เช่น 1) การวัดผลการบรรลุ PLOs ของ

นักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาผ่านการประเมินผลการบรรลุ CLOs รายวิชาในหลักสูตรฯ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนของทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุ 2) การสอบประมวลความรู้เพื่อประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs โดยกำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ได้เรียนครบทั้ง 6 PLOs ที่แต่ละรายวิชาที่ต้องผลักดันให้บรรลุ สอบประมวลความรู้ตาม PLOs เพื่อที่จะได้นำผลการสอบมาวิเคราะห์และจัดกิจกรรมเสริมให้นักศึกษาทุกคนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 6 PLOs ก่อนออกไปฝึกสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 3) การประเมินตนของนักศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ให้นักศึกษาในรายวิชาประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ 4) การประเมินตนของบัณฑิตใหม่ โดยในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ กำหนดให้บัณฑิตใหม่ของหลักสูตรฯ ประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 5) การประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรฯ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยการดำเนินงานของกองแผนงาน ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของแต่ละหลักสูตรฯ

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานในปีการศึกษา 2567 ที่ประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2568 ได้ร่วมพิจารณาผลประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) เพื่อหาแนวทางในการพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุตาม PLOs ที่หลักสูตรฯ กำหนดเมื่อสำเร็จการศึกษา ซึ่งรายละเอียดผลการประเมินการบรรลุ PLOs ทุกวิธีที่กล่าวมาข้างต้นและแนวทางการพัฒนานักศึกษา จะแสดงผลอย่างละเอียดใน Req.-8.4 หน้า 159-166 (อ้างอิง 4.5.8 รายงานการประชุมฯ 6/2567 วาระที่ 4.4 พิจารณาการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 5-7 อ้างอิง 4.5.9 ผลประเมินนักศึกษาจำแนก PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ อ้างอิง 4.5.10 ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาจำแนกตาม PLOs อ้างอิง 4.5.11 แบบประเมินตนเองตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ 2560 ของบัณฑิตใหม่ และ อ้างอิง 4.5.12 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต)

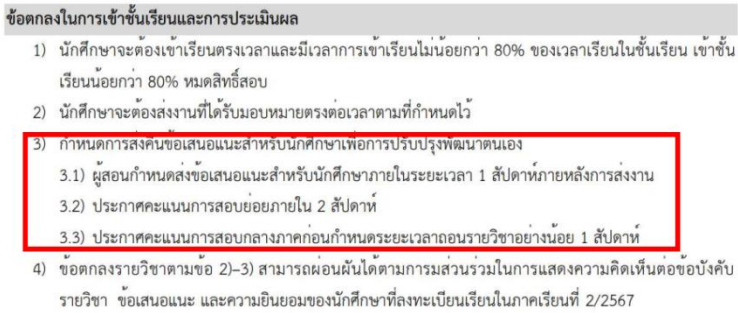
Req.-4.6 : Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.

หลักสูตรฯ กำหนดนโยบายในการดำเนินการป้อนกลับการประเมินผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้นำไปพัฒนาตนเองให้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดียิ่งขึ้น โดยต้นปีการศึกษา 2567 ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้แจ้งเวียนหนังสือผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (ERP) กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านแจ้งวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงพัฒนาตนเองให้กับนักศึกษาทราบ (อ้างอิง 4.6.1 การแจ้งให้เผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรฯ และรายวิชา) พร้อมทั้งแจ้งผ่านทางโครงการ “โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและติดตามความก้าวหน้าของผลการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567” ซึ่งได้จัดขึ้น ในวันพุธแรกของสัปดาห์ที่เปิดภาคการศึกษาทั้ง 1/2567 และ

2/2567 (อ้างอิง 4.6.2 เอกสารนำเสนอในโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษา วันที่ 20 พฤศจิกายน 2567) ทั้งนี้ในระหว่างการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา อาจารย์จะมีการแจ้งคะแนนสอบกลางภาคให้นักศึกษาทราบหลังจากสอบกลางภาคเสร็จ หรือหลังการสอบย่อยเสร็จ โดยอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาต้องมีการประกาศผลคะแนนก่อนการหมดเขตการถอนกระบวนรายวิชา (W) อย่างน้อย 1 สัปดาห์ รวมไปถึงการแจ้งให้นักศึกษาทราบคะแนนในการทำงาน รายงาน แบบฝึกหัด เวลาในการเข้าห้องเรียน เฉลยแบบฝึกหัด/บทปฏิบัติการ รวมทั้งได้ให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไข ทั้งในระดับบุคคลและภาพรวมทั้งชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษาได้ประเมินและพัฒนาตัวเองได้

สำหรับในรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย ได้มีการมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ดูแลนักศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่ กำหนดหัวข้อปัญหาพิเศษ โครงร่าง ทำแบบสอบถามหรือเครื่องมือ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การทำเล่มรายงาน ซึ่งทั้งหมดเป็นกระบวนการที่ต้องมีการปรับปรุง แก้ไขจุดบกพร่องต่าง ๆ ใช้เวลาเพื่อให้เล่มรายงานสมบูรณ์มากที่สุด ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2567 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้กำหนดให้จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนและมีระบบ Microsoft team สนับสนุนการสื่อสารกับนักศึกษาในระบบออนไลน์ ดังนั้น อาจารย์จึงให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาทั้งแบบทางตรงในชั้นเรียน และการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ เช่น ระบบ Microsoft team, Line, Facebook เพื่อให้นักศึกษาได้ประเมินและพัฒนาตัวเองได้อย่างรวดเร็ว

ตัวอย่างการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาในรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย ซึ่งเป็นรายวิชาเอกบังคับสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 อาจารย์ผู้สอนได้ระบุระยะเวลาที่จะประกาศคะแนนการวัดผลในประมวลรายวิชา (Course syllabus) ตามที่หลักสูตรฯ กำหนด (อ้างอิง 4.6.3 Course syllabus รายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย และ อ้างอิง 4.6.4 รายละเอียดการให้ข้อมูลป้อนกลับรายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย)


ข้อตกลงในการเข้าชั้นเรียนและการประเมินผล

1) นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนตรงเวลาและมีเวลาการเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนในชั้นเรียน เข้าชั้นเรียนน้อยกว่า 80% หมดสิทธิ์สอบ
2) นักศึกษาจะต้องส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงต่อเวลาตามที่กำหนดไว้
3) กำหนดการส่งคืนข้อเสนอแนะสำหรับนักศึกษาเพื่อการปรับปรุงพัฒนาตนเอง
   3.1) ผู้สอนกำหนดส่งข้อเสนอแนะสำหรับนักศึกษาภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ภายหลังการส่งงาน
   3.2) ประกาศคะแนนการสอบย่อยภายใน 2 สัปดาห์
   3.3) ประกาศคะแนนการสอบกลางภาคก่อนกำหนดระยะเวลาถอนรายวิชาอย่างน้อย 1 สัปดาห์
4) ข้อตกลงรายวิชาตามข้อ 2)–3) สามารถผ่อนผันได้ตามการมส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อข้อบังคับรายวิชา ข้อเสนอแนะ และความยินยอมของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2567

ภาพที่ 4.6.1 การแจ้งกำหนดเวลาการให้ข้อมูลป้อนกับแก่นักศึกษา รายวิชา 10304312 วิทยาการวิจัย

โดยอาจารย์ผู้สอนจะประกาศคะแนนการวัดผลใน MS-Team รายวิชา ตามระยะที่กำหนด นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย) ได้ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษารายบุคคล เกี่ยวกับข้อบกพร่องข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในการทำรายงานวิจัย เช่น ตรวจสอบการพิมพ์ การอ้างอิง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล และเมื่อนักศึกษาได้รับข้อมูลแล้วก็จะทำการแก้ไข และ

ส่งกลับมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ ถ้าหากยังมีข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องอีก ก็จะให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาได้แก้ไขอีกจนกระทั่งรายงานวิจัยนั้นเสร็จสมบูรณ์

สำหรับการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาในรายวิชาอื่น ๆ ที่อาจารย์ผู้สอนทุกคนดำเนินการตามข้อกำหนดของหลักสูตรฯ แสดงรายละเอียดตามเอกสารอ้างอิง ดังนี้ (อ้างอิง 4.6.5 รายละเอียดการใช้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษารายวิชา 10304333 10304433 10304321และ 10304451 10304111 10304341 10304345 10304372 10304342 และ 10304361 10304203 10304362 และ 10304204)

จากผลการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาตามรายละเอียดข้างต้น เมื่อหลักสูตรฯ พิจารณาผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษาในระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมิน **ข้อที่ 4 เรื่องผู้สอนได้ตรวจผลงานและแจ้งผลให้นักศึกษาทราบเพื่อการแก้ไขปรับปรุง** ของทุกรายวิชาพิจารณาแล้ว พบว่า นักศึกษามีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในประเด็นนี้ ของปีการศึกษา 2567 เท่ากับ 4.54 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์การประเมินในระดับดีมาก (อ้างอิง 4.6.6 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษา) ซึ่งหลักสูตรฯ ได้นำผลประเมินนี้เข้าพิจารณาในการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2567 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568 โดยที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบและยังคงนโยบายกำหนดให้ทุกรายวิชา มีการดำเนินการป้อนกลับการประเมินผู้เรียน และระบุไว้ใน มคอ.3 หมวดที่ 11 ขั้นตอนการแก้ไขคะแนนพร้อมระบุในรายละเอียด ประมวลรายวิชา (Course syllabus) ของทุกรายวิชาด้วย (อ้างอิง 4.6.7 รายงานประชุมฯ ครั้งที่ 5/2567 วาระ 4.6 พิจารณาทบทวนการดำเนินการป้อนกลับการประเมินผู้เรียน หน้า 6)

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) พร้อมพัฒนาและปรับปรุงเพื่อทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs และ CLOs อย่างต่อเนื่อง โดยการให้นักศึกษาและบัณฑิตใหม่ประเมินตนเอง และเพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษานั้นน่าเชื่อถือ วัดผลได้ ตรวจสอบได้และสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรฯ ยังใช้ผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ จากสถานประกอบการที่ใช้บัณฑิตและจากการประกาศรับสมัครงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตลาดแรงงานของบัณฑิตในหลักสูตรฯ ทั้งภาครัฐและเอกชน มาร่วมพิจารณา ซึ่งมีกระบวนการวัดและประเมินผล ดังนี้

หลักสูตรฯ มีกระบวนการทวนสอบเพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องของวิธีการวัดและประเมินผลเพื่อทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนตามที่หลักสูตรฯ ได้กำหนดไว้ทั้งใน มคอ.2 และ มคอ.3 ซึ่งคณาจารย์ในหลักสูตรฯ ได้เข้าร่วมอบรมกิจกรรมวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา (AUN-QA) ที่คณะวิทยาศาสตร์ได้จัดขึ้น ทำให้คณาจารย์ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย รวมถึงการวัดและประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกัน ยกตัวอย่าง เช่น วิธีการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ CLOs ที่ผลักดันการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 PLO2 : อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล (Understanding) พบว่ารายวิชาในหลักสูตรได้ใช้วิธีการประเมินที่ตรงและเหมาะสมสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ CLOs ได้หลากหลายเพิ่มขึ้น ซึ่งนอกจากจะใช้วิธีการทดสอบหลักการและทฤษฎีโดยการสอบย่อย และให้คะแนน และ/หรือทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค และ/หรือ ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้ค้นคว้า ยังมีวิธีการประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน และ/หรือประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน และ/หรือการสอบปากเปล่า และ/หรือประเมินเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน ทั้งนี้หลักสูตรฯ ยังมีการนำผลการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในภาพรวมของหลักสูตรฯ จากกระบวนการทวนสอบ มาพิจารณา ซึ่งในปีการศึกษานี้ พบว่า มีนักศึกษาไม่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (ผลการเรียน F) ทั้งหมด 7 รายวิชา สาเหตุเกิดจากนักศึกษาไม่เข้าเรียน ไม่ส่งบทปฏิบัติการ ไม่ทำรายงานและไม่เข้าสอบ จึงให้มีการเฝ้าระวัง กำกับติดตามนักศึกษา ดำเนินการโดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้กำกับติดตาม และหลักสูตรฯ ยังมอบหมายให้อาจารย์ทุกท่านรายงานผลการเรียน รวมถึงรายงานผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาในที่ปรึกษา พร้อมมีการพบปะกับนักศึกษา ซึ่งจัดขึ้นในวันพุธแรกของสัปดาห์ที่เปิดเรียนในโครงการปฐมนิเทศและพบปะนักศึกษา จึงทำให้เกิดการติดตามและพัฒนาผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง

และเพื่อให้กระบวนการวัดและประเมินผลของหลักสูตรฯ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามที่ได้กำหนดไว้ หลักสูตรฯ จึงได้มีการพิจารณาทบทวนวิธีการกระจายน้ำหนักในการวัด CLOs ที่ต้องผลักดันให้บรรลุ PLOs ในการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2567 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2568 โดยมีมติให้การกระจายน้ำหนักในการวัด ฯ เป็นดังนี้

- กรณีที่เป็น Generic LO กำหนดน้ำหนักของ CLOs รวมอยู่ระหว่างร้อยละ 10-30
- กรณีที่เป็น Specific LO กำหนดน้ำหนักของ CLOs รวมอยู่ระหว่างร้อยละ 70-90

ทั้งนี้สัดส่วนน้ำหนักระหว่าง Generic LO และ Specific LO ควรกำหนดประมาณ 1/3 และ 2/3 ขึ้นกับบริบทของรายวิชา และจำนวน PLOs ของรายวิชานั้นๆ ที่ต้องรับผิดชอบ อีกทั้งในที่ประชุมฯ ยังได้มีการพิจารณารายงานทวนสอบประจำปีการศึกษา 2567 และพิจารณาปรับแบบฟอร์มทวนสอบ มคอ.3 และมคอ.5 ในที่นี้หลักสูตร ฯ มีมติให้ปรับปรุงจัดทำเล่มรายงานทวนสอบ ให้สอดคล้องกับแบบฟอร์มการทวนสอบของคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งหลักสูตรฯ จะดำเนินการทวนสอบตามแบบฟอร์ม โดยกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการทวน

สอบตามแบบฟอร์มให้สอดคล้องกับการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ด้วยการแบ่งช่วงเวลาการดำเนินการทวนสอบเป็น ก่อนเปิดภาคการศึกษาเพื่อทวนสอบความสอดคล้องของ มคอ.3 เป็นการทวนสอบวิธีการจัดการเรียนการสอน กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และปลายภาคการศึกษาเป็นการทวนสอบเพื่อวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาและรับรองผลการเรียน ก่อนจัดทำ มคอ.5 โดยจะเริ่มใช้แบบฟอร์มทวนสอบใหม่นี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2568 เป็นต้นไป (<u>อ้างอิง 4.7.1 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 5/2567 วาระ 4.1 พิจารณารายงานทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 3 วาระ 4.7 พิจารณาทบทวนแบบฟอร์มการทวนสอบ หน้า 6 และวาระ 4.8 พิจารณาทบทวนวิธีการกระจายน้ำหนักในการวัด CLOs ที่ต้องผลักดันให้บรรลุ PLOs หน้า 6</u>)

สำหรับ Assessment Rubrics ตามที่ได้กล่าวถึงรายละเอียดการใช้งานใน Req.-4.4 หลักสูตรฯ ได้พิจารณาทบทวน Assessment Rubrics เพื่อให้ผลประเมินถูกต้องและเที่ยงตรง โปร่งใสในการประเมินผู้เรียน ในการประชุมหลักสูตรฯ ครั้งที่ 6/2567 เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2568 ซึ่งที่ประชุมฯ ร่วมพิจารณาและมีมติเห็นชอบให้มีการแก้ไขและปรับปรุงรายละเอียดคำอธิบายในเกณฑ์ประเมิน Rubrics ให้มีความชัดเจน ครอบคลุม และทันสมัยมากยิ่งขึ้น โดยได้มอบหมายให้ คณะกรรมการทวนสอบหลักสูตรฯ ดำเนินการยกร่างเกณฑ์การประเมินและนำร่างดังกล่าวเข้าสู่การพิจารณาอีกครั้งเพื่อให้นำไปใช้ได้ทันก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 (<u>อ้างอิง 4.7.2 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.5 พิจารณาทบทวนเกณฑ์การประเมินผล Assessment Rubric หน้า 7-8</u>)

หลักสูตรฯ มีการทวนสอบและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ประจำปีการศึกษา 2567 สำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี อย่างต่อเนื่อง (<u>อ้างอิง 4.7.3 มคอ 2 หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หัวข้อที่ 2)</u> ซึ่งกำหนด ดังนี้

1) การสอบประมวลความรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 โดยให้ดำเนินการ เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 เพื่อนำผลการประเมินมาจัดการเรียนการสอนหรือกิจกรรมส่งเสริมการบรรลุ PLOs ในประเด็นที่นักศึกษายังขาด และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนออกสหกิจศึกษาในชั้นปีที่ 4 และได้กำหนดเกณฑ์พิจารณาจากคะแนนสอบผ่านรวมทุกรายวิชานั้นจะต้องเกิน ร้อยละ 60 และในกรณีที่ผลสอบการประมวลผลความรู้ไม่ถึงร้อยละ 60 นักศึกษาต้องมีการสอบปากเปล่าเพิ่มเติม ซึ่งในปีการศึกษานี้ทางหลักสูตรฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์รับผิดชอบออกแบบเครื่องมือการประเมินแยกตาม PLOs ทั้ง 6 และในการประชุมหลักสูตรฯ ครั้งที่ 6 เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2568 ซึ่งที่ประชุมได้พิจารณาผลการสอบประมวลความรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) นักศึกษาชั้นปี 3 พบว่า PLO1 : นักศึกษาร้อยละ 90 บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม PLO1 สูงกว่าร้อยละ 70 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับดี PLO2 : นักศึกษาร้อยละ 70 บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO2 ต่ำกว่าร้อยละ 60 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับอ่อน PLO3 : นักศึกษาร้อยละ 70 บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม PLO3 สูงกว่าร้อยละ 70 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับดี PLO4 : นักศึกษาร้อยละ 100 บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม PLO4 สูงกว่าร้อยละ 70 ซึ่งจัด

อยู่ในเกณฑ์ระดับดีขึ้นไปทุกคน PLO5 : นักศึกษาร้อยละ 50 บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม PLO5 ต่ำกว่าร้อยละ 60 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับอ่อน แต่มีนักศึกษาร้อยละ 30 คน ที่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO6 ต่ำกว่าร้อยละ 60 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับอ่อน ที่ประชุมได้พิจารณาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามกรอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และได้เสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยสนับสนุนให้มีการมอบหมายงาน รายงานและการค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษา แต่จากการวิเคราะห์รายบุคคลของนักศึกษาในทั้ง 6 ด้านของ PLOs พบว่า มีนักศึกษาเพียง 2 คนเท่านั้นที่มีระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ต่ำกว่าร้อยละ 60 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถบริหารจัดการและให้คำแนะนำเฉพาะรายได้ จากการพิจารณาผลประเมินข้างต้น ที่ประชุมฯ ได้มีมติมอบหมายคณาจารย์เป็นผู้รับผิดชอบออกแบบเครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางในการวัดการประเมิน (สอบประมวลความรู้) ในปีการศึกษาถัดไป ดังนี้ PLO1 ใช้แบบประเมินตนเอง

PLO2 ใช้การสอบข้อเขียน และ PLO3 ใช้การสอบปฏิบัติ ซึ่งที่ประชุมฯ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการปรับปรุงการออกข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งในส่วนของรายวิชาแกน วิชาเอก และวิชาบังคับ เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้อย่างรอบด้านและสอดคล้องกับ PLO2 และ PLO3 ที่กำหนดไว้

PLO4 ใช้แบบประเมินตนเอง

PLO5 ให้นักศึกษาเลือกใช้ข้อมูลและวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติที่สนใจ แล้วนำเสนอหน้าชั้นแบบมีสื่อในการนำเสนอ และ PLO6 ให้นักศึกษาเลือกใช้ข้อมูลและวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติที่สนใจ นำเสนอในรูปของรายงาน

พร้อมทั้งให้จัดกิจกรรม หรืออบรมเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการอธิบายและการนำเสนอแก่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ก่อนออกฝึกสหกิจศึกษา และให้มีการดำเนินกิจกรรมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมิน PLOs (สอบประมวลความรู้) แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เพื่อให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมก่อนรับการประเมิน และส่งเสริมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร

2) การประเมินการบรรลุ PLOs ผ่านการประเมิน CLOs รายวิชา ประจำปีการศึกษา 2567

หลักสูตรฯ ได้พิจารณาผลประเมินการบรรลุ PLOs ผ่านการประเมิน CLOs รายวิชา ประจำปีการศึกษา 2567 โดยพิจารณาเฉพาะรายวิชาแกนและวิชาเอกบังคับที่จัดการเรียนการสอน ด้วยการปรับคะแนนการประเมิน CLOs ที่รับผิดชอบผลักดันให้บรรลุ PLOs เป็นคะแนนเต็ม 100 คะแนน และกำหนดให้แต่ละรายวิชามีน้ำหนักเท่ากัน ดำเนินการประเมินระดับการบรรลุแต่ละ PLOs โดยใช้คะแนนเฉลี่ยของวิชาที่รับผิดชอบ PLOs นั้น ๆ และที่ประชุมฯ ได้ร่วมพิจารณาผลประเมิน พบว่า โดยภาพรวมผลประเมิน PLO2 ของนักศึกษาทุกชั้นปีมีผลการประเมินในด้านดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 3 จึงมีมติเห็นชอบแนวทางการพัฒนาเพื่อยกระดับความสามารถของนักศึกษาตาม PLO2 โดยให้อาจารย์ผู้สอนที่รับผิดชอบในรายวิชาที่มี PLO2 ปรากฏ จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่

สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล ในระดับที่สูงขึ้น (อ้างอิง 4.7.4 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.4 พิจารณาผลประเมินการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 5-7 อ้างอิง 4.7.5 การสอบประมวลความรู้จำแนกตาม PLOs นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ อ้างอิง 4.7.6 การประเมิน PLOs ของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ)

หลักสูตร ฯ ยังได้นำผลประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษาในระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมิน **ข้อที่ 6 เรื่องผู้สอนทำการวัดผลและประเมินผลได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา และ/หรือแผนการสอน ของทุกรายวิชา** มาร่วมพิจารณา พบว่า นักศึกษามีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในประเด็นนี้ ของปีการศึกษา 2567 เท่ากับ 4.54 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์การประเมินในระดับดีมาก สะท้อนถึงผลการดำเนินการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีและนักศึกษามีความพึงพอใจต่อวิธีการประเมินผลที่ใช้ ที่ประชุมฯ จึงมีมติเห็นชอบและยังคงมีนโยบายให้มีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายวิธี และสอดคล้องครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของแต่ละรายวิชา และให้เพิ่มเติมในการวัดผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ใน PLO4 : แสดงความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและช่วย เพื่อนร่วมทีม โดยใช้การประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีมร่วมกับชิ้นงานในการวัดและประเมินผล (อ้างอิง 4.7.7 รายงานประชุมครั้งที่ 5/2567 วาระ 4.2 พิจารณาผลประเมินประสิทธิภาพการสอน ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 5-6 และ อ้างอิง 4.7.8 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของนักศึกษา)

นอกจากกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ เพื่อวัดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรฯ กำหนด และเพื่อให้สอดคล้องกับภาคการทำงาน หลักสูตรฯ ยังได้นำผลการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตมาร่วมพิจารณาด้วย ซึ่งกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของแต่ละหลักสูตรฯ จากรายงานในปี 2567 มีจำนวนบัณฑิต 1 คน พบว่า ได้รับผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาทุกข้อย่อยพบว่า ได้รับผลประเมินส่วนใหญ่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นประเด็นข้อ 1-2 ที่ได้ผลประเมินอยู่ในดับมาก โดยผู้ใช้บัณฑิตให้คะแนนความพึงพอใจตาม PLOs เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00-5.00 (อ้างอิง 4.7.9 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตาม PLOs) นอกจากผลประเมินของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (ผู้ใช้บัณฑิต) ข้างต้นแล้ว หลักสูตรฯ ยังได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติ การประกาศรับสมัครงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตลาดแรงงานของบัณฑิตในหลักสูตรฯ ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งที่ประชุมฯ พิจารณาคุณสมบัติ หน้าที่ ความรับผิดชอบ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 มาพิจารณาร่วมด้วย หลักสูตรฯ จึงมีมติเสนอแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนออกแบบกิจกรรมการสอนที่เน้นการทำงานเป็นทีม และประเมินผลจากผลงานกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีมและพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การออกแบบกิจกรรมการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ กรณีศึกษา/โครงงาน และประเมินผลจากชิ้นงาน/รายงาน เพื่อ

พัฒนานักศึกษาในด้านการประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติงานจริงในภาคการทำงาน เน้นให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ และให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านนำข้อเสนอแนะนี้ไปปฏิบัติในการศึกษาถัดไป (อ้างอิง 4.7.10 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.1 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 3 และวาระ 4.10 พิจารณาข้อมูลความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (สถานประกอบการ) หน้า 9)

Criterion 5 : Academic Staff

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสนเทศ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะวิทยาศาสตร์ ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ รับผิดชอบจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาในหลักสูตรฯ ซึ่งเป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ชั้นปีที่ 1 จำนวน 41 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน และ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 13 คน นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังรับผิดชอบจัดการเรียนการสอนในรายวิชาหลักสถิติ สถิติสำหรับบริหารธุรกิจ การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางธุรกิจ สถิติ 1 ความน่าจะเป็นและสถิติ สถิติอุตสาหกรรม และการวางแผนการทดลองเบื้องต้น ซึ่งเป็นวิชาแกนของหลักสูตรอื่น ๆ และวิชาการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นวิชาศึกษาทั่วไป สำหรับหลายหลักสูตรในมหาวิทยาลัย หลักสูตรฯ มีบุคลากรเพียงพอในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

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 2567 หลักสูตรฯ รับผิดชอบภาระงานด้านการเรียนการสอนดังตารางที่ 5.1.1

ตารางที่ 5.1.1 ภาระงานด้านการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2567

หลักสูตร	ประเภทรายวิชาและจำนวนหน่วยกิต	จำนวนวิชา ภาคเรียน1และ2	จำนวน นศ. ภาคเรียน1และ2
สถิติและการจัดการสนเทศ	ทฤษฎี 3 หน่วยกิต	7+8=15	76+89=165
	ทฤษฎี 2 หน่วยกิต+ปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต	3+7=10	86+139=225
อื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย	ทฤษฎี 3 หน่วยกิต	6+7=13	958+1698=2656
	ทฤษฎี 2 หน่วยกิต+ปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต	2+0=2	77+0=77
รวม		**40**	**3123**

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

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

ตารางที่ 5.1.2 บุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2567

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	การศึกษาสูงสุด	ปี พ.ศ. ที่เกษียณ	สถานะการปฏิบัติงาน
1	นายสนิท สิทธิ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา)	2570	ผอ.สำนักบริหารฯ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2	นางสาวลัคนา วัฒนะชีวะกุล	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (สถิติ)	2573	ประจำหลักสูตร

ตารางที่ 5.1.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	การศึกษาสูงสุด	ปี พ.ศ. ที่เกษียณ	สถานะการปฏิบัติงาน
3	นางหนึ่งหทัย ชัยอาภร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.ด. (การวิจัยและพัฒนาการศึกษา)	2574	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4	นางรุ่งกานต์ ใจวงค์ยะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (สถิติประยุกต์)	2576	ลาศึกษาต่อปีการศึกษา2563
5	นายกฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Applied Statistics)	2579	รองคณบดีฯ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6	นางสาวรัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	อาจารย์	Ph.D. (Statistics)	2580	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
7	นายศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	อาจารย์	ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	2580	ผู้สอน
8	นางมัลลิกา ราชกิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Mathematics & Statistics)	2586	ผู้สอน
9	นายทวีศักดิ์ จันทร์งาม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Mathematical Sciences)	2586	ผู้สอน กลับมาปฏิบัติงาน 16 ก.ย. 67
10	นางสาวศริญญา มาปลูก	อาจารย์	สต.ม. (สถิติ)	2590	ลาศึกษาต่อปีการศึกษา 2566
11	นางศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (สถิติ)	2590	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่มา: กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

จากตารางที่ 5.1.2 เห็นได้ว่าปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ มีบุคลากรสายวิชาการรวมทั้งสิ้น 11 คน โดยบุคลากรลำดับที่ 1 ปฏิบัติงานด้านการบริหารเทียบเท่ากับระดับคณบดี (-1) และบุคลากรลำดับที่ 4 และ 10 ลาศึกษาต่อตลอดปีการศึกษา (-2) ดังนั้น จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนเต็มเวลาสำหรับปีการศึกษา 2567 คือ 8 คน

เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษา พบว่า บุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรฯ ส่วนใหญ่จบการศึกษาขั้นปริญญาเอกจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82

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

ในปีการศึกษา 2567 มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องด้วยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง ได้รับการแต่งตั้งเป็นรองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567 (อ้างอิง 5.1.1 คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ 479/2567

อ้างอิง 5.1.2 คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ 649/2567) และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม กลับมาปฏิบัติงานหลังจากลาศึกษาต่อ (อ้างอิง 5.1.3 คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ 1302/2567)

แผนการเกษียณของบุคลากร

ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567-2571)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท สิทธิ	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2570

ระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2567-2576)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท สิทธิ	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2570
รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2573
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2574
ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งกานต์ ใจวงค์ยะ	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2576

ระยะ 15 ปี (พ.ศ. 2567-2581)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท สิทธิ	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2570
รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2573
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2574
ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งกานต์ ใจวงค์ยะ	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2576
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2579
อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2580
อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	เกษียณอายุวันที่ 30 กันยายน 2580

ในระยะ 15 ปีข้างหน้า บุคลากรสายวิชาการจะเกษียณอายุเกินครึ่งหนึ่งของหลักสูตรฯ ดังนั้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2575 หลักสูตรฯ จะมีการวางแผนขออัตรากำลังทดแทน

การวางแผนอัตรากำลัง

สำหรับการวางแผนขออัตรากำลังเพิ่มนั้น หลักสูตรฯ พิจารณาจาก

1. ความต้องการบุคลากรสำหรับการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และหรือ วิทยาการข้อมูล เนื่องด้วยหลักสูตรฯ เป็นหลักสูตรปรับปรุงเน้นด้านสารสนเทศเป็นหลักตามความต้องการของตลาดแรงงาน
2. ความต้องการบุคลากรสำหรับการวิจัยในกลุ่มสารสนเทศ สถิติสาธารณสุข สถิติธุรกิจ และสถิติอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.1.3 จำนวนบุคลากรสายวิชาการที่ปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนเต็มเวลา และค่า FTE ในปีการศึกษา 2567

ประเภท	ชาย (คน)	หญิง (คน)	จำนวน (คน)	ค่า FTE	ร้อยละของปริญญาเอก
รอง/ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2	4	6	10.91	100.00
อาจารย์	1	1	2	4.47	100.00
รวม	3	5	8	15.38	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

การวางแผนขอกำหนดตำแหน่งวิชาการ

ต้นปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ มีการวางแผนพัฒนาบุคลากร ระยะ 5 ปีการศึกษา ดังตารางที่ 5.1.4

ตารางที่ 5.1.4 แผนพัฒนาบุคลากรหลักสูตรฯ ระยะ 5 ปีการศึกษา (พ.ศ. 2567 - พ.ศ. 2571)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ปีการศึกษา พ.ศ.				
		2567	2568	2569	2570	2571
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	2	3	2	2	3
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	3	2	3	2	3
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	2	2, 3	3	4	2
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	4	4	3	2	3
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	4	2	3	2	4
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	3	2	3	1	1
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม		1	2	3	4
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	3	3	3	1	1

หมายเหตุ 1. จัดทำเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน
2. การทำวิจัยที่สามารถใช้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ (ทฤษฎีใหม่/วิธีการใหม่/การเปรียบเทียบวิธีการทางสถิติ)
3. การเผยแพร่งานวิจัยที่สามารถใช้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับชาติ/นานาชาติ
4. ขอตำแหน่งวิชาการ
5. ลาศึกษาต่อ

โดยปลายปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ติดตามแผนการพัฒนาตนเองด้านความก้าวหน้าในการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ดังตารางที่ 5.1.5

ตารางที่ 5.1.5 ผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรด้านความก้าวหน้าในการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการปีการศึกษา 2567

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผน	ตรง/ไม่ตรง	หลักฐาน/เหตุผลที่ไม่ดำเนินการ
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	2	ตรง	ทบทวนวรรณกรรมในหัวข้อการแปลงข้อมูล
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	3	ตรง	การสังเคราะห์วรรณกรรมด้านการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ในช่วงปี พ.ศ. 2556-2565
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	2	ตรง	นำเสนอบทคัดย่อบทความวิจัยในที่ประชุมวิชาการ ICSTI-MJU 2025 เพื่อเผยแพร่ในวารสาร Thailand Statistician
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	4	ไม่ตรง	ส่งเอกสารประกอบการสอนประเมินล่วงหน้า นำเสนอบทคัดย่อบทความวิจัยในที่ประชุมวิชาการ ICSTI-MJU 2025 เพื่อเผยแพร่ในวารสาร Thailand
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	4	ไม่ตรง	อยู่ระหว่างดำเนินการสะสมผลงานวิจัย (กำหนดตำแหน่ง)
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	3	ตรง	An Improved Weight Optimization of Hybrid
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม			นำเสนอบทคัดย่อบทความวิจัยในที่ประชุมวิชาการ ICSTI-MJU 2025 เพื่อเผยแพร่ในวารสาร Thailand
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	3	ไม่ตรง	ผลงานตีพิมพ์ไม่เป็นไม่ตามตามเกณฑ์ กพอ. ปี พ.ศ. 2564

การสืบทอดตำแหน่ง

ด้านความก้าวหน้าตำแหน่งวิชาการ

บุคลากรทุกคนในหลักสูตรฯ ถึงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยที่จะต้องขอกำหนดตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น

ด้านการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรฯ มีอาจารย์ประจำหลักสูตร 1 ราย คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล ที่มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ อยู่ในระหว่างการดำเนินการเสนอ สมอ.08 เพื่อให้มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ (อ้างอิง 5.1.4 มติที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการคณะฯ)

การวางแผนปรับปรุง

1. หลักสูตรฯ มีการวางแผนพัฒนาบุคลากร ระยะ 5 ปี จากตารางที่ 5.1.4 จะสังเกตได้ว่าบุคลากรที่ยังไม่มีตำแหน่งวิชาการทั้ง 2 ราย มีการวางแผนขอตำแหน่งภายในปีการศึกษา 2568 และ 2571 หลักสูตรฯ จะกำกับติดตามอย่างสม่ำเสมอ

2. หลักสูตรฯ จะส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยการเข้าร่วมอบรม หรือเข้าร่วมประชุมวิชาการ เพื่อให้สามารถทำผลงานวิชาการที่สามารถขอกำหนดตำแหน่งให้สูงขึ้น โดยปีการศึกษา 2567ใช้งบประมาณเงินรายได้ปี 2567 และ 2568 ของหลักสูตรฯ (อ้างอิง 5.1.5 งบประมาณเพื่อการบริหารจัดการปีงบประมาณ 2567 อ้างอิง 5.1.6 งบประมาณเพื่อการบริหารจัดการปีงบประมาณ 2568) และจะทำอย่างสม่ำเสมอ

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 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ต่อจำนวนบุคลากรสายวิชาการที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาปีการศึกษา 2563-2567 ดังตารางที่ 5.2.1

ตารางที่ 5.2.1 อัตราส่วนระหว่างจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯ ต่อจำนวนบุคลากรสายวิชาการที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา ปีการศึกษา 2563-2567

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯ[1]	จำนวนบุคลากรฯ	อัตราส่วน
2563	1+2+9+14=26	8	3.25:1
2564	0+2+1+9=12	9	1.33:1
2565	16+0+2+1=19	10	1.90:1
2566	37+13+0+2=52	7	7.43:1
2567	41+30+13+0=84	8	10.5:1

ที่มา: 1. สำนักบริหารพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ต้นปีการศึกษา)

การแบ่งภาระงานด้านการเรียนการสอนของบุคลากรสายวิชาการนั้น จะดำเนินการในที่ประชุมหลักสูตรฯ โดยการเฉลี่ยภาระงานสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาในหลักสูตรให้ใกล้เคียงกัน ในกลุ่มอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน (อ้างอิง 5.2.1 การแบ่งภาระงานสอนภาคการศึกษา 1/2567 อ้างอิง 5.2.2 การแบ่งภาระงานสอนภาคการศึกษา 2/2567)

เนื่องด้วยกระบวนการการคำนวณค่าภาระงานจะกระทำเมื่อสิ้นปีงบประมาณ ดังนั้นจะใช้ ภาระงานทั้งปี ณ สิ้นปีงบประมาณ 2567 ในการประเมินภาระงานของบุคลากรในหลักสูตรฯ ดังตารางที่ 5.2.2

ตารางที่ 5.2.2 จำนวนชั่วโมงภาระงานต่อสัปดาห์ของบุคลากรสายวิชาการที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา ณ สิ้นปีงบประมาณ 2567

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	รวม	ภาระงานบริหาร	จำนวนชั่วโมง			
				สอน	วิจัย	บริการวิชาการ	ทำนุฯ
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	36.81	-	33.35	0	2.46	1
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	38.22	7.5	23.65	0	6.07	1
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	67.87	15	31.93	16.83	3.11	1
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	41.13	10	28.19	0	1.94	1
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	47.34	-	40.94	0.67	4.73	1
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	57.97	-	44.56	7.3	5.11	1
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม						
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	30.93	15	12.83	0.75	1.35	1

หมายเหตุ ลำดับ 1 และ 2 ข้าราชการเฉลี่ย 2 รอบ ลำดับ 7 กลับมาปฏิบัติงาน 16 กันยายน 2567
ลำดับ 8 ลาคลอด 17 สิงหาคม 2567– 31 ตุลาคม 2567

จากตารางที่ 5.2.2 พบว่าบุคลากรในหลักสูตรฯ ส่วนใหญ่มีจำนวนชั่วโมงภาระงานวิจัยน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐานของมหาวิทยาลัย 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และบางส่วนมีจำนวนชั่วโมงภาระงานการบริการวิชาการน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐานของมหาวิทยาลัย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (อ้างอิง 5.2.3 กรอบภาระงาน) ทั้งนี้สาเหตุหนึ่งอาจเนื่องจากภาระงานสอนสูงกว่ามาตรฐานตามเกณฑ์ของของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังตารางที่ 5.2.3

ตารางที่ 5.2.3 ค่า FTE ด้านภาระงานสอนของบุคลากรในหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2567

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	จำนวน Class ในหลักสูตร	FTE ในหลักสูตร	จำนวน Class นอกหลักสูตร	FTE นอกหลักสูตร	FTE รวม	เทียบค่ามาตรฐาน
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	5	1.25	4	1	2.25	สูงกว่า
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	3.3	0.83	5	1.25	2.08	สูงกว่า
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	3.83	0.96	3.47	0.87	1.83	สูงกว่า
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	2.33	0.58	5	1.25	1.83	สูงกว่า
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	5.53	1.38	5	1.25	2.63	สูงกว่า
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	4.5	1.13	5.53	1.38	2.51	สูงกว่า
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม	2.5	0.63	2	0.5	1.13	สูงกว่า
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	2.5	0.63	2	0.5	1.13	สูงกว่า

หมายเหตุ ลำดับ 7 กลับมาปฏิบัติงาน 16 กันยายน 2567 ลำดับ 8 ลาคลอด 17 สิงหาคม 2567– 31 ตุลาคม 2567

หลักสูตรฯ เห็นว่าการคำนวณ FTE ของอาจารย์ ควรคำนวณจากจำนวนชั่วโมงภาระงานตามพันธกิจทุกด้านทั้งปีงบประมาณ หรือปีการศึกษา เนื่องจากการคำนวณตามปีการศึกษาภาระงานด้านวิจัยและบริการวิชาการอาจคำนวณคลาดเคลื่อน เพื่อความสะดวกในการคำนวณ FTE ของอาจารย์ จะคำนวณตามปีงบประมาณ โดย 1 FTE = 35 ชั่วโมง/สัปดาห์ และค่า FTE ของนักศึกษาคำนวณจากจำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาในหลักสูตรฯ ลงทะเบียนทั้งปีการศึกษา โดย 1 FTE = 18 หน่วยกิต ดังตารางที่ 5.2.4

ตารางที่ 5.2.4 อัตราส่วนระหว่าง FTE ของอาจารย์ : FTE ของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2565-2567

ปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์	FTE ของอาจารย์	จำนวนนักศึกษา	FTE ของนักศึกษา	อัตราส่วน
2565	10	23.54	16	33.06	1:1.40
2566	7	15.86	52	96.11	1:6.06
2567	8	19.50	84	169.67	1:8.70

จากตารางที่ 5.2.4 พบว่า ภาระงานของหลักสูตรฯ มีแนวโน้มสูงขึ้น

การวางแผนปรับปรุง

1. ด้านการวิจัย หลักสูตรฯ จะสนับสนุนให้บุคลากรยื่นข้อเสนอโครงการเพื่อรับทุนวิจัยภายนอกสถาบันและเป็นงานวิจัยที่มีแนวทางเพื่อการขอกำหนดตำแหน่งวิชาการในระดับที่สูงขึ้นด้วย
2. ด้านการบริการวิชาการ หลักสูตรฯ จะจัดโครงการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับการเรียนการสอน เช่น โครงการอบรมโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม R Excel หรือ โปรแกรมอื่น ๆ
3. หลักสูตรฯ จะกำหนดจำนวนชั่วโมงภาระงานสำหรับระดับหลักสูตร เช่น ผู้รับผิดชอบจัดโครงการ การออกประชาสัมพันธ์หลักสูตร 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 ความใฝ่รู้ การทำงานเป็นทีมและการสร้างเครือข่าย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ และทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 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 2567

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คะแนน 10	สมรรถนะที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	9.33	ความกระตือรือร้น/เทคโนโลยีสารสนเทศ
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	9.29	ความกระตือรือร้น/เทคโนโลยีสารสนเทศ
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	10	-
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	10	-
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	9.67	วิจัย
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	10	-
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม		
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	10	-

หมายเหตุ ลำดับ 1 และ 2 ข้าราชการเฉลี่ย 2 รอบ

ลำดับ 2 ถูกประเมินสมรรถนะผู้บริหารในสถานะประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ปีงบประมาณ 2568 มหาวิทยาลัยกำหนดสมรรถนะของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ใหม่ ซึ่งจะใช้ในการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานสำหรับการประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือนตั้งแต่ปีงบประมาณ 2568 เป็นต้นไป (อ้างอิง 5.3.3 ประเมินสมรรถนะ 2568) และคณะวิทยาศาสตร์ได้มีการปรับเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของบุคลากรในคณะฯ (อ้างอิง 5.3.4 ประเมินสมรรถนะคณะวิทยาศาสตร์ 2568)

การวางแผนปรับปรุง

1. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรฯ จะจัดโครงการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับการเรียนการสอน เช่น โครงการอบรมโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม R Excel หรือ โปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้บุคลากรมีโอกาสถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับบุคลากรภายนอก
2. ด้านการวิจัย บุคลากรควรผลิตงานวิจัยในหัวข้อที่กำลังได้รับความนิยมและยกระดับการเผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติเพื่อให้ได้รับการอ้างอิงอย่างกว้างขวาง
3. ด้านความกระตือรือร้น บุคลากรควรพัฒนาตนเองให้มีความโดดเด่นในด้านใดด้านหนึ่งของภาระงานตามพันธกิจ

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

ในปีการศึกษา 2567 บุคลากรในหลักสูตรฯ อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อจำนวน 2 คน ที่ประชุมหลักสูตรฯ มีมติมอบหมายภาระงานสอนสำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ตามความสามารถ ความถนัดและประสบการณ์ของบุคลากร ดังตารางที่ 5.4.1 และก่อนเปิดภาคเรียนหลักสูตรฯ มีการประชุมเพื่อเตรียมความพร้อมในการสอนอีกครั้งหนึ่ง (อ้างอิง 5.4.1 รายงานการประชุมครั้งที่ 3 ปีการศึกษา 2567)

ตารางที่ 5.4.1 การมอบหมายภาระงานสอนสำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชื่อรายวิชา	เหตุผล
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ	เคยสอนหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
		ประชากรศาสตร์	เขียนหนังสือ ทำวิจัย และสอนในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
		ชีวสถิติ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้
		ตัวแบบสถิติเชิงเส้น	เคยศึกษาในระดับปริญญาเอก
		สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์	เคยศึกษาในระดับปริญญาโท ทำวิจัยบางส่วนที่เกี่ยวข้อง และสอนในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	การวางแผนการทดลอง	เคยสอนในรายวิชาพื้นฐานให้กับสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ และคณะผลิตกรรมการเกษตร
		เทคนิคการประเมินผลโครงการ	เคยศึกษาในระดับปริญญาเอก
		การวิเคราะห์หลายตัวแปร	สอนหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
		การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 1 กลุ่มวิชาสถิติอุตสาหกรรม	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้

ตารางที่ 5.4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชื่อรายวิชา	เหตุผล
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	การศึกษางาน	มีผลงานวิจัย/ปัญหาพิเศษที่ทำร่วมกับนักศึกษาด้านการปรับปรุงกระบวนการผลิตและ การลดของเสียในกระบวนการผลิต
		การวางแผนและการควบคุมการผลิต	มีผลงานวิจัย/ปัญหาพิเศษที่ทำร่วมกับนักศึกษาด้านการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการลดของเสียในกระบวนการผลิต เคยเป็นที่ปรึกษาหน่วยงานภายนอกในการประเมินแผนปฏิบัติราชการฯ
		การวิเคราะห์ข้อมูล 1	เคยสอนรายวิชา สถิติวิเคราะห์ 1 ในหลักสูตรฯ 2560 ซึ่งคำอธิบายรายวิชาคล้ายคลึงกัน
		เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	วิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก
		การวัดและบริหารผลิตภาพ	มีผลงานวิจัย/ปัญหาพิเศษที่ทำร่วมกับนักศึกษาด้านการปรับ ปรุงกระบวนการผลิตและการลดของเสียในกระบวนการผลิต เคยเป็นที่ปรึกษาหน่วยงานภายนอกในการประเมินแผนปฏิบัติราชการฯ
		พันธุศาสตร์สถิติ	เป็นอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของหลักสูตรฯ โท-เอก พันธุศาสตร์ทำงานวิจัยร่วม กับคณาจารย์ในหลักสูตรฯ พันธุศาสตร์
		ชีวสารสนเทศเบื้องต้น	เป็นอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของหลักสูตรฯ โท-เอก พันธุศาสตร์ทำงานวิจัยร่วมกับคณาจารย์ในหลักสูตรฯ พันธุศาสตร์ด้าน ชีวสารสนเทศ
		การทดลองทางคลินิค	เคย Sit in รายวิชาฯ ตอนเรียนระดับปริญญาเอก
		การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 2 กลุ่มวิชาสถิติสาธารณสุข	เป็นอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของหลักสูตรฯ โท-เอก พันธุศาสตร์ทำงานวิจัยร่วม กับคณาจารย์ในหลักสูตรฯ พันธุศาสตร์

ตารางที่ 5.4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชื่อรายวิชา	เหตุผล
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	การวิเคราะห์เชิงทำนายและการพยากรณ์	เคยสอนวิชาอนุกรมเวลาและการพยากรณ์ในหลักสูตร 2560 และมีความรู้ในเนื้อหาส่วนที่ปรับปรุงเพิ่มเติม
		การวิเคราะห์การถดถอย	เคยสอนหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และทำใช้ทำผลงานทางวิชาการ
		การตัดสินใจทางสถิติเชิงธุรกิจ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้
		โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	เคยสอนหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
		การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 3 กลุ่มวิชาสถิติธุรกิจ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	การแสดงและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้
		การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	เคยศึกษาในรายวิชาดังกล่าวในระดับปริญญาตรีและทำดุษฎีนิพนธ์ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ
		โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และเคยทำการศึกษาหัวข้อที่เกี่ยวข้องในรายวิชา Operation Research ซึ่งมีส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนรายวิชาได้
		สถิติธุรกิจประกันวินาศภัย	รายวิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และเคยศึกษารายวิชาทางด้านสถิติประกันภัยในระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 5.4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชื่อรายวิชา	เหตุผล
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	การวิเคราะห์ข้อมูล 2	ทำวิจัยด้านอนุกรมเวลาและโครงข่ายประสาทเทียม
		การวิจัยดำเนินงาน 1	เคยศึกษาในระดับปริญญาโท
		สถิติธุรกิจประกันชีวิต	สอน สต 413 สถิติประกันภัย ในหลักสูตรปรับปรุง 2550
		ตัวแบบทางการเงินเชิงธุรกิจ	ทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอนุกรมเวลาทางการเงิน
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม	ความนาจะเปน	ทำงานวิจัยด้านนี้
		ระบาดวิทยา	เคยศึกษาในระดับปริญญาโท
		การวิเคราะห์อภิมาน	เคยศึกษาในระดับปริญญาโท
		การวิเคราะห์การอยู่รอด	เคยศึกษาในระดับปริญญาโท
		การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท	เคยศึกษาในระดับปริญญาโท
		การเขียนโปรแกรมทางสถิติ	ทำงานวิจัยด้านนี้
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	สถิติอนุมาน	ทำงานวิจัยด้านนี้
		การวิจัยดำเนินงาน 2	เคยทำปัญหาพิเศษในระดับปริญญาตรี
		การจำลองเชิงสถิติ	ทำงานวิจัยด้านนี้
		การศึกษาหัวข้อที่สนใจ 4 กลุ่มวิชาการจัดการสารสนเทศ	วิชาใหม่ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และคณาจารย์ในหลักสูตรสามารถสอนแทนกันได้

จากตารางที่ 5.4.1 ภาระงานของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง และ ผู้ช่วยศาสตรจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม ที่เป็นรายวิชาสถิติสาธารณสุขบางรายวิชาจะมอบหมายให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งกานต์ ใจวงค์ยะ ซึ่งคาดว่ากลับมาปฏิบัติงานหลังจากลาศึกษาต่อในปีการศึกษา 2569

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 2567 อ้างอิง 5.5.2 ประกาศเกณฑ์ปีงบประมาณ 2568 และมหาวิทยาลัย (อ้างอิง 5.5.3 ประกาศมหาวิทยาลัย) โดยคณะฯ ได้มอบหมายให้หลักสูตรฯ มีการประเมินภาระงานสอน งานที่หลักสูตรมอบหมาย สมรรถนะและพฤติกรรมการปฏิบัติงาน และคณะฯ ประเมินในส่วนของภาระงานวิจัย บริการวิชาการ ภาระงานเชิงยุทธศาสตร์ ภาระอื่นที่ได้รับมอบหมายระดับคณะ และพฤติกรรมการปฏิบัติงานระดับคณะ

สำหรับการสนับสนุนให้บุคลากรทำวิจัยและผลงานวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งวิชาการนั้น จากตารางที่ 5.1.2 จะเห็นว่าสำหรับอาจารย์ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา มีเพียงอาจารย์ลำดับ 4 และลำดับ 5 ที่ยังไม่เข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ จากการกำกับติดตามการขอกำหนดตำแหน่งฯ พบว่า อาจารย์ลำดับ 4 ยังขาดบทความวิจัยที่เผยแพร่อีก 1 ชิ้นงาน และคาดว่าน่าจะขอกำหนดตำแหน่งวิชาการได้ในปีการศึกษา 2568 ในขณะที่อาจารย์ลำดับ 5 กำลังจัดทำเอกสารประกอบการสอน อีกทั้งอาจต้องใช้เวลาสักระยะหนึ่งในการผลิตงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ตามเกณฑ์ ก.พ.อ. 2564 โดยการสนับสนุนนั้น หลักสูตรฯ มีงบประมาณจากเงินรายได้ในการพัฒนาตนเองจำนวนสูงสุด 10,000 บาท สำหรับปีงบประมาณ 2568 ในการเดินทางและหรือการลงทะเบียน โดยปีการศึกษา 2567 มีบุคลากรที่ใช้งบประมาณจากเงินรายได้ ดังตารางที่ 5.5.1

ตารางที่ 5.5.1 การใช้งบประมาณจากเงินรายได้ในการพัฒนาตนเองของบุคลากร ปีการศึกษา 2567

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	กิจกรรม
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	อบรมการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการด้วยตำราและหนังสือ
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 5 อบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการ
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 5 การออกแบบหลักสูตร BCD จัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 5 นำเสนอผลงาน มรภ. พิบูลสงคราม
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	อบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 5
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 5

ตารางที่ 5.5.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	กิจกรรม
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม	อบรมการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการด้วยตำราและหนังสือ นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 5
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 5

ปีงบประมาณ 2567 และ 2568 หลักสูตรฯ สนับสนุนการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการโดยในการเลื่อนขั้นเงินเดือนให้เป็นคะแนนในการประเมินพฤติกรรมการทำงานระดับหลักสูตร ร้อยละ 3 สำหรับการยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และร้อยละ 5 สำหรับการได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น (อ้างอิง 5.5.4 เกณฑ์การประเมินระดับหลักสูตรปีงบประมาณ 2567 และ อ้างอิง 5.5.5 เกณฑ์การประเมินระดับหลักสูตรปีงบประมาณ 2568) ในขณะที่คณะฯ ให้เป็นคะแนนในยุทธศาสตร์ระดับบุคคล ร้อยละ 5 สำหรับการยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และร้อยละ 10 สำหรับการได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

สำหรับด้านการบริการวิชาการ หลักสูตรฯ ได้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ให้กับอาจารย์ไว้ใช้ในการศึกษาค้นคว้า (อ้างอิง 5.5.6 ใบเสนอราคาคอมฯ อ้างอิง 5.5.7 ใบเสนอราคาเครื่องพิมพ์) และจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในห้องปฏิบัติการ (อ้างอิง 5.5.8 ใบเสนอราคา อ้างอิง 5.5.9 ห้องปฏิบัติการสถิติ) เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการจัดโครงการบริการวิชาการขนาดเล็กในอนาคต

การวางแผนปรับปรุง

1. ผลักดันให้บุคลากรที่ทำงานวิจัยไม่ถึงภาระงานขั้นต่ำ เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ เนื่องจาก การเผยแพร่บทความวิจัยในวารสารระดับชาติจะได้จำนวนชั่วโมงเพียงครึ่งหนึ่งของระดับนานาชาติ หากเป็นงานวิจัยที่เผยแพร่ระดับชาติจะต้องผลิตชิ้นงานวิจัยอย่างน้อย 2 เรื่อง และต้องมีโครงการวิจัยที่ขอรหัสงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยจึงจะได้จำนวน 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 292/2567) การจัดทำรายงานประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร (อ้างอิง 5.6.2 คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ 291/2567)

คณะฯจัดประชุมบุคลากรระดับคณะ เพื่อชี้แจงผลการดำเนินงานของคณะและสิทธิประโยชน์ที่บุคลากรได้รับ (อ้างอิง 5.6.3 ประชุมบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์)

หลักสูตรฯ มีการกล่าวถึงจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการเรียนการสอน แทรกในวาระการประชุมหลักสูตร ตัวอย่างเช่น ประธานฯ ได้เสนอแนะข้อควรระวังเกี่ยวกับการคุมสอบ การรวบรวมข้อสอบ ไม่ให้เกิดความผิดพลาด (อ้างอิง 5.6.4 วาระ 3.3 รายงานการประชุมครั้งที่ 5 ปีการศึกษา 2567) และบุคลากรในหลักสูตรฯ ได้พูดคุยเกี่ยวกับการใช้ Generative AI อย่างสร้างสรรค์ ตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพคณาจารย์ (อ้างอิง 5.6.5 วาระ 3.3 รายงานการประชุมครั้งที่ 6 ปีการศึกษา 2567)

ในด้านเสรีภาพทางวิชาการ เสรีภาพทางวิชาการที่ใกล้ตัวมากที่สุดคือการมอบหมายภาระงานสอนตามความถนัด และประสบการณ์ รวมทั้งการบริหารงานในหลักสูตรฯ โดยมติที่ประชุมจะเป็นการตัดสินใจร่วมกันของบุคลากร

หลักสูตรฯ จัดกิจกรรมที่ติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาตนเองของบุคลากรด้านการจัดการเรียนการสอนให้ส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2566 ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในวันพุธที่ 26 กุมภาพันธ์ 2568 โดยบุคลากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อ ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาของตน ความรู้ในศาสตร์การสอนและการเรียนรู้ การออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ การเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมทั้งสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ คุณค่าในการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการธำรงไว้ซึ่งจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพอาจารย์ (อ้างอิง 5.6.6 รายงานโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร)

การวางแผนปรับปรุง

1. หลักสูตรฯ อาจจัดให้มีผู้รับผิดชอบเกณฑ์คุณภาพแต่ละเกณฑ์อย่างน้อย 2 คนในการจัดทำรายงานประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรสำหรับปีการศึกษาถัดไป
2. หลักสูตรฯ จัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่ให้บุคลากรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง 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 2567 หลักสูตรฯ มีแผนพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการในหลักสูตรฯ ด้านการเรียนการสอน ระยะ 5 ปีการศึกษา (พ.ศ. 2567-2571) ดังตารางที่ 5.7.1

ตารางที่ 5.7.1 แผนพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการในหลักสูตรฯ ด้านการเรียนการสอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ปีการศึกษา พ.ศ.				
		2567	2568	2569	2570	2571
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	2	4	2	4	3
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	2	3	3	2	3
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	1	2	2	1	4
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	4	2	3	1	3
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	2	3	2	2	4
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	2	3	3	2	3
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม		1	2	3	3
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	4	3	1	2	2

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

และมีผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรในหลักสูตรฯ ด้านการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2567 ดังตารางที่ 5.7.2

ตารางที่ 5.7.2 ผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรในหลักสูตรฯ ด้านการเรียนการสอน ปีการศึกษา 2567

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผน	ตรง/ไม่ตรง	หลักฐาน/เหตุผลที่ไม่ดำเนินการ
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	2	ตรง	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	2	ไม่ตรง	เข้าร่วมโครงการสร้างความรู้ความเข้าใจการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ วันที่ 8 มกราคม 2568
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	1	ตรง	เข้าร่วมโครงการสร้างความรู้ความเข้าใจการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ วันที่ 8 มกราคม 2568

ตารางที่ 5.7.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	แผน	ตรง/ไม่ตรง	หลักฐาน/เหตุผลที่ไม่ดำเนินการ
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	4	ตรง	โครงการอบรมการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร รายวิชา ระดับชั้นปี (PLO CLO YLO) และการวัดประเมินผลแบบ Rubric วันที่ 25-26 กรกฎาคม 2567 ณ โรงแรม Wintree City Resort Chiang Mai
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	4	ตรง	เข้าร่วมโครงการอบรมการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรรายวิชา ระดับชั้นปี (PLO, CLO, YL0) และการวัดประเมินผลแบบ Rubric (25-26 ก.ค.67)
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	2	ตรง	เข้าร่วมโครงการสร้างความรู้ความเข้าใจการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ วันที่ 8 มกราคม 2568
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม			นวัตกรรมการเรียนการสอนสมัยใหม่ของครูในยุค AI
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	4	ตรง	โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565

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

ตารางที่ 5.7.3 การพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566	ปีการศึกษา 2567
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	Power BI	เครื่องมือออนไลน์	การวิเคราะห์ด้วยWEKA
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	Power BI	Infographic	อบรม AI
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	Power BI	Python	Chat GPT
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	Power BI	Google Drives	การวิเคราะห์ด้วยExcel
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	Power BI	Infographic	Power App

ตารางที่ 5.7.3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566	ปีการศึกษา 2567
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	Python	Power BI	Work Performance Enhancement with AI
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม			Power BI
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	Power BI	Python	Online Tools for 21st Century Learning

การวางแผนปรับปรุง

1. หลักสูตรฯ จะดูแลการพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในหลักสูตรฯ ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคลากรในหลักสูตรฯ มีความพร้อมก้าวทันเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. หลักสูตรฯ จะกำหนดกิจกรรมด้านการฝึกอบรมและพัฒนาที่เหมาะสมในด้านการเรียนการสอนของบุคลากรในหลักสูตรฯ 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 2567 มีบุคลากรในหลักสูตรฯ เผยแพร่วิจัยที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ. ปี พ.ศ. 2564 เพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น ดังตารางที่ 5.8.1

ตารางที่ 5.8.1 บทความวิจัยเผยแพร่ปีการศึกษา 2567 ที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ. ปี พ.ศ. 2564 เพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ผลงาน
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	การสังเคราะห์วรรณกรรมด้านการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ในช่วงปี พ.ศ. 2556-2565
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	Ratchagit, M., 2024. An Improved Weight Optimization of Hybrid Machine Learning Models for Forecasting Daily PM 2.5 Concentration. *Contemporary Mathematics*, 5(3), pp.3953-3970.

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ ได้รับรางวัล "The First Prize in International Journal on Robotics, Automation and Sciences" จากผลงาน Forecasting PM2.5 Concentrations in Chiang Mai using Machine Learning Models เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2567 สำนักวิจัยฯ จัดพิธีมอบใบประกาศเกียรติคุณให้แก่นักวิจัยที่ได้รับรางวัลจากการแสดงและประกวดผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ ได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นผู้มอบใบประกาศเกียรติคุณให้แก่นักวิจัย ณ ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย ชั้น 5 สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเชิดชูเกียรติให้แก่นักวิจัยที่ได้รับรางวัล (อ้างอิง 5.8.1 สำนักวิจัยฯ จัดพิธีมอบใบประกาศ อ้างอิง 5.8.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ รับใบประกาศฯ)

นอกจากนี้ อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์ ได้รับรางวัลระดับดีมากจากการนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าในการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 6 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2568 (อ้างอิง 5.8.3 ผลการตัดสินฯ) หลักสูตรฯ แสดงความยินดีผ่านเว็บไซต์ของหลักสูตรฯ (อ้างอิง 5.8.4 แสดงความยินดีฯ) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง ได้รับรางวัลระดับดีเยี่ยมจากการนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 5 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2568 (อ้างอิง 5.8.5 ผลการตัดสินฯ) หลักสูตรฯ แสดงความยินดีผ่านเว็บไซต์ของหลักสูตรฯ (อ้างอิง 5.8.6 แสดงความยินดีฯ)

สำหรับผลงานวิชาการในระดับนานาชาติของบุคลากรในหลักสูตรฯ จากฐาน Scopus ณ วันที่ 29 เมษายน 2568 ดังตารางที่ 5.8.2

ตารางที่ 5.8.2 ผลงานวิชาการในระดับนานาชาติของบุคลากรในหลักสูตรฯ จากฐาน Scopus

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	จำนวน (ชิ้น)	Citations	*h*-Index	สังกัด
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	7	13	3	ม.แม่โจ้
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ชัยอาภร	1	1	1	ม.แม่โจ้
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ ลาน้ำเที่ยง	3	18	1	ม.แม่โจ้
4	อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ วงศ์พระจันทร์	2	1	1	ม.แม่โจ้
5	อาจารย์ ดร.ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	4	25	3	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (ขณะลาศึกษาต่อ)
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา ราชกิจ	26	226	8	ม.แม่โจ้ (รวมผลงานขณะลาศึกษาต่อ)
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จันทร์งาม	1	1	1	ม.แม่โจ้

ตารางที่ 5.8.2 ผลงานวิชาการในระดับนานาชาติของบุคลากรในหลักสูตรฯ จากฐาน Scopus

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	จำนวน (ชิ้น)	Citations	*h*-Index	สังกัด
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	1	2	1	ม.เกษตรศาสตร์ (ขณะลาศึกษาต่อ)

จากตารางที่ 5.8.2 บุคลากรในหลักสูตรฯ ลำดับ 5, 6 และ 8 มีผลงานวิชาการในระดับนานาชาติ ขณะที่ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก และหลักสูตรฯ คาดหวังว่าในอนาคต บุคลากรจะผลิตผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติให้มากขึ้น

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยมีมาตรการจ่ายค่าตอบแทนพิเศษสำหรับพนักงานมหาวิทยาลัยประเภทวิชาการที่มีตำแหน่งวิชาการ (อ้างอิง 5.8.7 ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องค่าตอบแทนฯ) นอกจากนี้ยังมีค่าตอบแทนในการเผยแพร่ผลงานวิชาการระดับชาติ Q1 และ Q2 (อ้างอิง 5.8.8 ประกาศกองทุนวิจัยและพัฒนา) ระดับคณะมีมาตรการส่งเสริมการทำงานผลงานทางวิชาการของพนักงานมหาวิทยาลัยประเภทวิชาการ (อ้างอิง 5.8.9 ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่องมาตรการฯ) ในขณะที่หลักสูตรฯ ให้งบประมาณจากเงินรายได้ปีงบประมาณ 2567 ในการพัฒนาตนเองจำนวนสูงสุด 20,000 บาท ในการเดินทางและหรือการลงทะเบียนนำเสนอผลงานวิชาการ และในปีงบประมาณ 2568 จำนวนสูงสุด 10,000 บาท (อ้างอิง 5.8.10 งบประมาณเพื่อการบริหารจัดการปีงบประมาณ 2567 อ้างอิง 5.8.11 งบประมาณเพื่อการบริหารจัดการปีงบประมาณ 2568)

การวางแผนปรับปรุง

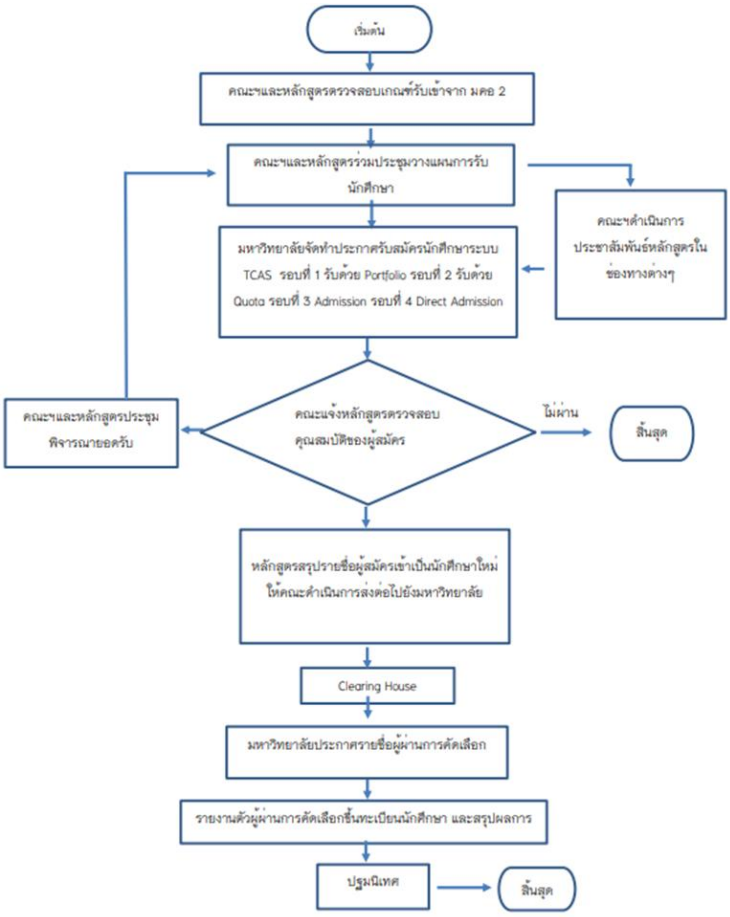
1. หลักสูตรฯ จะวางแผนลดภาระงานสอนให้กับบุคลากรที่มีความประสงค์จะขอตำแหน่งวิชาการในระดับที่สูงขึ้น เพื่อที่จะได้มีเวลาทำงานวิจัยที่มีคุณภาพในสาขาของตนเอง และหาแหล่งเผยแพร่ตามเกณฑ์การขอตำแหน่งวิชาการ พ.ศ. 2564
2. หลักสูตรฯ ให้การสนับสนุนการทำงานวิจัยที่สามารถยื่นขอตำแหน่งวิชาการได้เป็นคะแนนในการประเมินพฤติกรรมการทำงานหรือภาระงานที่ได้รับมอบหมายของหลักสูตรเพื่อเป็น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

Criterion 6 : Student Support Services

การประเมินตนเอง (SAR) ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0 ด้านการบริการและช่วยเหลือนักศึกษา (Student Support Service) ซึ่งมีตัวชี้วัดในการประเมิน จำนวน 6 ตัวชี้วัด โดยในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ รายงานผลการประเมินตนเองตามตัวชี้วัด 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 2567 หลักสูตรฯ เป็นส่วนหนึ่งของคณะวิทยาศาสตร์ ได้มีระบบและกลไกในการรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรีร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ โดยทางหลักสูตรฯ มีการกำหนดเป้าหมายในแผนการรับนักศึกษาโดยตั้งเป้าหมายไว้ที่ 100% (แผนรับ 20 คน) ซึ่งระบบกลไกการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2567 รายละเอียด ดังภาพที่ 6.1.1

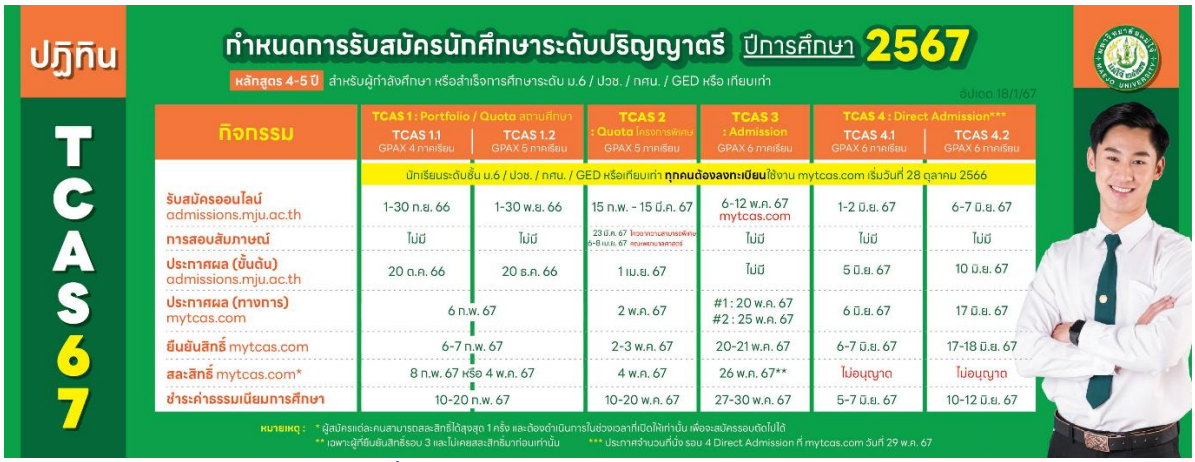


ภาพที่ 6.1.1 ระบบกลไกการรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2567

หลักสูตรฯ ร่วมกับทางคณะฯ เพื่อวางแผนการรับนักศึกษา โดยให้มีความสอดคล้องกับ มคอ.2 ของหลักสูตรฯ โดยเริ่มตั้งแต่กำหนดแผนการรับนักศึกษา คุณสมบัติของผู้สมัคร โดยสอดคล้องกับข้อบังคับและคุณสมบัติทั่วไปของผู้มีสิทธิสมัครเข้าเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (อ้างอิง 6.1.1 ข้อยังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ.2562) โดยคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เป็นคณะกรรมการเพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ทำหน้าที่พิจารณากำหนดนโยบาย และจำนวนการรับนักศึกษาใหม่ ให้เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษา และกรอบระยะเวลาที่ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) กำหนด ในปีการศึกษา 2567 ทางหลักสูตรฯ ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัคร ได้แก่ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562

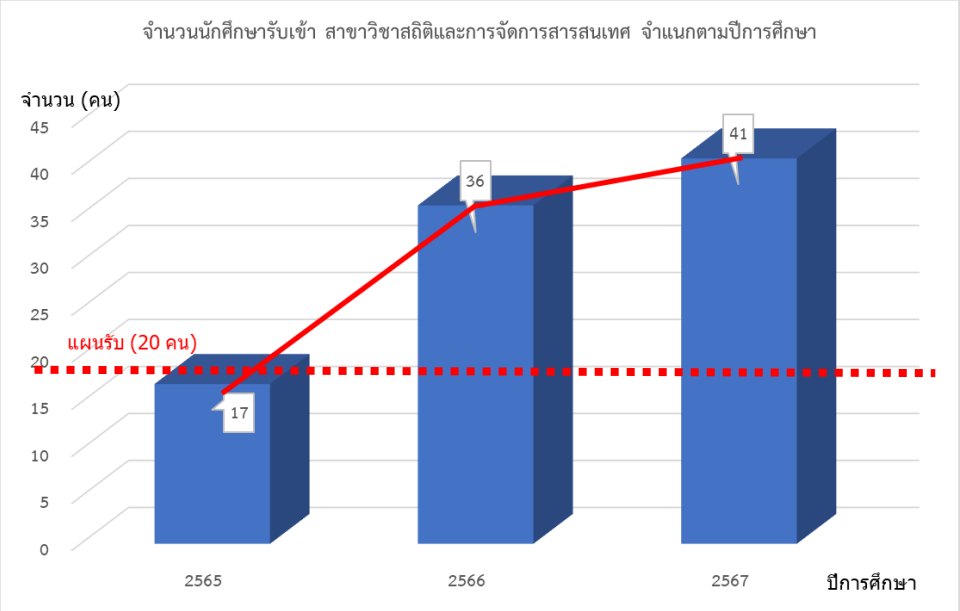
ในปีการศึกษา 2567 การรับสมัครผู้เรียนของคณะวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการตามปฏิทินการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อให้สอดคล้องกับการรับสมัครนักศึกษาในสถาบันการศึกษาทั่วประเทศที่มีมติในการกำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์ ระเบียบ วิธีการรับนักศึกษาโดยคณะกรรมการในการดำเนินการรับสมัครนักศึกษา และดำเนินการโดยสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการโดยมีรายละเอียดดังนี้

รอบการรับสมัคร	ประเภท
รอบที่ 1 TCAS 1 - TCAS1.1 - TCAS1.2	Portfolio/Quota สถานศึกษา รอบที่ 1.1 GPAX 4 ภาคเรียน (1 - 30 ก.ย.66) รอบที่ 1.2 GPAX 5 ภาคเรียน (1 – 30 พ.ย.66)
รอบที่ 2 TCAS 2	Quota โครงการพิเศษ / GPAX 5 ภาคเรียน (15 ก.พ.-15 มี.ค.67)
รอบที่ 3 TCAS 3	Admission โดยรับสมัครผ่านระบบคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (MyTCAS 67) (6 – 12 พ.ค.67)
รอบที่ 4 TCAS 4	Direct Admission
- TCAS4.1 - TCAS4.2	รอบที่ 4.1 GPAX 6 ภาคเรียน (1 – 2 มิ.ย.67) รอบที่ 4.2 GPAX 6 ภาคเรียน (6 – 7 มิ.ย.67)



ภาพที่ 6.1.2 ปฏิทิน TCAS67 มหาวิทยาลัยแม่โจ้

อีกทั้งยังมีตัวแทนของหลักสูตรฯ ส่วนหนึ่งได้เป็นคณะกรรมการประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์เชิงรุก (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 2567) นอกจากนี้ ทางหลักสูตรฯ ยังได้ดำเนินการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตรในรูปแบบแผ่นพับ และรูปแบบออนไลน์ ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ เว็บไซต์หลักสูตรฯ Facebook : สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ Tiktok : สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ เป็นต้น โดยทางหลักสูตรฯ ร่วมกับคณะฯ ได้มีการเน้นประชาสัมพันธ์เชิงรุกแบบ Interactive ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้สมัครเรียน TCAS67 ได้รับข้อมูลของหลักสูตรฯเป็นการเบื้องต้น อีกทั้งยังมีการจัดแนะแนวหลักสูตรฯแบบออนไลน์ และมีคลิปแนะแนวหลักสูตรฯ ในช่องทางต่าง ๆ บนสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งจากการประชาสัมพันธ์เชิงรุกอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้จำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯ มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (แผนรับ 20 คน) ซึ่งในปีการศึกษา 2565 จำนวนนักศึกษารับเข้า จำนวน 17* คน (นักศึกษารหัส 65 ย้ายเข้าสาขาฯ ระหว่างปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 คน) ในปีการศึกษา 2566 มีจำนวนนักศึกษารับเข้า จำนวน 36* คน (นักศึกษาสาขาฯ ย้ายออกระหว่างปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 คน) และในปีการศึกษา 2567 มีจำนวนนักศึกษารับเข้า จำนวน 41 คน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามลำดับ



ภาพที่ 6.1.3 จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ จำแนกตามปีการศึกษา (ที่มา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ สืบค้นวันที่ 9 เมษายน 2568)

เมื่อพิจารณาจำนวนรับเข้านักศึกษาใหม่ในปีการศึกษา 2567 ที่นักศึกษาที่รับเข้ามามีจำนวนมากกว่าจำนวนที่ประกาศรับ (205%) อีกทั้งเมื่อพิจารณาจำนวนผู้สมัคร TCAS รอบที่ 3 ของหลักสูตรฯ เป็นระยะเวลา 3 ปีย้อนหลัง พบว่า มีแนวโน้มผู้สมัครเพิ่มมากขึ้นในปี 2565 - 2567 จำนวน 11 33 และ 82 คน ตามลำดับ และเมื่อพิจารณายอดยืนยันจากผู้ผ่านการคัดเลือก ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 รายละเอียดดังภาพที่ 6.1.4

สถิติย้อนหลัง 3 ปี จำนวนผู้สมัคร TCAS รอบ 3 Admission

	TCAS 65 รอบ 3					TCAS 66 รอบ 3					TCAS 67 รอบ 3				
	ผู้ยืนสมัคร 1-10 อันดับ	ชำระค่าสมัคร	ผู้ผ่านการคัดเลือก	ยืนยันผ่านเว็บ MyTCAS	% ยืนยันสิทธิ์เทียบกับผู้ผ่านการคัดเลือก	ผู้ยืนสมัคร 1-10 อันดับ	ชำระค่าสมัคร	ผู้ผ่านการคัดเลือก	ยืนยันสิทธิ์ mytcas	% ยืนยันสิทธิ์เทียบกับผู้ผ่านการคัดเลือก	ผู้ยืนสมัคร 1-10 อันดับ	ชำระค่าสมัคร	ผู้ผ่านการคัดเลือก	ยืนยันสิทธิ์ mytcas	% ยืนยันสิทธิ์เทียบกับผู้ผ่านการคัดเลือก
วิทยาการคอมพิวเตอร์	316		20	19	95.00	247		20	13	65.00	676		30	21	70.00
เทคโนโลยีชีวภาพ	109		24	19	79.17	65		21	18	85.71	132		44	32	72.73
เคมี	76		17	15	88.24	62		19	13	68.42	109		39	21	53.85
สถิติและการจัดการสารสนเทศ	11		2	2	100.00	33		12	8	66.67	82		25	15	60.00
คณิตศาสตร์	62		5	4	80.00	62		21	15	71.43	152		44	18	40.91
เทคโนโลยีสารสนเทศ	123		20	19	95.00	115		50	37	74.00	284		30	25	83.33
นวัตกรรมวัสดุ	21		3	3	100.00	5		1	0	0.00	16		6	4	66.67
ฟิสิกส์ประยุกต์	24		2	2	100.00	22		6	4	66.67	42		12	6	50.00
นวัตกรรมเคมีอุตสาหกรรม	63		12	9	75.00	60		19	15	78.95	173		55	36	65.45
Industrial Optimisation and Applications	ยังไม่เปิดรับ					7		1	0	0.00	3		1	0	0.00
รวม	322	228	212	92	43.40	267		188	81	43.09	212		153	64	41.83

ที่มา ข้อมูลจากคณะวิทยาศาสตร์

ภาพที่ 6.1.4 สถิติย้อนหลัง 3 ปี จำนวนผู้สมัคร TCAS รอบที่ 3 Admission

และเพื่อให้นักศึกษาที่มีจำนวนมากที่รับเข้ามามีคุณภาพไปพร้อมกัน โดยคณะวิทยาศาสตร์และหลักสูตรฯ ได้เพิ่มวิชาความรู้เบื้องต้นทางด้านวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นวิชาชีพ ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้หลักสูตรฯ ได้มีการจัดโครงการปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์ฯ สำหรับนักศึกษาสาขาฯ (อ้างอิง 6.1.4 รายงานโครงการฯ) ในภาคการศึกษาที่ 1 รวมทั้งทบทวน ปรับพื้นฐานและเสริม เพื่อเป็นการช่วยเหลือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในการปรับตัวด้านการเรียนในระดับปริญญาตรี แต่โครงการไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ กล่าวคือ จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ และนักศึกษาที่สอบผ่านในรายวิชาที่ปรับพื้นฐานไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้น ทางหลักสูตรฯ จึงได้ทบทวนเกณฑ์การรับสมัคร คุณสมบัติของนักศึกษาใหม่ ในการรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2568 (TCAS68) ดังนี้ จากเดิม รับทุกแผนการเรียน ทุกประเภท ไม่จำกัดเกรดเฉลี่ย ปรับเป็น รับนักเรียนสายสามัญ แผนการเรียน วิทย์-คณิต (เกรดเฉลี่ย 2.50) และศิลป์-คำนวณ (เกรดเฉลี่ย 2.75) หรือจบการศึกษาระดับ ปวช. แผนกคอมพิวเตอร์หรือที่เกี่ยวข้อง ใน TCAS68 รอบที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของการพัฒนาระบบการรับเข้าดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้

- การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก Interactive social engagement ทำให้จำนวนนักศึกษาปีการศึกษา 2567 เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง (ดังตารางที่ 6.1.2)
- การกำหนดเกณฑ์รับเข้า ในปีการศึกษา 2568 มีการปรับคุณสมบัติเพื่อให้มีความเหมาะสมในการเรียนในหลักสูตรยิ่งขึ้น (ที่มา : ประกาศรับสมัคร TCAS68 รอบที่ 2 ปีการศึกษา 2568) และ (ประกาศรับสมัคร TCAS68 รอบที่ 3 ปีการศึกษา 2568)

ตารางที่ 6.1.1 การกำหนดคุณสมบัติผู้สมัครรับเข้า สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2566	ปีการศึกษา 2567
รับผู้กำลังศึกษา หรือ สำเร็จการศึกษา - ม.6 ทุกแผนการเรียน ไม่ระบุ GPAX - ปวช. หรือ กศน. หรือ GED หรือผู้ที่จบหลักสูตรนานาชาติ ไม่ระบุ GPAX	รับผู้กำลังศึกษา / สำเร็จการศึกษา - ม.6 ทุกแผนการเรียน หรือ กศน. - GED Ready 155 คะแนนขึ้นไป หรือ GED ทั่วไป 145 คะแนนขึ้นไป - ปวช. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง GPAX ไม่ระบุ

หมายเหตุ ในรอบรับสมัคร TCAS68 ทางหลักสูตรฯ มีการปรับคุณสมบัติการรับเข้า

ตารางที่ 6.1.2 ผลการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ยืนยันสิทธิ์การเข้าศึกษา ประจำปการศึกษา 2567

ลำดับที่	หลักสูตร	แผนรับ	TCAS รอบ 1.1 + 1.2 + เกษตรแม่โจ้		TCAS รอบ 2 Quota + โครงการพิเศษ		TCAS รอบ 3 Admission		TCAS รอบ 4.1 Direct Admission		TCAS รอบ 4.2 Direct Admission				รวม TCAS ทั้งหมด					
			ยืนยันสิทธิ์ mytcas 6-7 ก.พ.67	ชำระค่าเทอม 10-20 ก.พ. 67	ยืนยันสิทธิ์ mytcas 2-3 พ.ค.67	ชำระค่าเทอม 5-15 พ.ค. 67	ประมวลผลครั้งที่ 1+2	ชำระค่าเทอม 27-30 พ.ค.67	ผู้ผ่านการคัดเลือก 5 มิ.ย.67	ชำระค่าเทอม 5-7 มิ.ย.67	ผู้สมัคร 6-12 มิ.ย.67	ชำระค่าสมัคร	ผู้ผ่านการคัดเลือก	ชำระค่าเทอม	ผู้สมัครรวม	ผู้ผ่านการคัดเลือก	ชำระค่าเทอม	%ชำระค่าเทอมเทียบกับแผนรับ	รายงานตัวและออกรหัส นศ.	%รายงานตัวเทียบกับแผนรับ
1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	60	95	92	5	5	22	21	งดรับ		งดรับ				997	283	118	196.67	116	193.33
2	เทคโนโลยีชีวภาพ	40	23	23	3	3	32	32	20	10	งดรับ				345	183	68	170.00	66	165.00
3	เคมี	40	26	21	8	6	22	21	50	34	งดรับ				452	261	82	205.00	81	202.50
4	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	20	6	6	6	6	18	15	14	14	งดรับ				155	63	41	205.00	41	205.00
5	คณิตศาสตร์	25	22	19	4	4	28	18	10	4	งดรับ				334	172	45	180.00	45	180.00
6	เทคโนโลยีสารสนเทศ	100	65	60	30	31	25	25	งดรับ		งดรับ				507	216	116	116.00	115	115.00
7	นวัตกรรมวัสดุ	20	11	11	3	3	4	4	8	6	31	26	26	23	41	27	47	235.00	47	235.00
8	ฟิสิกส์ประยุกต์	20	3	2	2	2	7	6	8	6	7	6	6	6	106	46	22	110.00	22	110.00
9	นวัตกรรมเคมีอุตสาหกรรม	30	8	8	3	3	38	36	14	9	งดรับ				278	116	56	186.67	55	183.33
10	Industrial Optimisation and Applications	30		2		0		0	1	0	26	19		4	43	5	6	20.00	5	16.67
	รวม	385	259	244	64	63	196	178	125	83	64	51	32	33	3,258	1,372	601	156.10	593	154.03

* แผนรับจากยอดการยืนยันจำนวน และคุณสมบัติการรับนักศึกษา ตามแบบฟอร์มยืนยันคุณสมบัติและจำนวนรับเข้า 2567

** หลักสูตร Industrial Optimisation and Applications ไม่รับร่วม TCAS

ตารางที่ 6.1.3 สถิติจำนวนนักศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา สาขาวิชา

ลำดับ	สาขา	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	83	74	115	107	116
2	เทคโนโลยีชีวภาพ	22	42	62	64	66
3	เคมี	26	26	46	63	81
4	**สถิติและการจัดการสารสนเทศ**	**3**	**0***	**17****	**36*****	**41**
5	เทคโนโลยีสารสนเทศ	38	62	134	131	115
6	คณิตศาสตร์	12	13	28	28	45
7	นวัตกรรมวัสดุ	3	0	8	0	47
8	นวัตกรรมเคมีอุตสาหกรรม	2	0	22	30	55
9	ฟิสิกส์ประยุกต์	5	0	0	7	22
10	Industrial Optimization and Applications	-	-	-	-	5

ที่มา: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

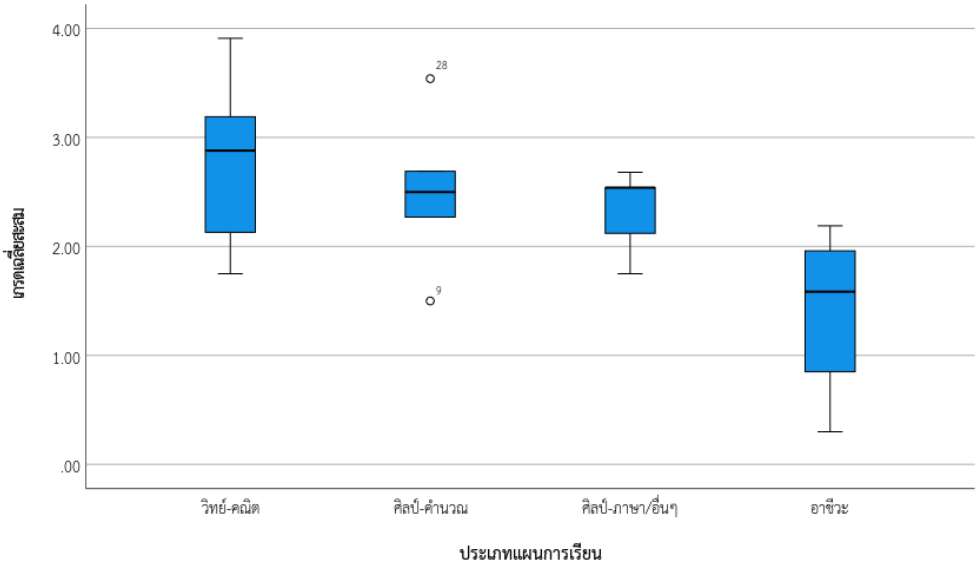
หมายเหตุ * ปีการศึกษา 2564 สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ งดรับนักศึกษา เนื่องจากหลักสูตรอยู่ระหว่างการปรับปรุง

** มีนักศึกษาย้ายเข้าสาขาฯ ระหว่างปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 คน

*** มีนักศึกษาย้ายออก ระหว่างปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 คน

จากตารางที่ 6.1.3 พบว่าจำนวนนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ในปีการศึกษา 2567 มีจำนวนรับเข้าเท่ากับ 41 คน ซึ่งเกินแผนรับที่กำหนดไว้ถึง 21 คน เนื่องจากการประชาสัมพันธ์เชิงรุกอย่างต่อเนื่องทั้งในรูปแบบออนไลน์ และเชิงรุกไปยังสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง

และเมื่อพิจารณาจากคุณสมบัติที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรฯ โดยรับผู้สมัครที่สำเร็จการศึกษาทุกประเภท โดยเมื่อผ่านไป 1 ปีการศึกษา (2567) พบว่านักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสายสามัญ (จบมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6) จำแนกตามแผนการเรียน กับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสายอาชีวศึกษา มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม รายละเอียดดังภาพที่ 6.1.4 และตารางที่ 6.1.4 พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากแผนการเรียนวิทย์-คณิต (เกรดเฉลี่ย 2.78) มีเกรดเฉลี่ยสะสมสูงสุดเมื่อเทียบกับ 3 กลุ่มที่เหลือ รองลงมาได้แก่ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากแผนการเรียนศิลป์-คำนวณ (เกรดเฉลี่ย 2.50) ดังนั้นทางหลักสูตรฯ จึงได้ทบทวนคุณสมบัติการรับเข้าของนักศึกษาโดยพิจารณารับแผนการเรียนวิทย์-คณิต หรือศิลป์-คำนวณเท่านั้น



ภาพที่ 6.1.4 เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา รหัส 67 จำแนกตามแผนการเรียนเดิม

ตารางที่ 6.1.4 เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา รหัส 67 จำแนกตามแผนการเรียน (n = 35*)

แผนการเรียน	จำนวน (คน)	เกรดเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิทย์-คณิต	18	2.78	0.65
ศิลป์-คำนวณ	6	2.50	0.66
ศิลป์-ภาษา/อื่น ๆ	5	2.33	0.38
อาชีวะ	6	1.41	0.72

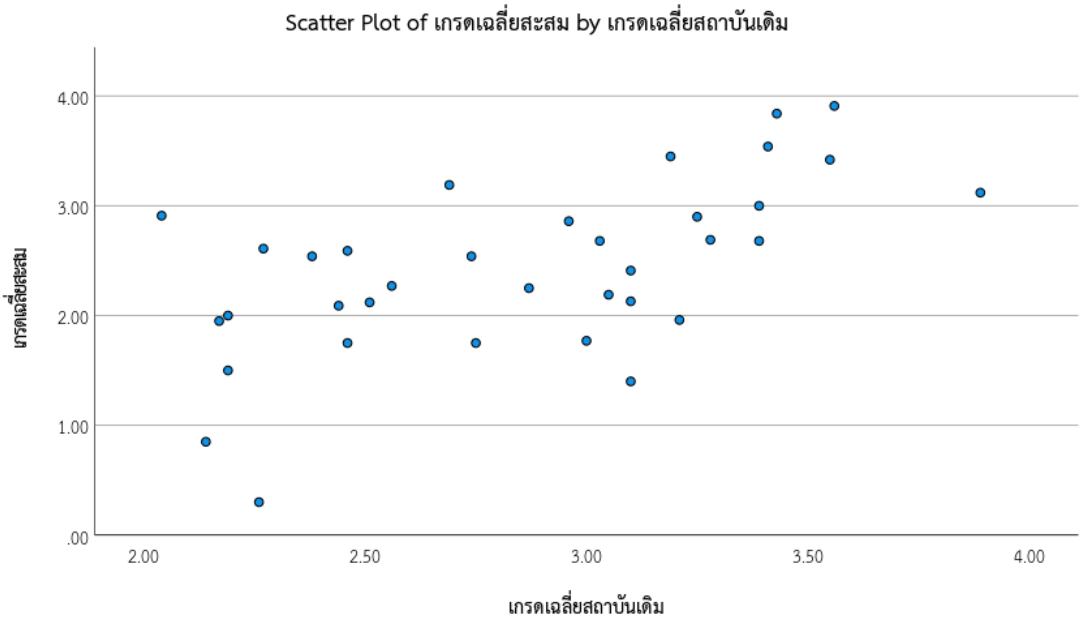
หมายเหตุ : เฉพาะจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน

และเมื่อพิจารณาผลการเรียนจากสถาบันเดิม กับผลการเรียนในปีการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า เกรดเฉลี่ยของสถาบันเดิมกับเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (ρ = 0.597**) ส่งผลให้ทางหลักสูตรฯ พิจารณาคุณสมบัติการรับเข้านักศึกษา โดยนำเกรดเฉลี่ยสะสมสถาบันเดิมมาใช้เป็นเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้า ในปีการศึกษา 2568 รายละเอียดดังตารางที่ 6.1.5 และภาพที่ 6.1.5

ตารางที่ 6.1.5 เกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา กับเกรดเฉลี่ยจากสถาบันเดิม (นักศึกษารหัส 67)

สถาบันการศึกษา	เกรดเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
สถาบันเดิม	2.86	0.49	0.597**
มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2.43	0.79	(<0.001)

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)



ภาพที่ 6.1.5 แผนภาพกระจายแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเกรดเฉลี่ยสะสมสถาบันเดิม กับเกรดเฉลี่ยมหาวิทยาลัยแม่โจ้

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.

หลักสูตรฯ มีวางแผนพัฒนานักศึกษาระยะยาวตลอดหลักสูตรตามแผนการศึกษาในหลักสูตร 4 ปี เพื่อพัฒนานักศึกษาทั้งในเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนระดับหลักสูตรทั้ง 6 ทั้ง 6 PLOs (อ้างอิง 6.2.1 แผนดำเนินการตลอดระยะเวลาหลักสูตรฯ) โดยทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการนำแผนระยะยาวภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าว นำมาสู่การดำเนินการประจำปีการศึกษา 2567 เพื่อดำเนินการใน

ปีการศึกษา 2567 (อ้างอิง 6.2.2 โครงการตามแผนปฏิบัติการสาขาวิชาฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568) โดยมีการวางแผนดำเนินการจัดโครงการ ทั้งสิ้น 12 โครงการ ซึ่งได้ดำเนินการ และรายงานโครงการแล้วเสร็จ จำนวน 5 โครงการ (อ้างอิง 6.2.3 ผลการดำเนินการภายใต้แผนปฏิบัติการสาขาวิชาฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568) จากแผนนำมาสู่การปฏิบัติและการดำเนินการ ทางหลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดกรอบระยะเวลา และผู้รับผิดชอบในการดำเนินการแต่ละโครงการ/กิจกรรมที่ชัดเจน เพื่อกำกับติดตามแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

อีกทั้งทางหลักสูตรฯ ได้มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งนักศึกษาใหม่ เพื่อเป็นการให้คำปรึกษาทั้งทางวิชาการและด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัว การใช้ชีวิต ตลอดจนการให้คำปรึกษาในเรื่องทั่วไป โดยทางหลักสูตรฯ ได้มีการเสนอทางคณะวิทยาศาสตร์ จัดทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ประจำปีการศึกษา 2567 (อ้างอิง 6.2.4 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ประจำปีการศึกษา 2567) ในปีการศึกษา 2567 และในปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ทางหลักสูตรฯ ได้ร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ ดำเนินการวางแผนการจัดทำโครงการ/กิจกรรมภายใต้ยุทธศาสตร์ของคณะฯ เพื่อตอบสนองในการบริการสนับสนุนทั้งระยะสั้น และระยะยาวทั้งที่เป็นเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการ โดยการดำเนินการรายละเอียดภาพที่ 6.2.1

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงาน	งบประมาณ	ระยะเวลาเริ่มต้น	ระยะเวลาสิ้นสุด	หน่วยงานที่รับผิดชอบขออนุมัติ	สถานะการรายงาน		
1	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านการเรียนให้กับนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	15,000.00	22-01-2025	22-01-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ส่งแล้ว	2025-02-13 14:34:57	ตรวจสอบรายงาน
2	โครงการศึกษาดูงานของนักศึกษาเพื่อพัฒนาประสบการณ์ทางวิชาชีพ	รัชนีวรรณ วงค์พระจันทร์	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	22,000.00	20-03-2025	30-06-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ยังไม่ได้ส่งรายงาน		รายงานโครงการ
3	โครงการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	มัลลิกา ราชกิจ	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	7,080.00	01-01-2025	28-02-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ส่งแล้ว	2025-02-14 12:03:56	ตรวจสอบรายงาน
4	โครงการเตรียมความพร้อมสู่ตลาดแรงงานและปัจฉิมนิเทศนักศึกษา	ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	5,480.00	01-07-2025	30-09-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ยังไม่ได้ส่งรายงาน		รายงานโครงการ
5	การนำเสนองานจาก AI ด้วย ChatGPT และ Canva	ศิริพร สมุทรวชิรวงษ์	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	10,050.00	01-01-2025	31-03-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ส่งแล้ว	2025-02-20 12:15:43	ตรวจสอบรายงาน
6	โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	ลัคนา วัฒนะชีวะกุล	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	1,360.00	06-01-2025	31-03-2025	งานบริหารและธุรการ	ส่งแล้ว	2025-03-27 16:48:52	ตรวจสอบรายงาน
7	โครงการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ.2570 (หลักสูตร วท.บ.สถิติและการจัดการสารสนเทศ (ปรับปรุง พ.ศ.2570))	ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	30,000.00	01-04-2025	30-09-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ยังไม่ได้ส่งรายงาน		รายงานโครงการ
8	โครงการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	ทวีศักดิ์ จันทร์งาม	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	13,000.00	01-07-2025	30-09-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ยังไม่ได้ส่งรายงาน		รายงานโครงการ
9	โครงการสานสัมพันธ์สถิติและการจัดการสารสนเทศ-SIM Day ครั้งที่ 3	ศิรศักดิ์ ศศิวรรณพงศ์	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	16,000.00	01-07-2025	31-08-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ยังไม่ได้ส่งรายงาน		รายงานโครงการ
10	โครงการการจัดทำ PLOs หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2570	หนึ่งหทัย ชัยอากร	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	5,000.00	01-01-2025	31-03-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ยังไม่ได้ส่งรายงาน		รายงานโครงการ
11	โครงการปฐมนิเทศนักศึกษา และติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568	ทวีศักดิ์ จันทร์งาม	สถิติและการจัดการสารสนเทศ	21,850.00	18-11-2024	31-07-2025	งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา	ส่งแล้ว	2024-12-18 11:45:10	ตรวจสอบรายงาน

ภาพที่ 6.2.1 โครงการของหลักสูตรฯ ที่วางแผนดำเนินการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 (ที่มา: แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568)

จากภาพที่ 6.2.1 ทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการวางแผนการดำเนินการ โดยมีโครงการที่มุ่งเน้นในการสนับสนุนนักศึกษาทั้งในเชิงวิชาการและไม่วิชาการ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ.2567-2568 หลักสูตรฯ มีโครงการที่มุ่งเน้นสนับสนุน/พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านวิชาการและไม่วิชาการ จำนวนทั้งสิ้น 9 โครงการ (จำแนกเป็นโครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 1 โครงการ และโครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ.2568 จำนวน 8 โครงการ) เป็นโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 5 โครงการ อยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 1 โครงการ และยังไม่ได้ดำเนินการ จำนวน 3 โครงการ ซึ่งรายละเอียดดังตารางที่ 6.2.1

ตารางที่ 6.2.1 โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 - 2568 ที่มุ่งเน้นพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ในปีการศึกษา 2567

ที่	โครงการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ปีงบประมาณ	การดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	PLOs
1	โครงการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาสาขาวิชาฯ	ม.ค.-ก.พ.68	2568	ดำเนินการแล้วเสร็จ	นักศึกษาชั้นปีที่ 2-3	PLO4
2	การนำเสนองานจาก AI ด้วย ChatGPT และ Canva	ม.ค.-มี.ค.68	2568	ดำเนินการแล้วเสร็จ	นักศึกษาชั้นปีที่ 2-3	PLO5 PLO6
3	สานสัมพันธ์สถิติและการจัดการสารสนเทศ-SIM Day ครั้งที่ 2	ก.ค.-ส.ค.67	2567	ดำเนินการแล้วเสร็จ	นักศึกษาทุกชั้นปี	PLO4
4	ปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์สถิติและสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	ก.ค.-ก.ย.67	2567	ดำเนินการแล้วเสร็จ	นักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 (รหัส 67)	PLO2
5	ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568	พ.ย.67-ก.ค.68	2568	อยู่ระหว่างดำเนินการ (โดยจัดกิจกรรมในภาคเรียนที่ 2/2567 แล้วเสร็จ)	นักศึกษาทุกชั้นปี	PLO1
6	เตรียมความพร้อมสู่ตลาดแรงงานและปัจฉิมนิเทศนักศึกษา	ก.ค.-ก.ย.68	2568	ยังไม่ได้ดำเนินการ	นักศึกษาชั้นปีที่ 3-4	PLO3 PLO4
7	โครงการส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	ก.ค.-ก.ย.68	2568	ยังไม่ได้ดำเนินการ	นักศึกษาทุกชั้นปี	PLO3
8	ศึกษาดูงานของนักศึกษาเพื่อพัฒนาประสบการณ์ทางวิชาชีพ	มี.ค.-ก.ย.68	2568	ยังไม่ได้ดำเนินการ	นักศึกษาทุกชั้นปี	PLO3
9	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านการเรียนให้แก่นักศึกษาสาขาฯ	ม.ค.68	2568	ดำเนินการแล้วเสร็จ	นักศึกษาชั้นปีที่ 2-3	

***หมายเหตุ** ปีการศึกษา 2567 หลักสูตร วท.บ.สถิติและการจัดการสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 -3 (โดยเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565)

PLO1 : ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง

PLO2 : อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล

PLO3 : เลือกใช้วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

PLO4 : แสดงความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและช่วยเพื่อนร่วมทีม

PLO5 : ปฏิบัติตามรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม และตอบสนองต่อสถานการณ์ในการอธิบายเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง

PLO6 : นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม

จากตารางที่ 6.2.1 พบว่า ทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการวางแผนการดำเนินการ โดยมีโครงการที่มุ่งเน้นในการสนับสนุนนักศึกษาทั้งในเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการ โดยสำหรับนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 –4 ทางหลักสูตรได้มีการจัดทำโครงการปฐมนิเทศ และติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษา สำหรับติดตามผลการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มต้นปีการศึกษาใหม่ และมีการวางแผนการศึกษาเพื่อให้เป็นไปตามแผนการศึกษา และสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาที่ทางหลักสูตรฯ ได้วางแผน หรือกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนแผนระยะยาวนั้น ตลอดช่วงระยะเวลาในการศึกษาในหลักสูตรฯ 4 ปี ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีนั้น ทางหลักสูตรฯ ได้ร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสนับสนุน/ส่งเสริมให้นักศึกษาในหลักสูตรฯ ได้มีส่วนเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ที่ทางคณะวิทยาศาสตร์/มหาวิทยาลัยได้จัดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะทางวิชาการ การอบรมเพื่อเพิ่มทักษะทางวิชาชีพ การเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกสหกิจศึกษา (รายละเอียดดังภาพที่ 6.2.2 ตารางอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษาประจำปีการศึกษา 2567-2568) โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 ได้เข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา การเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา กิจกรรมส่งเสริมทักษะด้านอื่น ๆ เช่น การพัฒนาบุคลิกภาพ การเขียนใบสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์งาน เป็นต้น

ตาราง อบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567 - 2568

วันที่ / เดือน / พ.ศ.	เวลา	หัวข้อ	ระบบออนไลน์
22 มกราคม 2568	09.00 - 12.00 น.	การพัฒนาบุคลิกภาพ	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
	13.00 - 16.00 น.	ทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
29 มกราคม 2568	09.00 - 12.00 น.	การเขียนใบสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์งาน	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
	13.00 - 16.00 น.	คุณธรรมและจริยธรรม	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)
5 กุมภาพันธ์	09.00 - 12.00 น.	เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ	Microsoft Teams (การถ่ายทอดสด)

นักศึกษาสามารถรับ QR Code ก่อนการเข้าอบรม 1 วัน ได้ตามช่องทางดังต่อไปนี้ http://www.education.mju.ac.th/CoopMaejo/Default.aspx
ฝ่ายสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ Jobs MJU

สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ฝ่ายสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ สำนักบริหารละพัฒนาวิชาการ โทร 0 5387 3476 – 79
ฝ่ายสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภาพที่ 6.2.2 ตารางอบรมเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567-2568

และเมื่อพิจารณาโครงการ/กิจกรรมที่ทางหลักสูตรฯ ร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินการในปีการศึกษา 2567 พบว่ามีโครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการทั้งเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการ รายละเอียดดังตารางที่ 6.2.2

ตารางที่ 6.2.2 โครงการ/กิจกรรมที่หลักสูตรฯ ได้เข้าร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ที่ดำเนินการจัดประจำปีการศึกษา 2567 จำแนกตามด้านเชิงวิชาการ และไม่เชิงวิชาการ

โครงการ/กิจกรรม เชิงวิชาการ	โครงการ/กิจกรรม ไม่เชิงวิชาการ
1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านการเรียนให้แก่นักศึกษาสาขาวิชาฯ	1. ทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา/แหล่งทุนการศึกษาต่อ
2. โครงการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาสาขาวิชาฯ	2. กิจกรรมรับน้องของคณะวิทยาศาสตร์
	3. การให้คำปรึกษา เช่นโรคซึมเศร้า
	4. การบริการจัดหางาน
	5. โครงการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแม่โจ้สัมพันธ์
	6. โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก
	7. โครงการไหว้ครูคณะวิทยาศาสตร์
	8. โครงการปฐมนิเทศ/ปัจฉิมนิเทศนักศึกษาคณะฯ
	9. โครงการแสดงความยินดีกับบัณฑิตใหม่คณะวิทยาศาสตร์
	10. กิจกรรม Big Cleaning Day
	11. โครงการปลูกจิตสำนึกการเข้าร่วม Green Office
	12. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนและสรุปผลการดำเนินงานประจำปี 2567 และจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 (ในส่วนที่ไม่ใช่วิชาการ)
	13. โครงการติดตาม วิเคราะห์ ประเมินผลโครงการตามยุทธศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ (ในส่วนที่ไม่ใช่วิชาการ)
	14. โครงการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เช่น ถวายเทียนเข้าพรรษา ทำบุญคณะวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

ที่มา : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

จากตารางที่ 6.2.2 โครงการที่ 1 และ 2 ทางหลักสูตรฯ ได้มีการดำเนินการจัดโครงการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของคณะวิทยาศาสตร์ภายใต้โครงการของคณะวิทยาศาสตร์ ลำดับที่ 3 โครงการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา และลำดับที่ 7 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านการเรียนให้กับนักศึกษา โดยทางหลักสูตรฯ เป็นส่วนหนึ่งในการจัดโครงการ/กิจกรรม ของหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2567 เพื่อช่วยคณะฯ ขับเคลื่อนในเป้าประสงค์นี้ เป็นต้น

นอกจากนี้ ทางหลักสูตรฯ มีการกำกับติดตามผลการเรียนและระเบียนกิจกรรมของนักศึกษาในแต่ละภาคการเรียน โดยระเบียนกิจกรรมของนักศึกษาเป็นระเบียนประวัติการเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมที่เป็นเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา โดยเป็นโครงการ/กิจกรรมระดับมหาวิทยาลัย ต้องเข้าร่วมไม่น้อยกว่า 5 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 25 ชั่วโมง ระดับคณะ ไม่น้อยกว่า 3 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง และกิจกรรมเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 8 กิจกรรม และไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง จึงจะสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี

พ.ศ.2562 ข้อ 17 (2) (ง) (อ้างอิง 6.2.5 ตัวอย่างการรายงานผลการเรียนและกิจกรรมของนักศึกษาในที่ปรึกษา ภาคเรียนที่ 2/2567)

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 2567 หลักสูตรฯ มีการกำกับ ติดตาม และมีการมอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในที่ปรึกษาผ่านทางระบบทะเบียนมหาวิทยาลัย และมีการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ในหลักสูตรฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีคณะกรรมการดำเนินงานภายในหลักสูตรฯ ฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คอยกำกับ/ติดตามผลการศึกษาของนักศึกษาเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการกำกับติดตามโดยอาจารย์ที่ปรึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับที่เสี่ยงต่อการพ้นสภาพ โดยผลจากการให้คำปรึกษาส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนในระดับที่ดีขึ้น (อ้างอิง 6.3.1 ตัวอย่างการให้คำปรึกษานักศึกษา) และมีการกำกับติดตามความก้าวหน้าในการศึกษา และการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในที่ปรึกษา (อ้างอิง 6.3.2 ตัวอย่างการติดตามความก้าวหน้าในการศึกษา และการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในที่ปรึกษา) (รายละเอียดดังภาพที่ 6.3.1 ตัวอย่างการกำกับติดตามผลการเรียน)

รายงานผลการศึกษาของนักศึกษาในที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มัลลิกา ราชกิจ
เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนที่ 1/2567 และติดตามผลการลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2567

ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	ผลการศึกษา			จำนวนรายวิชาที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 2/2567	มาตรฐาน ICT (S/U)	วิชาที่เคยได้เกรด F*/W	หมายเหตุ
			เกรดเฉลี่ย 2/2566	เกรดเฉลี่ย 1/2567	เกรดเฉลี่ยสะสม				
1	6604104316		3.58	3.50	3.61	10304222, 10304223, 10304342, 10400407, 10700312, 10800113	U	-	
2	6604104319		3.50	3.83	3.66	10300404, 10304222, 10304223, 10400407, 10700312, 10800113	S (1/66)	-	
3	6604104326		2.83	2.66	2.80	10304222, 10304223, 10304372, 10400407, 10700308, 10700312, 10800113	U	F 10700308	*ลงทะเบียนใน 2/2567
4	6604104327		2.66	2.91	2.94	10304222, 10304223, 10304342, 10400407, 10700312, 10800113	U	-	
5	6704104304		-	2.50	2.50	10300405, 10301312, 10304112, 10304113, 10700252, 10700307	U	W 10305131	แคล 1
6	6704104322		-	2.20	2.20	10300405, 10301312, 10304112, 10304113, 10700252, 10700307	U	W 10305131	แคล 1
7	6704104328		-	3.41	3.41	10300405, 10301312, 10304112, 10304113, 10305132, 10700307	U	-	-
8	6704104333		-	2.00	2.00	10300405, 10301312, 10304112, 10304113, 10700252, 10700307	U	W 10305131	แคล 1

***หมายเหตุ** : รายวิชาที่ได้เกรด F ถ้านักศึกษาดำเนินการลงแก้เรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องรายงาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มัลลิกา ราชกิจ)
อาจารย์ที่ปรึกษา
...20..../...พ.ย.../...2567..

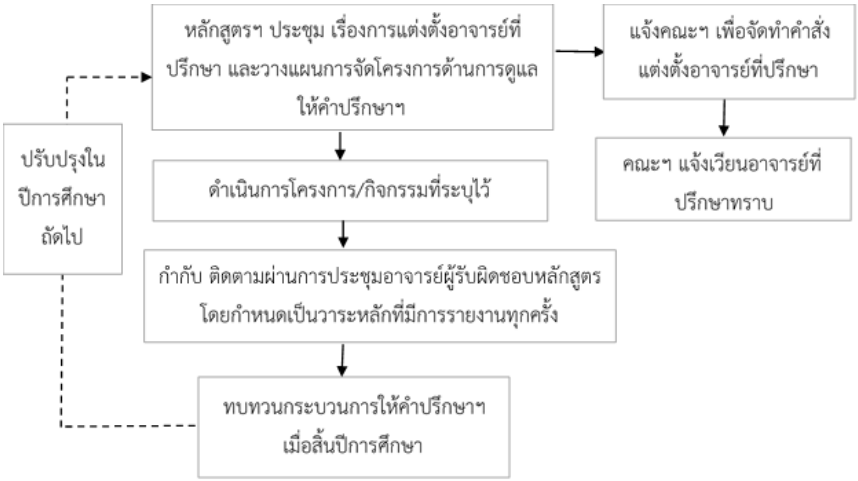
ภาพที่ 6.3.1 ตัวอย่างการกำกับติดตามผลการเรียน ประจำปีการศึกษา 2567

อีกทั้งทางหลักสูตรฯ ยังได้มีการบรรจุโครงการปฐมนิเทศ และติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษาของนักศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 โดยเป็นโครงการฯที่ทางหลักสูตรบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี ซึ่งเป็นการติดตามผลการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องทุกภาคการศึกษา ซึ่งเป็นการติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในภาคเรียนที่ผ่านมา และวางแผนการศึกษาในภาคเรียนปัจจุบัน ซึ่งดำเนินการในช่วงสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา โดยพบปะอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละคน

โดยระบบการติดตามโดยอาจารย์ที่ปรึกษานั้น (อ้างอิง 6.3.3 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา) และทางหลักสูตรฯ ได้ใช้ระบบดังกล่าวภายใต้การดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์ มีการดำเนินการติดตามนักศึกษา 3 ด้าน ได้แก่

1. Student progress

มีระบบติดตาม การกำหนดการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อที่ดูแลให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านการเรียน การใช้ชีวิต และการปรับตัวในการอยู่ในมหาวิทยาลัย รายละเอียดดังภาพที่ 6.3.2



ภาพที่ 6.3.2 ระบบการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา คณะวิทยาศาสตร์

หลักสูตรฯ มีการติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยทุกวาระการประชุมสาขาฯ ในระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง จะมีวาระการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาและติดตามการวางแผน การออกกลางคันของนักศึกษาในหลักสูตรฯ (อ้างอิง 6.3.4 วาระที่ 3.4 เรื่องสืบเนื่อง ในการประชุมสาขาฯ ครั้งที่ 1 ปีการศึกษา 2567 วันที่ 26 มิถุนายน 2567)

นอกจากนี้ในหลักสูตรฯ มีการดำเนินงานผ่านระบบและกลไกในการติดตาม การกำหนดส่งรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาชมรม ในทุก ๆ ปีปฏิทิน เพื่อให้คำปรึกษาในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษานอกห้องเรียน โดยแต่ละหลักสูตรจะแต่งตั้งกรรมการชมรม จำนวนไม่เกิน 14 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาชมรม 1 คน (อ้างอิง 6.3.5 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมฯ) และมีการรายงานความก้าวหน้าผลการเรียนของนักศึกษา โดยการติดตามผ่านระบบติดตามผลการเรียนของนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย (https://reg.mju.ac.th/registrar/home.asp) และมีการมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษากำกับติดตาม โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำ พร้อมทั้งรายงานการศึกษาของนักศึกษารายบุคคลต่อคณะทำงานในหลักสูตรฯ ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป (อ้างอิง 6.3.6 ตัวอย่างแนวทางการกำกับติดตามนักศึกษาที่มีผลคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 เป็นรายบุคคล)

2. Academic performance

หลักสูตรฯ มีการมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละคนในหลักสูตรฯ รายงานผลการศึกษาของนักศึกษารายบุคคลทุกภาคการศึกษา และรายงานจำนวนชั่วโมงกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักศึกษาในความรับผิดชอบทุกภาคการศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับ ติดตามระเบียนกิจกรรมของนักศึกษาแต่ละคนได้ รายละเอียดดังภาพที่ 6.3.3

ประเภทกิจกรรม			จำนวนกิจกรรม	จำนวนชั่วโมง	สถานะ
รหัสกิจกรรม	ชื่อกิจกรรม				
กิจกรรมบังคับของมหาวิทยาลัย			8	33	ผ่าน
66-00-11-012	ชื่อการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปีการศึกษา 2566	ผู้เข้าร่วม	1	3	
66-00-13-028	ชื่อการสร้างจิตสำนึกกลุ่มเป้าหมายสำหรับนักศึกษาที่ต้องประสงค์ ประจำปี 2566 "กิจกรรมมหิดลอาสาพัฒนาชุมชน : MU Green Heart & Smart University."	ผู้เข้าร่วม	1	3	
66-00-16-035	ชื่อการสร้างจิตสำนึกกลุ่มเป้าหมายสำหรับนักศึกษาที่ต้องประสงค์ ประจำปี 2566 "กิจกรรมเสริมสร้างจิตสำนึกกลุ่มมหิดล รุ่นที่ 88"	ผู้เข้าร่วม	1	12	
67-00-16-79	ชื่อการเลือกตั้งผู้ปกครองกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี 2568	ผู้เข้าร่วม	1	3	
67-31-18-730	ชื่อการออนบอร์ดเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567-2568 (หัวข้อ ทักษะการเขียนรายงานฉบาหน้า)	ผู้เข้าร่วม	1	3	
67-31-18-772	ชื่อการออนบอร์ดเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567-2568 (หัวข้อ การเขียนสื่อสารความและการสอบสัมภาษณ์งาน)	ผู้เข้าร่วม	1	3	
67-31-18-773	ชื่อการออนบอร์ดเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567-2568 (หัวข้อ การบรรยายและจริยธรรม)	ผู้เข้าร่วม	1	3	
67-31-18-798	ชื่อการออนบอร์ดเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567-2568 (หัวข้อ เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอ)	ผู้เข้าร่วม	1	3	
กิจกรรมบังคับของคณะ			3	18	ผ่าน
66-04-21-333	ชื่อการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2566	ผู้เข้าร่วม	1	4	
66-04-22-784	ชื่อการสำรวจบทางแห่งอันทีศาสนสิริสิ้นศิลป์ แอดมินวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2567	ผู้เข้าร่วม	1	6	
66-04-25-212	ชื่อการสานสัมพันธ์น้องพี่ราชภัฏรัชชิ์ฟิกุล คณะวิทยาศาสตร์ 2566	ผู้เข้าร่วม	1	8	
กิจกรรมเลือกเสรี			23	72	ผ่าน
66-04-31-349	ชื่อการเตรียมความพร้อมทางวิชาการสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ วันเสาร์ที่ 9 กรกฎาคม 2566 เวลา 09.00 - 12.00 น	ผู้เข้าร่วม	1	3	
66-04-31-249	ชื่อการปฐมนิเทศและเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ประจำภาคเรียนที่2/2566 สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	ผู้เข้าร่วม	1	3	
66-04-34-260	กิจกรรมให้ความรู้สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ 2566	ผู้เข้าร่วม	1	1	
66-06-35-528	ชื่อเปิดตามของคณะบริการสุจริต ครั้งที่ 9 "ออม วินัยและมั่นคงดี ดู ๆ ๆ ชื่อเปิดบริการ ร่วมสิ้นสาม 90 ปี แม่ฟ้า"	ผู้เข้าร่วม	1	5	
66-41-35-469	ชื่อการสืบสิตสานออยน้ำตาวนิเวียงชี	ผู้เข้าร่วม	1	1	
66-41-35-470	ชื่อการสืบสิตสานออยน้ำตาวนิเวียงชี (ฐานเรียนรู้ประเพณีกลอกบัว)	ผู้เข้าร่วม	1	1	
66-41-35-471	ชื่อการสืบสิตสานออยน้ำตาวนิเวียงชี (ฐานเรียนรู้การทำพิณน้ำเต้า)	ผู้เข้าร่วม	1	1	
66-41-35-472	ชื่อการสืบสิตสานออยน้ำตาวนิเวียงชี (ฐานเรียนรู้การทำพานประทีป)	ผู้เข้าร่วม	1	1	
66-41-35-473	ชื่อการสืบสิตสานออยน้ำตาวนิเวียงชี (ฐานเรียนรู้การทำจุลิย)	ผู้เข้าร่วม	1	1	
66-41-35-474	ชื่อการสืบสิตสานออยน้ำตาวนิเวียงชี (ร่วมอนุรักษ์การแต่งกายพื้นเมือง)	ผู้เข้าร่วม	1	1	
66-41-35-502	ชื่อการสร้างจิตสำนึกกลุ่มเป้า สืบสิตชีวออยออกกรงวิทักษร ปีกเป้ ประจำปี 2566	ผู้เข้าร่วม	1	6	
66-41-35-503	ชื่อการสร้างจิตสำนึกกลุ่มเป้า สืบสิตชีวออยออกกรงวิทักษร ปีกเป้ ประจำปี 2566 (ปีที่ 2)	ผู้เข้าร่วม	1	6	
67-00-32-080	การแข่งขันฟุตบอลการกุศล SINGHA ALL STAR UNITY MATCH 2024	ผู้เข้าร่วม	1	3	
67-04-31-199	ชื่อการปฐมนิเทศและเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ประจำภาคเรียนที่2/2567 สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	ผู้เข้าร่วม	1	3	
67-04-31-199	ชื่อการสานสัมพันธ์สถิติและการจัดการสารสนเทศ-SIM Day	ผู้เข้าร่วม	1	7	
67-04-31-689	ชื่อการปฐมนิเทศและเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ประจำภาคเรียนที่2/2567 สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ	ผู้เข้าร่วม	1	3	
67-04-32-583	ชื่อการวิทยาสัมพันธ์ (ชีวจัดเอ) คณะวิทยาศาสตร์	ผู้เข้าร่วม	1	2	
67-04-32-617	ชื่อการวิทยาสัมพันธ์ (ชีวจัดเอ) คณะวิทยาศาสตร์ (13 กุมภาพ 2567)	ผู้เข้าร่วม	1	2	
67-04-35-279	ชื่อการจิตวิญ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ประจำปีการศึกษา 2567	ผู้เข้าร่วม	1	2	
67-04-37-388	ฝึกอาชีวิทยาศาสตร์เพื่อสาร ประจำปี 2567 งานเกี่ยงแบบสนาม	ผู้เข้าร่วม	1	12	
67-06-32-229	กิจกรรม BA Freshmen night 2024	ผู้เข้าร่วม	1	3	
67-46-14-530	กิจกรรม MAU Pride 2024 ยะหนิฐ์ มิติเน้นญผู้ศรวามทำที่ม	ผู้เข้าร่วม	1	2	
68-43-31-874	ชื่อการฝึกอบรมหลักสูตรการสำรัดและใช้ประโยชน์ของปลาก ICT ในการเรียนรู้และการทำงาน ซิมลิ์ Cloud Computing ประจำปี 2568 ครั้งที่2	ผู้เข้าร่วม	1	3	
		รวมทั้งสิ้น	34	123	ผ่าน

ภาพที่ 6.3.3 ตัวอย่างระเบียนกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักศึกษา

3. Workload monitoring

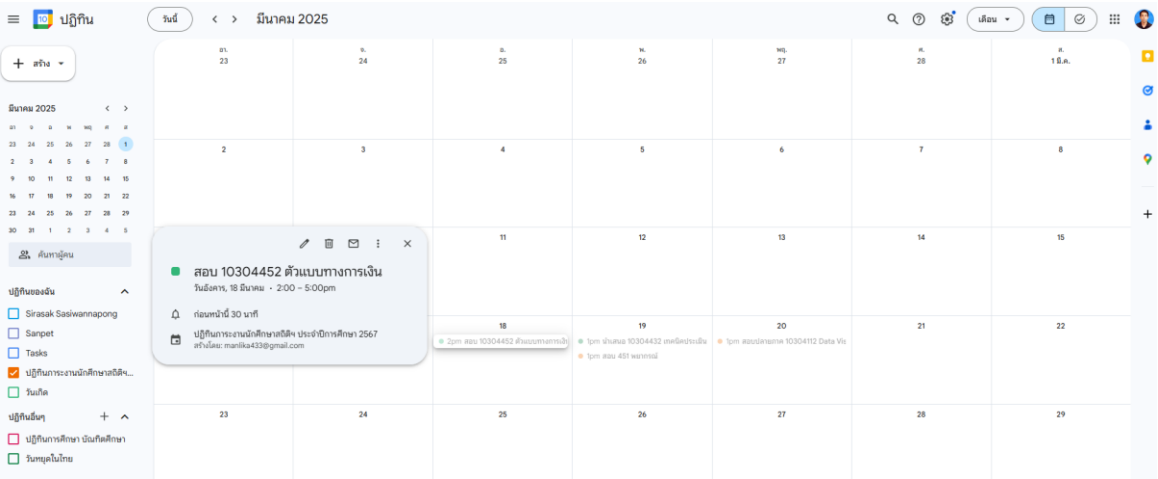
หลักสูตรฯ ได้มีระบบกำกับ ติดตามภาระการเรียนของนักศึกษาภายในหลักสูตรฯ (อ้างอิง 6.3.7 ระบบและกลไกการกำกับติดตามภาระงานของนักศึกษา) ในแต่ละชั้นปี โดยให้คณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ ลงปฏิทินการมอบหมายภาระงานแก่นักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อตรวจสอบภาระงานของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ว่าในแต่ละช่วงเวลานักศึกษามีภาระงานมากน้อยเพียงใด โดยคณาจารย์สามารถศึกษาได้จากคู่มือในการใช้งานผ่านระบบ Google Calendar (อ้างอิง 6.3.8 คู่มือการใช้ปฏิทินการมอบหมายภาระงานแก่นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567) ซึ่งอาจารย์ผู้สอนจะได้วางแผนในการมอบหมายภาระงานแก่นักศึกษาได้อย่างเหมาะสม โดยจำแนกเป็นชั้นปี ดังนี้

สีเหลือง แทน ภาระงานมอบหมายของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

สีชมพู แทน ภาระงานมอบหมายของนักศึกษาชั้นปีที่ 2

สีเขียว แทน ภาระงานมอบหมายของนักศึกษาชั้นปีที่ 3

สีส้ม แทน ภาระงานมอบหมายของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 (รายละเอียดดังภาพที่ 6.3.4)



ภาพที่ 6.3.4 ตัวอย่างปฏิทินการมอบหมายภาระงานของนักศึกษาในหลักสูตรฯ จำแนกตามชั้นปี

และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ทางหลักสูตรฯ ร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ทำการประเมินผลของกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้แก่นักศึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยทางงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการประเมินโดยให้นักศึกษาในหลักสูตรฯ ต่าง ๆ ประเมิน ประจำปีการศึกษา 2567 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 6.3.1

ตารางที่ 6.3.1 ผลประเมินด้านการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567

ประเด็นประเมินระดับคณะวิทยาศาสตร์	**ค่าเฉลี่ย**			
ด้านการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา	**ปี 2565**	**ปี 2566**	**ปี 2567 (1/2567)**	**ปี 2567 (2/2567)**
1.ได้รับบริการให้คำปรึกษาเรื่องการเรียนการสอนหรือทางวิชาการ	4.02	4.10	4.13	4.04
2.ได้รับบริการแนะแนวให้คำปรึกษาทางด้านการใช้ชีวิตในการเรียน	4.18	4.20	4.14	4.06
3.รู้สึกพึงพอใจใจต่อบริการสายด่วน หรือห้องสำหรับให้บริการคำปรึกษาแก่นักศึกษา	4.10	4.12	4.07	3.97
4.ได้รับบริการทางด้านการติดตาม แก้ไขปัญหา	3.89	3.80	4.07	4.08
5.วิธีการให้คำปรึกษามีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับคำปรึกษา	4.01	4.00	4.10	4.08
6.ช่องทางการให้คำปรึกษา มีเพียงพอต่อความต้องการ	3.96	4.00	4.12	4.08
ค่าเฉลี่ยรวม	**4.03**	**4.03**	**4.10**	**4.03**

ที่มา : ข้อมูลจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ภาคเรียนที่ 1/2567 (ณ วันที่ 10 มกราคม 2568) และภาคเรียนที่ 1/2567 (ณ วันที่ 10 มีนาคม 2568)

จากข้อมูลในตารางที่ 6.3.1 พบว่า ในปีการศึกษา 2567 ในภาคเรียนที่ 1 ความพึงพอใจต่อการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษาในภาพรวมระดับคณะ อยู่ในระดับดี โดยมีพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ การได้รับบริการแนะแนวให้คำปรึกษาทางด้านการใช้ชีวิตในการเรียน ส่วนประเด็นที่มีความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านความรู้สึกพึงพอใจใจต่อบริการสายด่วน หรือห้องสำหรับให้บริการคำปรึกษาแก่นักศึกษา และด้านการได้รับบริการทางด้านการติดตาม และในภาคเรียนที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา ด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ได้รับบริการทางด้านการติดตาม/แก้ไขปัญหา ด้านวิธีการให้คำปรึกษามีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับคำปรึกษา และด้านช่องทางการให้คำปรึกษา มีเพียงพอต่อความต้องการ ส่วนความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ รู้สึกพึงพอใจใจต่อบริการสายด่วน หรือห้องสำหรับให้บริการคำปรึกษาแก่นักศึกษา

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 ภายใต้การบริหารของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งมีปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ทำการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยให้เป็นผู้อุดมด้วยปัญญา อดทน เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม พร้อมเป็นนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชาฯ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งกิจกรรมเสริมหลักสูตร จึงเป็นกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยจะเป็นส่วนเติมเต็มคุณลักษณะความเป็นบัณฑิตให้แก่นักศึกษา ให้ได้มีโอกาสได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ภายใต้ฐานความคิดที่เชื่อว่าการเรียนรู้ นอกชั้นเรียนจะเกื้อหนุนให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ชีวิตที่หลากหลายในรูปของ “ทักษะชีวิต” และเพื่อให้นักศึกษามีคุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา รวมถึงการพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้มีทักษะที่จำเป็นตามกรอบการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 โดยมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้นักศึกษาต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาที่ระเบียบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตรระดับมหาวิทยาลัย/คณะ/หลักสูตร

และในปีการศึกษา 2567 ทางหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการโครงการ/กิจกรรมที่อยู่นอกเหนือหลักสูตร จำนวน 3 โครงการ (ดำเนินการร่วมกับทางคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 โครงการ) ได้แก่

1. โครงการก้าวสู่ดอยสร้างรอยสะอาด โดยเป็นกิจกรรมจิตอาสา และเสริมสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ PLO4: การแสดงออกถึงความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและช่วยเพื่อนร่วมทีม โดยลักษณะของกิจกรรมเป็นกิจกรรมค่ายอาสาและบำเพ็ญประโยชน์โดยการเก็บขยะในเส้นทางศึกษาธรรมชาติของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ตามเส้นทางจุดกางเต็นท์ดอยปุย-เส้นทางศึกษาธรรมชาติ (อ้างอิง 6.4.1 โครงการก้าวสู่ดอยสร้างรอยสะอาด) รายละเอียดดังตารางที่ 6.4.1

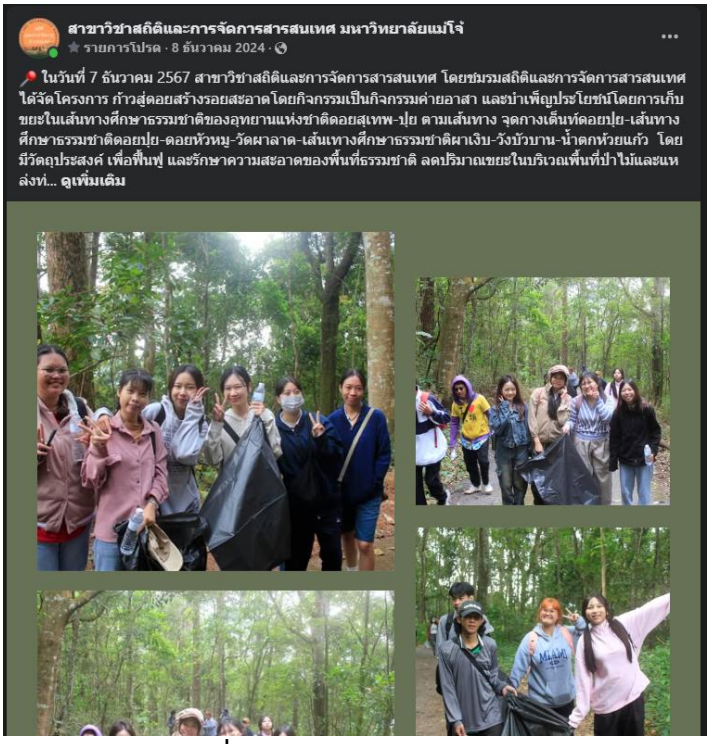
2. โครงการสานสัมพันธ์สถิติและการจัดการสารสนเทศ SIM-Day ครั้งที่ 2 โดยลักษณะของกิจกรรมเป็นกิจกรรมสานสัมพันธ์กันภายในหลักสูตร ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน พี่กับน้อง ศิษย์กับอาจารย์ โดยเสริมสร้างพัฒนาทักษะด้าน Soft skill ประกอบด้วย ทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกันเป็นทีม การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อเสริมสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ PLO4: การแสดงออกถึงความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและช่วยเพื่อนร่วมทีม (อ้างอิง 6.4.2 รายงานโครงการฯ)

3. โครงการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) ครั้งที่ 5 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (อ้างอิง 6.4.3 คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ที่ 51/2568 ลว 18 มี.ค.68) โดยดำเนินการแต่งตั้งนักศึกษามาช่วยงาน เพื่อเสริมทักษะในการเรียนรู้การทำงานเป็นทีม รายละเอียดดังตารางที่ 6.4.1

ตารางที่ 6.4.1 โครงการที่ดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์ ที่ตอบสนองต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับหลักสูตร

ยุทธศาสตร์/เป้าประสงค์	โครงการ	PLO
ยุทธศาสตร์ที่ 1: การผลิตบัณฑิตที่เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์และทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	โครงการก้าวสู่ดอยสร้างรอยสะอาด (วันที่ 7 ธันวาคม 2567)	PLO4
	โครงการสานสัมพันธ์สถิติและการจัดการสารสนเทศ SIM-Day ครั้งที่ 2	PLO4
	โครงการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) ครั้งที่ 5 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	PLO4

PLO4 : การแสดงออกถึงความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและช่วยเพื่อนร่วมทีม



ภาพที่ 6.4.1 ภาพกิจกรรมโครงการ

(ที่มา : Facebook สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ)

ภาพที่ 6.4.2 ภาพกิจกรรมโครงการ

(ที่มา เว็บไซต์สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ)

ภาพที่ 6.4.3 ภาพกิจกรรมโครงการ หลังการดำเนินการแล้วเสร็จ

ที่มา : Facebook สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

อีกทั้งทางหลักสูตรฯ ได้จัดโครงการ/กิจกรรมเสริมเพื่อเพิ่มพูนทักษะ ประสบการณ์เกี่ยวกับการสถานประกอบการ และการประกอบอาชีพ ได้แก่ โครงการศึกษาดูงานของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติฯ เพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์และการประยุกต์งานวิชาการด้วยประสบการณ์จริง ในวันที่ 19 มีนาคม 2567 รายละเอียดดังภาพที่ 6.4.4

ภาพที่ 6.4.4 ภาพกิจกรรมโครงการศึกษาดูงานของนักศึกษาสาขาฯ เพื่อพัฒนาวิสัยทัศน์และการประยุกต์ฯ

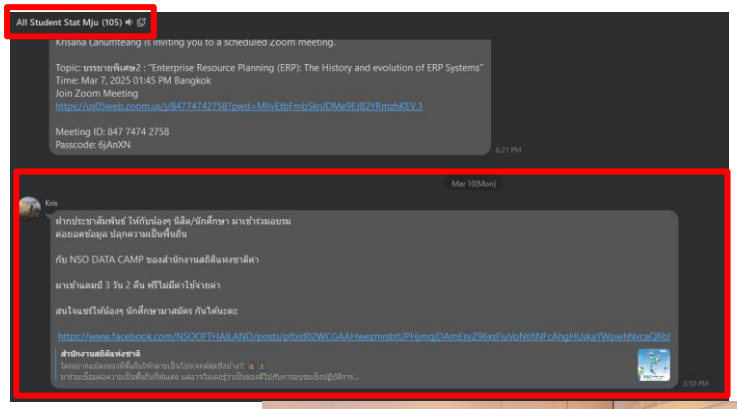
ที่มา เว็บไซต์สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

และในรายวิชา 10304433 การวางแผนและการควบคุมคุณภาพการผลิต อาจารย์ผู้สอนได้จัดกิจกรรมการบรรยายพิเศษ โดยเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้แก่นักศึกษาใน หัวข้อ การเพิ่มผลผลิตด้วยการบริหารคุณภาพการผลิต และหัวข้อ Enterprise Resource Planning (ERP) The History and evolution of ERP Systems เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์เกี่ยวกับการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

ภาพที่ 6.4.5 กิจกรรมการบรรยายพิเศษเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์วิชาชีพ

โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ได้สะท้อนผ่านข้อมูลการประเมินจากสถานประกอบการ ซึ่งเป็นข้อมูลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (อ้างอิง 6.4.4 การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้)

นอกเหนือจากนี้ ทางหลักสูตรฯ ยังได้ประชาสัมพันธ์กิจกรรมเสริมนอกหลักสูตรฯ สำหรับนักศึกษาที่สนใจ อาทิ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ NSO DATA CAMP “The aDApTAtion ต่อยอดข้อมูล ปลุกความเป็นพื้นถิ่น” จัดโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ และประชาสัมพันธ์แจ้งในกลุ่มของนักศึกษา ซึ่งมีนักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าว ในการจัดครั้งที่ 4 : จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 21 - 23 มีนาคม 2568 จัดที่โรงแรม Centara Riverside Hotel Chiang Mai รายละเอียดดังภาพที่ 6.4.6



ภาพที่ 6.4.6 การแจ้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมเสริมนอกหลักสูตร

ที่มา [ภาพการเข้าร่วมกิจกรรม ขอขอบคุณ Facebook สำนักงานสถิติแห่งชาติ]

หลังจากนักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าวแล้ว นักศึกษายังได้เข้าร่วมโครงการการประกวดออกแบบ Infographic และ Motion Graphic โดยผลงานของนักศึกษาเข้ารอบสุดท้าย (Finalist) ในการประกวดประเภท Motion Graphic ในระดับอุดมศึกษา และผลการตัดสินนักศึกษาได้รับรางวัลชนะเลิศ (Gold) โดยนายกนกพิชญ์ ถาอ้าย นักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ชั้นปีที่ 2 รายละเอียดดังภาพที่ 6.4.7

ภาพที่ 6.4.7 ภาพกิจกรรมการประกวดออกแบบ Infographic และ Motion Graphic รอบ Finalist

ที่มา Facebook สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ

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 2567 คณะวิทยาศาสตร์มีบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อการสนับสนุนในการให้บริการนักศึกษา โดยมีการแบ่งส่วนงานภายในคณะฯ เพื่อการบริหารจัดการ และสนับสนุนหลักสูตรต่าง ๆ ภายในคณะ จำแนกตามกลุ่มงาน 5 กลุ่มงาน ได้แก่

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

(ที่มา โครงสร้างการบริหารงานภายในคณะวิทยาศาสตร์)

โดยทางหลักสูตรฯ สามารถบริหารจัดการหลักสูตรโดยได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรสายสนับสนุนในงานต่าง ๆ ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งบุคลากรสายสนับสนุนของคณะวิทยาศาสตร์ต้องมีสมรรถนะพื้นฐานเป็นไปตามข้อกำหนดของทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยที่สมรรถนะพื้นฐานตามตำแหน่งได้มีการกำหนดระดับมาตรฐานที่ชัดเจนแต่ละตำแหน่งงาน เพื่อใช้ประกอบในการประเมินผลการปฏิบัติงาน (อ้างอิง 6.5.1 คู่มือสมรรถนะ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับปรับปรุงมิถุนายน 2554) ปรับปรุงเพิ่มเติม ปี พ.ศ.2568 (อ้างอิง 6.5.2 ระดับสรรถนะผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สำหรับบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์) (อ้างอิง

6.5.3 ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568) (อ้างอิง 6.5.4 สมรรถนะเฉพาะตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ 4 สมรรถนะ) โดยแต่ละตำแหน่งงานมีการกำหนดสมรรถนะขั้นพื้นฐานตามคู่มือสมรรถนะของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้บุคลากรทุกตำแหน่งจะต้องมีจรรยาบรรณเพื่อให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้ดำรงตนเป็นแบบอย่างที่ดี และเป็นแนวทางให้บุคลากรประพฤติ ปฏิบัติ อันจะเกิดผลดีต่อการพัฒนาองค์กร และต่อตัวบุคลากรเอง (อ้างอิง 6.5.5 คู่มือจรรยาบรรณบุคลากร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2560) ทั้งนี้ หน้าที่หลักของแต่ละงานสามารถตอบสนองความต้องการของหลักสูตรฯ สนับสนุนการเรียนการสอน งานวิจัย การบริการวิชาการ และการให้บริการแก่นักศึกษาได้ในด้านต่าง ๆ (อ้างอิง 6.5.6 คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ การมอบหมายงานบุคลากร จำแนกตามกลุ่มงาน)

ในส่วนของกระบวนการสรรหาบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานในคณะวิทยาศาสตร์ ดำเนินการภายใต้แนวปฏิบัติของคณะและมหาวิทยาลัย โดยทางคณะจะดำเนินการตามประกาศ หลักเกณฑ์ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด โดยคุณสมบัติของกรอบตำแหน่งและบุคคลที่สรรหา จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งและข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2561 (อ้างอิง 6.5.7 ประกาศ ก.บ.ม. เรื่อง การบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย) และในส่วนของกระบวนการประเมินภาระงานของบุคลากรสายสนับสนุนของคณะวิทยาศาสตร์เป็นไปตามคู่มือสมรรถนะมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมถึงหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานฯ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (อ้างอิง 6.5.8 ประกาศคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2562) และเกณฑ์การประเมินที่คณะกำหนดขึ้นตามประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการสำหรับบุคคลสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และในการประเมินภาระงาน ความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน มีการดำเนินการโดยคณะกรรมการกลั่นกรองและประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีตัวแทนของแต่ละหลักสูตรฯ ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งมีหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงาน ตรวจสอบเอกสาร กลั่นกรองและประเมินผลการปฏิบัติงาน ผ่านระบบ PMS (Performance Management System) ซึ่งเป็นการกรอกภาระงานและรายงานภาระงานผ่านระบบซฺงเป็นระบบออนไลน์ (อ้างอิง 6.5.9 คำสั่งกรรมการกลั่นกรองคณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567)

ในส่วนของการพัฒนาตนเองของบุคลากร มหาวิทยาลัยมีการรวบรวมความต้องการในการพัฒนาตนเองของบุคลากร เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาบุคลากร โดยนำมาจัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ระยะ 5 ปี (อ้างอิง 6.5.10 แผนบริหารทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565-2569))

คณะวิทยาศาสตร์ ใช้แนวทางในการส่งเสริมและเปิดโอกาสให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเอง โดยการฝึกอบรม สัมมนา พัฒนาตนเองตามสายงานที่ปฏิบัติเพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถที่เพิ่มขึ้น ทั้งที่จัดโดยหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย ตามแผนพัฒนาตนเองที่บุคลากรได้มีการกำหนดไว้ใน IDP ทั้งนี้มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับบุคลากรในการพัฒนาตนเอง และส่งเสริมให้บุคลากรมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อเป็นการพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น ส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์งานที่ทำ

และมีการปรับปรุงระบบการทำงานให้ดีขึ้น เพื่อสามารถให้บริการแก่บุคลากรและนักศึกษาได้อย่างเต็มความสามารถ คณะวิทยาศาสตร์มีการติดตามการพัฒนาตนเองของบุคลากรโดยมีการกำหนดให้บุคลากรที่เข้ารับการพัฒนาตนเองจัดทำรายงานสรุปผลการพัฒนาตนเองและเผยแพร่บทความเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการพัฒนาตนเองของบุคลากรผ่านทางเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์ (อ้างอิง 6.5.11 การเผยแพร่ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง คณะวิทยาศาสตร์) ยกตัวอย่างจากการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนที่จะนำมาพัฒนาต่อยอดในงานประจำเพื่อสนับสนุนทั้งงานด้านการเรียน การสอน งานวิจัย และงานบริการวิชาการ เป็นต้น (อ้างอิง 6.5.12 ตัวอย่างการเผยแพร่ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยผลการดำเนินการ เมื่อสิ้นปีการศึกษา ทางคณะวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาแต่ละหลักสูตร ที่มีต่อการให้บริการนักศึกษา (รายละเอียดดังอ้างอิง 6.5.13 ผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงาน ของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ตอนที่ 5) ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ที่มีต่อการให้คำปรึกษาของเจ้าหน้าที่คณะภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2567 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และ 4.20 (คะแนนเต็มระดับ 5) ตามลำดับ

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

ในส่วนของการสนับสนุนนักศึกษานั้น ทางหลักสูตรฯ จำแนกสิ่งสนับสนุนออกเป็น ด้านต่าง ๆ ได้แก่

- ด้านวิชาการ หรือเชิงวิชาการ (Academic)
- ด้านการทุนการศึกษา (Financial and Scholarship)
- ด้านสันทนาการ กีฬา (Recreation and Sports)
- ด้านการจัดหาแหล่งงาน (Career and Employment)
- ด้านสุขภาพ (Medical Care and Wellness)
- ด้านการให้คำปรึกษา (Mentoring and Counseling)
- ด้านที่พัก (Housing)
- ด้านการให้บริการอื่น ๆ (Student Service)

(อ้างอิง 6.6.1 รายละเอียดสิ่งสนับสนุนนักศึกษา)

จากสิ่งสนับสนุนทั้งหมด ที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ทางหลักสูตรฯ และทางคณะวิทยาศาสตร์ได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยในปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 2 นี้ ผลการประเมินความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 (ระดับความพึงพอใจมากที่สุด) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6.6.1 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (อ้างอิง 6.6.2 ผลการประเมินสิ่งสนับสนุน)

ตารางที่ 6.6.1 ผลประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จำแนกตามปีการศึกษา

หัวข้อ	ปีการศึกษา/ภาคเรียนที่									
	2563		2564		2565		2566		2567	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.39	4.36	4.23	4.28	4.42	4.22	4.40	4.44	4.46	4.49
2. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.39	4.36	4.23	4.28	4.41	4.21	4.39	4.43	4.46	4.49
3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.39	4.36	4.23	4.28	4.41	4.21	4.38	4.43	4.45	4.49
4. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการและสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.39	4.36	4.23	4.27	4.42	4.21	4.41	4.44	4.46	4.50
ผลรวมทั้งหมด	**4.39**	**4.36**	**4.23**	**4.28**	**4.41**	**4.21**	**4.39**	**4.44**	**4.46**	**4.49**

ที่มา : มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สืบค้นวันที่ 24 เมษายน 2568

และเมื่อพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียน ในปีการศึกษา 2567 (ภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2) โดยเปรียบเทียบกับคณะสารสนเทศและการสื่อสาร และคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งผลประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ของปีการศึกษา 2567 ทั้ง 3 คณะ ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยมากกว่า 4.30 ขึ้นไป

ตารางที่ 6.6.2 ผลประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2567 จำแนกตามคณะ

หัวข้อ	คณะ/ภาคเรียนที่					
	คณะวิทยาศาสตร์		คณะสารสนเทศและการสื่อสาร		คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	
	1	2	1	2	1	2
1. ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.46	4.49	4.45	4.36	4.44	4.46
2. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.46	4.49	4.44	4.32	4.44	4.45
3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.45	4.49	4.43	4.32	4.44	4.45
4. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.46	4.50	4.45	4.34	4.46	4.46
ผลรวมทั้งหมด	**4.46**	**4.49**	**4.44**	**4.33**	**4.45**	**4.45**

ที่มา : มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สืบค้นวันที่ 24 เมษายน 2568

และเมื่อพิจารณาผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาภายในคณะวิทยาศาสตร์ ทางหลักสูตรได้ทำการเปรียบเทียบผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรฯ และนักศึกษาในคณะที่หลักสูตรมีความใกล้เคียงกับหลักสูตรสถิติและการจัดการสารสนเทศ ในภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2567 โดยได้ผลการสำรวจ รายละเอียดดังตารางที่ 6.6.3 – 6.6.4

ตารางที่ 6.6.3 ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ต่อการดำเนินงาน ประจำภาคเรียนที่ 1/2567

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	หลักสูตร (ระดับความพึงพอใจ/ผลการปฏิบัติ)				
	สถิติฯ	**คณิตศาสตร์**	**เทคโนโลยีสารสนเทศ**	**วิทยาการคอมพิวเตอร์**	**วิทยาการหาค่าภาวะที่เหมาะฯ**
ความพร้อมของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สภาพแวดล้อมในอาคารเรียนของคณะ	3.87 (มาก)	4.22 (มาก)	3.91 (มาก)	4.04 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**
ความพร้อมของเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ในการจัดการเรียนการสอน	3.89 (มาก)	4.26 (มาก)	3.87 (มาก)	3.87 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	หลักสูตร (ระดับความพึงพอใจ/ผลการปฏิบัติ)				
	สถิติฯ	คณิตศาสตร์	เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิทยาการคอมพิวเตอร์	วิทยาการหาค่าภาวะที่เหมาะฯ
ห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์มีความทันสมัย พร้อมใช้งาน	4.03 (มาก)	4.22 (มาก)	3.87 (มาก)	3.93 (มาก)	**4.50 (มากที่สุด)**
ความพร้อมของหนังสือ วารสาร สื่อ ฯลฯ ของสำนักหอสมุด	4.03 (มาก)	4.26 (มาก)	4.00 (มาก)	4.15 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**
มีพื้นที่สำหรับพบปะแลกเปลี่ยนสนทนา การวิจัยและคุณภาพชีวิต	3.89 (มาก)	**4.25 (มาก)**	4.04 (มาก)	4.09 (มาก)	3.50 (ปานกลาง)
สิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพียงพอและทันสมัยเพื่อส่งเสริม การเรียนการสอน และการวิจัย	4.00 (มาก)	4.24 (มาก)	3.94 (มาก)	4.11 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**
รวม	**3.95 (มาก)**	**4.24 (มาก)**	**3.94 (มาก)**	**4.03 (มาก)**	**4.67 (มากที่สุด)**

ที่มา : ข้อมูลคณะวิทยาศาสตร์

ตารางที่ 6.6.4 ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ต่อการดำเนินงาน ประจำภาคเรียนที่ 2/2567

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	หลักสูตร (ระดับความพึงพอใจ/ผลการปฏิบัติ)				
	สถิติฯ	คณิตศาสตร์	เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิทยาการคอมพิวเตอร์	วิทยาการหาค่าภาวะที่เหมาะฯ
ความพร้อมของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สภาพแวดล้อมในอาคารเรียนของคณะ	4.20 (มาก)	4.21 (มาก)	4.27 (มาก)	4.00 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**
ความพร้อมของเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ในการจัดการเรียนการสอน	4.20 (มาก)	4.24 (มาก)	4.06 (มาก)	4.00 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**
ห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์มีความทันสมัย พร้อมใช้งาน	4.00 (มาก)	4.24 (มาก)	4.08 (มาก)	4.00 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	หลักสูตร (ระดับความพึงพอใจ/ผลการปฏิบัติ)				
	สถิติฯ	คณิตศาสตร์	เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิทยาการคอมพิวเตอร์	วิทยาการหาค่าภาวะที่เหมาะฯ
ความพร้อมของหนังสือ วารสาร สื่อ ฯลฯ ของสำนักหอสมุด	4.00 (มาก)	4.32 (มาก)	4.02 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**	**5.00 (มากที่สุด)**
มีพื้นที่สำหรับพบปะแลกเปลี่ยนสนทนา การวิจัยและคุณภาพชีวิต	4.00 (มาก)	4.21 (มาก)	4.10 (มาก)	4.00 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**
สิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพียงพอและทันสมัยเพื่อส่งเสริม การเรียนการสอน และการวิจัย	4.00 (มาก)	4.32 (มาก)	3.98 (มาก)	**5.00 (มากที่สุด)**	**5.00 (มากที่สุด)**
รวม	**4.07 (มาก)**	**4.26 (มาก)**	**4.09 (มาก)**	**4.33 (มาก)**	**5.00 (มากที่สุด)**

ที่มา : ข้อมูลคณะวิทยาศาสตร์

นอกจากสิ่งสนับสนุนด้านการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2567 ทางคณะวิทยาศาสตร์ ยังจัดให้มีร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม ร้านขนมขบเคี้ยว ตู้ขายของสะดวกซื้อและร้านถ่ายเอกสาร ไว้คอยบริการให้กับนักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้จัดเตรียมห้องเรียนออนไลน์ (Microsoft Team) ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคเรียนเพื่อใช้เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารออนไลน์ของอาจารย์และนักศึกษา ส่วนการบริการด้านร้านค้า และร้านถ่ายเอกสาร ทางคณะได้มีการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในส่วนของร้านค้า และร้านถ่ายเอกสาร เพื่อให้นักศึกษา และบุคลากรมีส่วนร่วม เพื่อแสดงความคิดเห็น ความพึงพอใจในส่วนของการได้รับบริการ โดยในปีการศึกษาที่ผ่านมา ผลประเมินมีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี ดังแสดงในตารางที่ 6.6.3 โดยผลการประเมินจะนำมาปรับปรุงด้านการบริการของแต่ละร้านที่ให้บริการเพื่อให้การบริการให้ดียิ่งขึ้น

ตารางที่ 6.6.3 ผลการประมินความพึงพอใจต่อร้านค้าที่ให้บริการ

ชื่อร้านค้าร้านค้า	ปีการศึกษา					
	2562	2563	2564	2565	2566	2567
ร้านข้าว 60 ปี	4.19	4.52	4.16	4.32	4.25	3.92
ร้านกาแฟสด 60 ปี	4.47	3.55	4.29	4.47	4.44	3.70
ร้านน้ำปั่น 60 ปี	4.23	3.57	4.23	4.51	4.34	4.06
ร้านอาหารว่าง 60 ปี	4.35	3.57	-	4.38	4.20	3.58
ร้านข้าว-อาคารจุฬาภรณ์	4.48	4.28	-	4.26	4.09	4.63
ร้าน science corner	4.57	4.56	4.43	4.60	4.59	4.56

ชื่อร้านค้าร้านค้า	ปีการศึกษา					
	2562	2563	2564	2565	2566	2567
-อาคารจุฬาภรณ์						
ร้านถ่ายเอกสาร	3.81	3.54	4.36	4.24	4.26	3.95
ตู้ดัชมิลล์ จุฬาภรณ์	-	-	-	-	-	4.07
ตู้เต่าบิน จุฬาภรณ์	-	-	-	-	-	4.00
ตู้เต่าบิน 60 ปี	-	-	-	-	-	4.22

ที่มา : ข้อมูลคณะวิทยาศาสตร์

Criterion 7 : Facilities and Infrastructure

หลักสูตรฯ มีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีความทันสมัยและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ห้องบรรยายและห้องเรียนได้รับการติดตั้งอุปกรณ์การเรียนที่เหมาะสมและครบถ้วน เพื่อส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาทางวิชาการ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่สำหรับนักศึกษา เช่น ห้องพักนักศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับการรวมกลุ่ม การทำกิจกรรมทางวิชาการ การวิจัย และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีทรัพยากรสารสนเทศจากห้องสมุดที่มีความหลากหลายและมีคุณภาพ เพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้และงานวิจัยของนักศึกษาและคณาจารย์ หลักสูตรยังมีห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน พร้อมด้วยอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ครอบคลุมความต้องการในการเรียนภาคปฏิบัติ รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การดำเนินงานภายใต้หลักสูตรได้ยึดถือมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งส่งเสริมการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกของนักศึกษาทุกกลุ่ม โดยเฉพาะผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษ เพื่อให้เกิดความเสมอภาคในการศึกษาอย่างแท้จริง

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

ในปัจจุบัน หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดหาและจัดสรรทรัพยากรทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งสำหรับคณาจารย์และนักศึกษา โดยเฉพาะการจัดเตรียมห้องเรียนสำหรับการเรียนการสอนแบบบรรยาย ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 3 ห้อง และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 ห้อง ดังนี้

ประเภทอาคาร	จำนวน 3 อาคาร	
	ห้องบรรยาย	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
• อาคาร 60 ปีแม่โจ้	ห้อง 2507/1 (รองรับจำนวน 80 คน) ห้อง 2504 (รองรับจำนวน 70 คน)	ห้อง Lab Comp (รองรับจำนวน 40 คน)
• อาคารจุฬาภรณ์	ห้อง 3103 (รองรับจำนวน 60 คน)	

ห้องบรรยายจะได้รับการติดตั้งโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความพร้อมและเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา การจัดเตรียมทรัพยากรดังกล่าวแสดงถึงความมุ่งมั่นของหลักสูตรในการสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอน จอรับภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายทึบแสง กระดานไวท์บอร์ด ชุดเครื่องขยายเสียงพร้อมไมโครโฟน โต๊ะและเก้าอี้สำหรับผู้สอนและนักศึกษา เครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในห้อง พัดลมระบายอากาศเพื่อเพิ่มการถ่ายเทอากาศ ม่าน

ป้องกันแสงเพื่อควบคุมความสว่างจากภายนอก และระบบแสงสว่างภายในห้องเรียนที่ใช้หลอดไฟชนิดประหยัดพลังงาน (อ้างอิง 7.1.1 ภาพถ่ายห้องเรียน 2507/01 2504 และ 3103)

หลักสูตรมีการจัดเตรียมห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ห้อง รองรับผู้ใช้งานได้จำนวน 40 ที่นั่ง โดยมีการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถรองรับการเรียนการสอนและการทำงานด้านสถิติและการจัดการสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในห้องปฏิบัติการได้ติดตั้งโปรแกรมทางสถิติที่จำเป็นและหลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่เปิดสอนและสามารถใช้งานได้จริงในบริบทวิชาชีพ นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความเสถียรและความเร็วที่เพียงพอ เพื่อสนับสนุนการใช้งานในลักษณะออนไลน์หรือเชื่อมโยงฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างราบรื่น (อ้างอิง 7.1.2 ภาพถ่ายห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์)

นอกจากทรัพยากรด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการแล้ว หลักสูตรยังได้จัดเตรียมพื้นที่สนับสนุนการเรียนรู้และการดำเนินงานด้านวิชาการเพิ่มเติม ได้แก่ ห้องพักสำหรับ จำนวน 1 ห้อง (ห้อง 2503) (อ้างอิง 7.1.3 ภาพถ่ายห้องพักนักศึกษาสาขาวิชาสถิติฯ) เพื่อใช้เป็นพื้นที่สำหรับการค้นคว้าและการเรียนรู้นอกเวลาเรียน ภายในห้องมีการจัดเตรียมโต๊ะและเก้าอี้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งมีหนังสือวิชาการด้านสถิติศาสตร์ และรายงานปัญหาพิเศษของนักศึกษาไว้ให้ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกที่สอดคล้องกับแนวทางการศึกษาศตวรรษที่ 21 อีกทั้งห้องดังกล่าวยังเป็นพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ ตลอดจนการให้คำปรึกษาทางวิชาการและส่วนตัว และห้องประชุมหลักสูตร จำนวน 1 ห้อง ได้แก่ ห้อง 2505 ซึ่งสามารถรองรับผู้เข้าร่วมประชุมได้ประมาณ 20 คน โดยใช้เป็นพื้นที่ส่วนกลางสำหรับการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร รวมถึงกิจกรรมการประชุมและการวางแผนด้านวิชาการ ภายในห้องมีการจัดเตรียมโต๊ะและเก้าอี้อย่างครบถ้วน พร้อมด้วยอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่ จอรับภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ และเครื่องฉายทึบแสง เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเสนอข้อมูลและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (อ้างอิง 7.1.4 ภาพถ่ายห้องประชุมสาขาวิชาสถิติฯ)

หากโสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนบรรยายชำรุด เสียหาย หรือเกิดปัญหาระหว่างการใช้งาน ทำให้การเรียนการสอนมีอุปสรรค บุคลากรสามารถแจ้งประสานงานได้โดยตรงกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบตามตารางเวรปฏิบัติงาน หรือแจ้งปัญหาผ่านระบบออนไลน์ (อ้างอิง 7.1.5 ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์) หรือกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการแจ้งซ่อมโสตทัศนูปกรณ์ชำรุด (อ้างอิง 7.1.6 แบบฟอร์มขอใช้บริการ งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา) เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมได้ทันที

สำหรับการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนโดยเฉพาะห้องเรียนส่วนกลางของคณะวิทยาศาสตร์ นั้น คณะวิทยาศาสตร์ ได้มอบหมายให้งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา ในการดูแลและอำนวยความสะดวกตลอดจนรับผิดชอบในการสำรวจความต้องการด้านโสตทัศนูปกรณ์ และสอบถามความต้องการไปยังหลักสูตรฯ (อ้างอิง 7.1.7 หนังสือแจ้งสำรวจห้องเรียนส่วนกลาง) เพื่อนำมาดำเนินการขออนุมัติจัดซื้อผ่านกระบวนการขออนุมัติจัดซื้ออุปกรณ์สำหรับการใช้ในห้องเรียน (อ้างอิง 7.1.8 ขั้นตอน

การจัดส่งเอกสารขอซื้อจ้าง) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนปัญหาต่างๆเป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอน ในห้องเรียนและในอาคารเสาวรัจนิตยวรรธนะ, อาคาร 60 ปีแม่โจ้ และอาคารจุฬาภรณ์ จากคณาจารย์ผู้สอน เพื่อรองรับการเรียนการสอนในห้องเรียน และการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้มีความพร้อมใช้ในการจัดการเรียนการสอนตลอดภาคการศึกษา (อ้างอิง 7.1.9 ตารางแสดง อาคาร ห้องเรียนบรรยายและโสตทัศนูปกรณ์)

ปีการศึกษา 2567 ทางคณะวิทยาศาสตร์ จัดให้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Onsite และในบางรายวิชา มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Hybrid Learning ผสมผสานทั้งในรูปแบบออนไลน์และแบบปกติในห้องเรียน โดยสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการร่วมมือกับกองเทคโนโลยีดิจิทัล ในการสร้างห้องเรียนออนไลน์โปรแกรม Microsoft Teams ให้กับรายวิชาที่ต้องการสอนแบบออนไลน์ ที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2567 โดยในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ ได้คำนึงถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มหาวิทยาลัย เพิ่มการให้บริการซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน โดยมีการให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมลิขสิทธิ์ Microsoft โปรแกรม Adobe Cloud (อ้างอิง 7.1.10 รายการซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้:) รวมไปถึงซอฟต์แวร์สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ MS Teams หรือ Zoom (อ้างอิง 7.1.11 เว็ปไซด์กองเทคโนโลยีดิจิตอล มหาวิทยาลัยแม่โจ้)

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ด้านห้องเรียน พบว่า ได้รับผลประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (อ้างอิง 7.1.12 รายงานผลประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษาฯ ต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษาและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2567 ตารางที่ 1.2) ประชุมหลักสูตรฯ ได้มีการร่วมพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษา เพื่อจะได้นำผลประเมินและข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์ผลหาทางแก้ไขให้ตรงกับความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

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

หลักสูตรฯ ได้จัดเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ห้อง รองรับผู้เรียนได้ 40 คน ปัจจุบันมีคอมพิวเตอร์ที่พร้อมใช้งานจำนวน 23 เครื่อง ได้แก่ Intel Core i5 และ Core i7 นอกจากนี้นักศึกษาที่มี laptop สามารถนำเข้ามาใช้ในการเรียนได้ โดยหลักสูตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น ปลั๊กไฟ โต๊ะคอมพิวเตอร์ เก้าอี้ สายแลนด์ และระบบสัญญาณ wi-fi ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ห้องปฏิบัติการดังกล่าวได้รับการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการติดตั้งโปรแกรมทางสถิติที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนและการทำวิจัยในด้านซอฟต์แวร์ หลักสูตรได้

จัดหาโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่จำเป็น เช่น โปรแกรม MINITAB 16 ซึ่งจัดซื้อโดยหลักสูตร และโปรแกรม SPSS, ChatGPT, Microsoft, Genstat, Endnote, Turnitin, Adobe เป็นต้น ซึ่งจัดซื้อโดยมหาวิทยาลัย (อ้างอิง 7.2.1 รายการซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้) เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลและกระบวนการเรียนรู้ที่ทันสมัย นอกจากนี้ ยังมีการใช้โปรแกรมที่ไม่มีลิขสิทธิ์แต่มีประสิทธิภาพสูง เช่น โปรแกรม R ซึ่งช่วยให้นักศึกษามีทางเลือกหลากหลายในการใช้งานเครื่องมือทางสถิติ จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในปีการศึกษา 2567 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรและความพร้อมในการสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร (อ้างอิง 7.2.2 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรสถิติฯ ต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษาและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2567 ตารางที่ 1.2)

นอกจากนี้การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้จัดให้มีบริการห้องอินเทอร์เน็ต ณ อาคารเรียนรวม 70 ปี เพื่อใช้เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนการสอนและการค้นคว้าของนักศึกษา โดยมีห้องบริการทั้งหมด 3 ห้อง และมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการจำนวนทั้งสิ้น 278 เครื่อง ห้องดังกล่าวเปิดให้บริการวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00–20.00 น. และในวันเสาร์–อาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00–17.00 น. ทั้งนี้ จะปิดให้บริการในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์ และยังมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ณ อาคารเรียนรวม 80 ปี ที่รองรับการจัดการเรียนการสอนให้กับรายวิชาที่แจ้งความประสงค์ขอใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชา 10403111 และ 10304221 ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาคารเรียนรวม 80 ปี เพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน

สำหรับในส่วนของคณะวิทยาศาสตร์ มีการจัดให้บริการพื้นที่ Co-working space ณ ชั้น 1 อาคาร 60 ปี เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้า และส่งเสริมการทำงานร่วมกันของนักศึกษา พื้นที่ดังกล่าวประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 8 เครื่อง พร้อมบริการเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ โดยเปิดให้บริการในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.30–16.30 น. ภายในพื้นที่ยังประกอบด้วยห้องประชุม ห้องประชุมย่อย มุมพักผ่อน และมุมรับส่งเอกสาร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคลากรและคณาจารย์ (เอกสารอ้างอิง: ภาพถ่ายห้อง Co-working space) (อ้างอิง 7.2.3 ภาพถ่ายห้อง Co-working space)

จากผลประเมินความพึงพอใจในปีการศึกษา 2566 พบว่าห้องปฏิบัติการยังมีจำนวนอุปกรณ์ไม่เพียงพอ หลักสูตรฯ จึงได้ร่วมกันพิจารณาจัดซื้อชุดคอมพิวเตอร์ในปีการศึกษา2567 อีกจำนวน 3 เครื่อง (อ้างอิง 7.2.4 แบบยืนยันความประสงค์ในการขอซื้อขอจ้าง ปีการศึกษา 2567) เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ จากผลการประเมินพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (อ้างอิง 7.2.5 รายงานผลประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษาฯ ต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษาและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2567 ตารางที่ 1.2) ในปี

การศึกษา 2567 คณะวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการจัดสรรห้องปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์ ขนาดความจุคอมพิวเตอร์ 50 เครื่อง เพื่อรองรับการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาในปีการศึกษาถัดไป

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2567 ที่ประชุมหลักสูตรฯ มีมติเห็นชอบให้ใช้จ่ายเงินคงเหลือจากงบประมาณประจำปี จัดซื้อครุภัณฑ์ที่จำเป็นในการสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ คอมพิวเตอร์และเครื่องฉายภาพ (Visual Presenter) โดยให้ดำเนินการตามลำดับความสำคัญของความจำเป็นใช้งานเพื่อให้สามารถรองรับการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อ้างอิง 7.2.6 รายงานการประชุมครั้งที่ 6 ปีการศึกษา 2567 วาระที่ 4.9 หน้าที่ 9)

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

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นห้องสมุดดิจิทัล (Smart Library) ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา อาจารย์และบุคลากร โดยมีนโยบายการบริหารงานและแนวทางพัฒนาห้องสมุด เพื่อตอบสนองการใช้งานในทุกสาขาวิชา ในการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นในระบบออนไลน์ ตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีทุกประเภทประกอบด้วยหนังสือ วิทยานิพนธ์ วารสารและหนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาค โสตทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM DVD-ROM MULTIMEDIA โดยมีทรัพยากรวารสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 30 รายชื่อ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (E-book, E-clipping, E-journal)จำนวน 23 ข้อมูล วารสารภาษาต่างประเทศ จำนวน 437 รายชื่อ วารสารภาษาไทย จำนวน 912 รายชื่อ บทความวารสาร จำนวน 145,414 บทความ และหนังสือ จำนวน 199,963 เล่ม ซึ่งสำนักหอสมุดได้ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ สำหรับการเรียนการสอนของหลักสูตรอย่างเพียงพอ ประกอบด้วยหนังสือจำนวน 2,347 เล่ม วารสารจำนวน 45 รายการ (อ้างอิง 7.3.1 จำนวนทรัพยากรสารสนเทศ สำนักหอสมุด)

สำนักหอสมุดได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการใช้งานในระบบออนไลน์เต็มรูปแบบ ได้แก่ การให้บริการทรัพยากรสารสนเทศประเภท ฐานข้อมูลออนไลน์ E-book รวมถึงข้อมูลวิทยานิพนธ์และงานวิจัย ผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุด โดยผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการสืบค้นข้อมูลนอกเครือข่ายมหาวิทยาลัย (VPN) และระบบยืนยันตัวตนผ่าน OpenAthens ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ใช้บริการที่ไม่สะดวกเดินทางมาสำนักหอสมุด เช่น การดาวน์โหลดโปรแกรมจัดการบรรณานุกรม EndNote และ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ SPSS เป็นต้น ทั้งนี้สำนักหอสมุดยังได้บริการสืบค้นหนังสือหรือสื่ออุปกรณ์ต่างๆ ผ่านทาง ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST เพื่อระบุตำแหน่งของสื่อต่างๆ สำหรับขั้นตอนในการคัดเลือกทรัพยากรประเภทต่างๆ เข้าห้องสมุด สำนักหอสมุดจะเปิดโอกาสให้ นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร

เสนอซื้อหนังสือและทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน Google form โดยผลการพิจารณาจะเป็นไปตามนโยบายการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศและงบประมาณของ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สำนักหอสมุดยังมีบริการด้านอื่นนอกเหนือจากการยืม คืน หนังสือภายในห้องสมุด เช่น

- บริการพิสูจน์อักษรเอกสารภาษาไทย (Thai Proofreading Service)
- จองห้องศึกษากลุ่ม, ห้องอ่านส่วนบุคคล, ห้อง Mini Studio (Room Reserve)
- บริการตรวจสอบการอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม (Referencing and Bibliographies Service)
- ชำระค่าปรับผ่าน QR Code Payment
- สมัคร PULINET Card
- บริการตรวจสอบการตีพิมพ์และการอ้างอิงบทความทางวิชาการ (Publication or Citation Checking)
- Library of Things เป็นการรวบรวมอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้เพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สามารถยืมไปใช้ประโยชน์ได้ ถูกสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการยืมอุปกรณ์และสิ่งของที่สนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ และเกิดการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติ (Active Experimentation) และเพื่อสร้างภาพลักษณ์และมุมมองแปลกใหม่ที่มีต่อห้องสมุด
- บริการแนะนำวารสารเพื่อการตีพิมพ์ (Journal Recommendation Service)
- บริการขอเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือและวารสาร
- บริการยืมระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา
- บริการค้นหาเอกสารฉบับเต็ม (Full Text Finder Service)
- บริการค้นหาเอกสารตามความต้องการ (Documents on Demand Service)
- ตรวจสอบหนังสือค้างส่งและค่าปรับ (Check overdue books and fines)
- บริการ Creative Media Design
- ต่ออายุการยืมด้วยตนเอง (Book Renew)
- บริการยืมระหว่างห้องสมุดข่ายงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้
- บริการรับและจัดส่งทรัพยากรสารสนเทศ (Pick Up & Delivery)
- บริการค้นหาบทความวารสารและใช้บริการได้ที่นี่ Article Delivery
- บริการ Article Alert
- บริการฝึกอบรมและนำชมห้องสมุด (Courses Reserves & Library Tours)

การติดต่อสอบถามและอำนวนความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ สำนักหอสมุดมีหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนการสอน โดยผู้ใช้บริการสามารถติดต่อสอบถามผ่านสำนักหอสมุดโดยตรง หรือผ่านช่องทาง เว็บไซต์สำนักหอสมุด, Facebook Pages: MJU Library, Line Official Account, e-mail และ โทรศัพท์ 0-5387-3510 และ 0-5387-3511

ในส่วนของพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก สำนักหอสมุดได้แบ่งพื้นที่บริการออกเป็น 3 ชั้น โดยชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่นั่งอ่านชั้น 1, ห้องศึกษากลุ่ม, พื้นที่สร้างสรรค์นวัตกรรม (Co-Maker Space), ห้องประชุม, ร้านกาแฟ, มุมรักษ์โลก และพื้นที่สำนักงาน ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย พื้นที่นั่งอ่านชั้น 2, ห้องศึกษากลุ่ม/เดี่ยว, ห้องประชุม, ห้องสำหรับอาจารย์และนักวิจัย และ มุมภาพยนตร์ ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย พื้นที่นั่งอ่านชั้น 3, ห้องศึกษากลุ่ม, ห้องชมภาพยนต์, พื้นที่จดหมายเหตุ และ พื้นที่สำนักงาน

จากการให้บริการด้านต่างๆ ของสำนักหอสมุด แสดงให้เห็นว่าสำนักหอสมุดมีความพร้อมในการเป็นห้องสมุดดิจิทัล สามารถนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสารในระบบออนไลน์มาใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้น และเป็นแหล่งเรียนรู้ของนักศึกษา อาจารย์และบุคลากร นอกจากนี้สำนักหอสมุดยังได้จัดทำการประเมินตนเอง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาปรับปรุงการบริการให้ดียิ่งขึ้น โดยมีผลการประเมินตนเองอยู่ในระดับ 5 ดังแสดงในรายงานการประเมินตนเอง สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ที่มีต่อต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2567 ในหัวข้อประเมินที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการห้องสมุด ส่วนใหญ่นักศึกษาจะมีความพึงพอใจในระดับมาก (อ้างอิง 7.3.2 รายงานผลประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษาฯ ต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษาและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2567 ตารางที่ 1.7)

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

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกาศนโยบายสภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2565 และจัดทำแผนบริหารมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีงบประมาณ 2567-2571 กำหนดทิศทาง เป้าหมายของมหาวิทยาลัยด้านดิจิทัล โดยมหาวิทยาลัย ต้องมีการพัฒนาสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) นำดิจิทัลเทคโนโลยีมาเปลี่ยนแผนธุรกิจ (Business Plan) ในภารกิจการศึกษาแบบไร้ห้องเรียน จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุนวิชาการ และนักศึกษา โดยมีการจัดเก็บเป็นรูปแบบฐานข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งบุคลากรและนักศึกษา สามารถใช้ระบบฐานข้อมูลกลาง (Data Center) ร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัย รวมถึงผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อนำไปสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล โดยพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนนักศึกษา ตอบสนองความต้องการของนักศึกษา ด้านการเรียนการสอน ได้แก่

- ระบบ e-mail มหาวิทยาลัย
- ระบบสารสนเทศการสอบวัดมาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ระบบสารสนเทศการสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษ
- ระบบลงทะเบียนและตรวจสอบผลการศึกษา

- ระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษา
- MJU MOOC

นอกจากนั้นมหาวิทยาลัย ยังสนับสนุนการใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows และโปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office ที่ถูกต้องตามรูปแบบของโปรแกรมลิขสิทธิ์ โดยนักศึกษาและบุคลากรสามารถดาวน์โหลดเพื่อนำไปติดตั้งและใช้งานได้ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ มีโปรแกรมบริการ ได้แก่

- โปรแกรม Microsoft Team
- โปรแกรม Zoom
- ระบบปฏิบัติการ Windows
- โปรแกรม Microsoft Office
- โปรแกรม Office365
- โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ เพื่อการเรียนการสอนและงานวิจัย

กองเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัย ได้มีการสำรวจความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูป (Software) ด้านงานวิจัยและการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษาและบุคลากร จากการสอบถามและเข้าที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝ่ายกลั่นกรองโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยและการเรียนการสอน เมื่อวันที่ 1 1 มีนาคม 2568 ได้รายงานการสำรวจความต้องการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยและการเรียนการสอน เพื่อพิจารณารายชื่อโปรแกรมที่จำเป็นต้องมีการจัดซื้อและให้บริการ และจัดงบประมาณในการจัดซื้อ โดยในได้โปรแกรมสำเร็จรูป จำนวน 5 รายการ โดยจัดทำแบบสำรวจการจัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยและการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 และจัดทำช่องทางเผยแพร่ Download Softwareและมีการวิเคราะห์และประเมินผลการใช้งาน Software จากจำนวนยอดการ Download และมีช่องทางแจ้งปัญหาการใช้งาน สามารถแจ้งได้ที่ Line Official กองเทคโนโลยีดิจิทัล

มหาวิทยาลัย ได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบุคลากร เพื่อใช้งานในด้านต่างๆ และมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล ซึ่งระบบกลางสำหรับบุคลากรที่ใช้งาน มีดังนี้

- ระบบ ERP
- ระบบ e-mail มหาวิทยาลัย
- ระบบ Dashboard
- ระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
- ระบบการลาออนไลน์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับ ธนาคารกรุงไทย พัฒนาแอพพลิเคชั่น **(MJU Mobile App)** ที่เชื่อมโยงระบบการทำธุรกรรมดิจิทัลของธนาคารกับกิจกรรมในมหาวิทยาลัยไว้ที่เดียว เป็นการปรับตัวมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีนโยบายการพัฒนาสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล เพื่อให้มีระบบการให้บริการ ดิจิทัลครบวงจร(Digital service) เพื่อให้มีฐานข้อมูลกลาง (Data center) และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการตัดสินใจที่เป็นเลิศ (Dashboard) University Application ช่วยสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัย สร้างสังคมไร้เงินสด (Cashless Society)ty ส่งเสริมให้เกิดบัตร

บนมือถือ (Virtual Card) เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและมีความปลอดภัย เพิ่มช่องทางในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้กับนักศึกษาและบุคลากร 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 จองห้องหรือยืมอุปกรณ์มหาวิทยาลัย, Transcript & Advisory เช็คผลการเรียนพร้อมโปรแกรมช่วยวางแผน, Payment ใช้จ่ายประจำวัน ไม่ต้องพกเงินสด, Point สะสมคะแนนแลกของรางวัล และมีการพัฒนาเพิ่มระบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อตอบความเป็นมหาวิทยาลัยในรูปแบบดิจิตอล เช่น การเข้าห้องสมุด การยืม-คืนหนังสือ การใช้เปิดประตูหอพัก ห้องเรียน ห้องประชุม เป็นต้น

คณะวิทยาศาสตร์ จัดทำเว็บไซต์ www.science.mju.ac.th เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ นอกจากนั้นมีระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษา เพื่อบริการให้แก่นักศึกษา ได้แก่

- ระบบรับสมัครนักศึกษาใหม่
- ระบบเก็บชั่วโมงกิจกรรมสหกิจศึกษา

และยังมีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ สำหรับบุคลากรคณะ ดังนี้

- ระบบติดตามแผนปฏิบัติการและงบประมาณ
- ระบบการตรวจเช็คเงินยืมทดรองราชการ
- ระบบบริหารงบประมาณ
- ระบบฐานข้อมูลทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- ระบบการประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรคณะ
- ระบบเผยแพร่องค์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง
- ระบบฐานข้อมูลศิษย์เก่า

จากผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรเกี่ยวกับประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในประเด็นสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า นักศึกษามีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (อ้างอิง 7.4.1 ผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรฯ ของนักศึกษา ปีการศึกษา 1/2567 หน้า 2 ตอนที่ 4 ข้อ 4.6 และ อ้างอิง 7.4.2 ความพึงพอใจฯ ปีการศึกษา 2/2567 หน้าที่ 2 ตอนที่ 4 ข้อ 4.6) ทั้งนี้จากข้อมูลการประเมินดังกล่าว หลักสูตรยังไม่พบข้อร้องเรียนหรือปัญหาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอน การบริการวิชาการและงานวิจัย ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระบบสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีอยู่ในปัจจุบันมีความเพียงพอและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของคณาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม

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 ได้รับการสนับสนุนด้านระบบสารสนเทศและการสื่อสารจากกองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สาย ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตจาก Uninet และบริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด รวมทั้งสิ้น 4 Gbps เพื่อรองรับการเรียนการสอน การค้นคว้า และการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ในปีงบประมาณ 2565–2568 มหาวิทยาลัยได้จัดทำความร่วมมือกับบริษัททรูฯ เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตครอบคลุมทั้ง 3 วิทยาเขต ลดภาระงบประมาณและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน

ระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัย

มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสามารถตรวจสอบสถานะการให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมงและอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยติดตั้งจุดกระจายสัญญาณไร้สายภายใต้ชื่อ MJU_WLAN, MJU_WLAN_Plus และ Eduroam ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานต่าง ๆ รวมถึงอาคารหอพักนักศึกษา โดยมีจำนวนจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย ทั้งหมด 839 จุด เพื่อสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลและการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายที่ทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ดำเนินการติดตั้งให้บริการแล้ว มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้จัดทำข้อตกลงความร่วมมือกับ ทางบริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส ช่วยให้มีจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายของ บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS) จำนวน 850 จุดให้บริการ และบมจ. ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น (True) จำนวน 1,602 จุดให้บริการ รวมจุดให้บริการทั้งหมด 3,291 จุดให้บริการ ครอบคลุมพื้นที่ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ อย่างทั่วถึง

การให้บริการเครื่องแม่ข่าย

กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้บริการระบบเครื่องแม่ข่ายที่มีมาตรฐานสูง เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน งานวิจัย บริการวิชาการ และการบริหารจัดการภายในมหาวิทยาลัย โดยมีระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ครบถ้วน เช่น ระบบสำรองไฟ เครื่องปั่นไฟ ระบบปรับอากาศ และระบบรักษาความปลอดภัย พร้อมการควบคุมการเข้าใช้งานผ่านบัตรพนักงานหรือแอปพลิเคชัน MJU Mobile ปัจจุบันมีเครื่องแม่ข่ายให้บริการมากกว่า 160 เครื่อง รองรับระบบงานสำคัญ อาทิ ระบบการเงิน การลงทะเบียน และระบบบุคลากร ในปีงบประมาณ 2566 ได้พัฒนาระบบสำรองข้อมูลและเครื่องแม่ข่าย พร้อมให้บริการ VPN สำหรับการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศจากภายนอกมหาวิทยาลัย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน การวิจัย และการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและปลอดภัย

บริการด้าน MJU Mobile Apps

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงร่วมกับธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) โดยแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อน ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาไปสู่มหาวิทยาลัยอัจฉริยะและสังคมไร้เงินสด (MJU Smart Society) ความร่วมมือนี้มุ่งเน้นการบริหารจัดการทางการเงิน การพัฒนา และให้บริการแอปพลิเคชันบนมือถือที่เชื่อมโยงระบบสารสนเทศทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยกับระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคาร

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้จัดหาบัตรนักศึกษาและบัตรบุคลากรดิจิทัล ซึ่งเป็นบัตรเดียว 3 ชิปแห่งแรกในประเทศไทย โดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศต่าง ๆ เช่น การใช้งานตู้ Kiosk ออกเอกสารอัตโนมัติ และระบบประตูอัจฉริยะ รวมถึงมีแผนการใช้บัตรนักศึกษาในการเช็กชื่อเข้าชั้นเรียนในอนาคต อีกทั้งยังพัฒนาแอปพลิเคชัน MJU Mobile App เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการบริหารจัดการและการให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ

การขับเคลื่อนโครงการศูนย์บริการดิจิทัลและนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการแบ่งบทบาทอย่างชัดเจนระหว่างการพัฒนาด้านนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Services: DS) ซึ่งเป็นต้นแบบงานนวัตกรรมภายในมหาวิทยาลัย และการพัฒนาด้านศูนย์ข้อมูลกลาง (Data Center: DC) เพื่อเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนี้ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายขับเคลื่อนโครงการศูนย์บริการดิจิทัลและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (MJU-DSI) โดยมีหน่วยงานหลักคือกองเทคโนโลยีดิจิทัล ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมถึงวางแผน เสนอข้อมูลเพื่อขอความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย และปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วน

การพัฒนาด้านนวัตกรรม (Digital Services: DS) ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มุ่งเน้นการเสริมสร้างระบบบริการและการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ โดยมีโครงการสำคัญ อาทิ การจัดทำบัตรนักศึกษาและบัตรบุคลากรดิจิทัลแบบบัตรเดียว 3 ชิป ซึ่งถือเป็นแห่งแรกในประเทศไทย และระบบ Smart Gate ประตูอัจฉริยะที่เชื่อมต่อกับ MJU Mobile App ติดตั้งแล้ว 200 ประตู รวมถึงระบบ Smart Urinal ที่ติดตั้งเซ็นเซอร์ตรวจวัดการใช้งานจำนวน 100 จุด พร้อมระบบแสดงสถิติการใช้น้ำ นอกจากนี้ ยังมีระบบ Data Matching Engine สำหรับลิงก์ข้อมูลบัตรประชาชนกับข้อมูลบัตรดิจิทัล ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ที่เชื่อมต่อกับ Smart Gate, ระบบ RFID สำหรับบริหารจัดการรถเข้า-ออก ระบบ Check Point สำหรับการเช็กชื่อบัณฑิตและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ระบบประเมินความพึงพอใจ R.U.OK เครื่องอ่าน USB RFID สำหรับเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศ และการติดตั้งไม้กั้นอัตโนมัติในจุดสำคัญจำนวน 6 จุด ทั้งหมดนี้สะท้อนถึงการยกระดับมหาวิทยาลัยสู่การเป็น Smart University อย่างแท้จริง

การพัฒนาด้านศูนย์ข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Data Center: DC) มุ่งเน้นการเสริมสร้างระบบบริหารจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ โดยมีการพัฒนา Dashboard แบบ Real Time เพื่อให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ยัง

ได้พัฒนาระบบ API สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานนักศึกษา บุคลากร การเงิน การวิจัย และบริการวิชาการ รวมถึงการพัฒนาระบบ MJU Passport ที่เป็นระบบ Login ส่วนกลางตามแนวคิด One Username One Password, การพัฒนาระบบ e-Budget แทนระบบ 3 มิติ การพัฒนาระบบ e-Signature รวมถึงการพัฒนาฐานข้อมูลด้านยุทธศาสตร์ที่ครอบคลุมการติดตามผลการดำเนินงานตามเป้าหมายยุทธศาสตร์และแผนงานของมหาวิทยาลัย ให้ครอบคลุมข้อมูลสำคัญที่ผู้บริหารควรทราบในแบบ Realtime มีระบบดังต่อไปนี้

- ระบบ API เชื่อมต่อระบบข้อมูลมารายงานผล
- ระบบติดตามรายงานผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์และ Flagship ของผู้บริหาร
- ระบบ KPI Monitor เป็น Dashboard รายงานผลตาม Balance Scorecard ของมหาวิทยาลัยและทุกส่วนงานภายใน
- ระบบสำรวจด้านแผนต่าง ๆ
- ระบบ E-budgeting
- ระบบ Gantt chart ติดตามปฏิทินการทำงานด้านแผน

นอกจากนี้ คณะวิทยาศาสตร์ ได้ใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตไร้สายสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง

1. ด้านการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน คณะวิทยาศาสตร์ ได้มีแผนประจำปีเพื่อการจัดซื้อ จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์สำหรับสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนประจำห้องเรียน ห้องศูนย์เรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ห้องบริการอินเตอร์เน็ต ห้อง Co working space อาทิเช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายสามมิติ อุปกรณ์ขยายสัญญาณอินเตอร์เน็ต เครื่องบันทึกเสียง ชุดควบคุมอุปกรณ์สมาร์ทคลาสรูม เครื่องเสียงพร้อมไมโครโฟน

2. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการให้บริการระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าและวิจัย ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงและอินเตอร์เน็ตไร้สาย ซึ่งสามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีการให้บริการเครือข่ายไร้สาย ทางมหาวิทยาลัยได้มีการติดตั้งจุดการะจายสัญญาณ MJU_WLAN, MJU_WLAN_WebPortal และยังมีจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายของ บมจ. แอนวานซ์ อินโฟรเซอร์วิส (AIS) และ บมจ. ทรู อินเตอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น (True) ให้บริการ ณ อาคารเสาวรัจนิตยวรรธนะ อาคารแม่โจ้ 60 ปี อาคารจุฬาภรณ์ (สถานที่ติดตั้งระบบเครือข่าย)

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

จากผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรเกี่ยวกับประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในประเด็นสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ใน

ระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.00) และยังไม่พบปัญหาในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ Wifi ต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยมีอยู่ ณ ขณะนี้ มีเพียงพอและประสิทธิภาพสอดคล้องตามความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรฯ (อ้างอิง 7.5.1 ผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรฯ ของนักศึกษา ปีการศึกษา 1/2567 หน้า 2 ตอนที่ 4 ข้อ 4.6 และ อ้างอิง 7.5.2 ความพึงพอใจฯ ปีการศึกษา 2/2567 หน้าที่ 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 ซึ่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีนโยบายในการจัดสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้มีการวางแผนและดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษา จัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย เพื่อการจัดกิจกรรมและนิทรรศการต่าง ๆ มีการดำเนินการออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงรายละเอียดที่มีผลต่อการรับรู้ของนักศึกษา การสร้างบรรยากาศให้นักศึกษามีสมาธิกับการเรียนรู้ มีการจัดห้องเรียนให้มีประโยชน์ใช้สอย ให้ความรู้สึกสบาย อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก มีแสงสว่างที่เพียงพอ โดยให้ความสำคัญในทุกรายละเอียด การจัดที่นั่งเรียนให้เกิดความสะดวกต่อการเรียนของนักศึกษา จัดห้องเรียนตามขนาดและจำนวนนักศึกษา เพื่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจในการเรียน ตลอดจนสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษากับนักศึกษา นักศึกษากับอาจารย์ผู้สอน ส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและกระบวนการทำงานในศตวรรษที่ 21 สนับสนุนให้ทุกพื้นที่สามารถเป็นพื้นที่ที่เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ช่วยให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจถึงบริบทของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ผ่านการลงมือปฏิบัติในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ การออกแบบตกแต่งห้องเรียน อาคารสถานที่ เพื่อให้ตอบสนองต่อการใช้งานพื้นที่ ให้สามารถเรียนรู้ได้ทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว มหาวิทยาลัยได้มีการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแหล่งแสวงหาความรู้ และเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนา และขยายผลสู่ชุมชน เช่น โครงการอุทยาน 100 ปี บริเวณสนามวังซ้าย การปรับปรุงพื้นที่บริเวณศาลเจ้าแม่แม่โจ้ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนของนักศึกษา อาจารย์ และประชาชนทั่วไป (อ้างอิง 7.6.1 รูปภาพการโครงการอุทยาน 100 ปี, ปรับปรุงศาลเจ้าแม่แม่โจ้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพันธุ์ไม้ “โครงการจัดแจ๋งแต่งสวนหื้อแม่”) มีการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานสนับสนุน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงและจัดสภาพแวดล้อมตามแนวทางมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) เช่น การจัดระบบสาธารณูปโภค การจัดการขยะ การรักษาความปลอดภัย การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดอัคคีภัย การอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในพื้นที่มหาวิทยาลัย การจัดอาคารสถานที่ ห้องน้ำ ลิฟท์ สำหรับผู้พิการหรือผู้บกพร่องทางร่างกาย ฯลฯ

(อ้างอิง 7.6.2 รูปภาพการซ่อมแซมห้องเรียน, การติดตั้งกล้องวงจรปิด วัสดุอุปกรณ์ดับเพลิง การอำนวยความสะดวกด้านการจราจร) การจัดสรรและใช้งานทุกพื้นที่ของมหาวิทยาลัยให้เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา โดยคำนึงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้เรียน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นทางบวกให้กับผู้เรียน ตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันในทุกภาคส่วน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข และเกิดทักษะการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (อ้างอิง 7.6.3 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความปลอดภัยและความปลอดภัย)

มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมตามนโยบายและแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และนำข้อเสนอแนะจากการประเมินความต้องการ ความเพียงพอ พร้อมใช้ และทันสมัยของปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ที่ได้มีการประเมินโดยสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำผลการประเมินวางแผนหรือหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเห็นสมควรให้มีการจัดให้มีอาคารเรียนรวมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรองรับการเรียนการสอน และการวิจัยของมหาวิทยาลัย ได้มอบหมายให้กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการขอจัดคำของบประมาณและเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการงานปรับปรุงอาคารช่วงเกษตรศิลป์ เพื่อเป็นอาคารเรียนรวมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วงเงิน 14,000,000 บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน) (อ้างอิง 7.6.4 หนังสือขอส่งเอกสารค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่ได้รับจัดสรรกรอบวงเงินเบื้องต้นจากสำนักงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (งานปรับปรุงอาคารช่วงเกษตรศิลป์ เพื่อเป็นอาคารเรียนรวมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการ ซึ่งหลังจากการปรับปรุงแล้วเสร็จ จะทำให้สามารถใช้เป็นอาคารที่มีห้องปฏิบัติการกลางสำหรับให้นักศึกษาและบุคลากรได้ใช้ในการเรียนการสอน งานวิจัย ที่มีวัสดุ ครุภัณฑ์ ที่เพียงพอ ทันสมัย รองรับการใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากการจัดสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยโดยสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ได้ทำการสำรวจความพึงพอใจ/การประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน โดยผลการประเมินในส่วนของความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจระดับมากทั้งสองภาคการศึกษาของปีการศึกษา 2567 (ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.46 และ 4.48 ตามลำดับ) ซึ่งจะได้นำผลการประเมินไปวางแผนปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป (อ้างอิง 7.6.5 ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน ปีการศึกษา 2567 (ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม)

สำหรับคณะวิทยาศาสตร์ ได้ตระหนักถึงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ศักยภาพ คุณภาพชีวิต สุขภาพ และความปลอดภัยของผู้เรียน จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการด้านกายภาพและสำนักงานสีเขียว เพื่อดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินสำนักงานสีเขียว (Green Office) และพัฒนาสภาพแวดล้อมโดยรวมของคณะฯ ให้

เป็นไปอย่างเหมาะสม (อ้างอิง 7.6.6 คณะกรรมการสำนักงานสีเขียว คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2567, อ้างอิง 7.6.7 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการด้านกายภาพของคณะวิทยาศาสตร์)

สภาพแวดล้อมทั่วไป

ในปีการศึกษา 2567 คณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการจัดภูมิทัศน์ บริเวณรอบ ๆ อาคารจุฬาภรณ์ เพิ่มเติม จากปี 2566 โดยได้มีการปรับแต่งตัดกิ่งต้นไม้ใหญ่ด้านข้างอาคารจุฬาภรณ์ เพื่อให้มีภูมิทัศน์ที่สวยงาม และมีความปลอดภัยจากกิ่งไม้ใหญ่ที่หักล้มลง มีการปรับแต่งสถานที่ห้องเอกภพวิทยา โดยมีการติดตั้งครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้าเพิ่มเติม และปรับเปลี่ยนฝ้าเพดานด้านหน้าเวทีใหม่ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานของห้องเอกภพวิทยาเกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ (อ้างอิง 7.6.8 รูปภาพประกอบ การปรับปรุงภูมิทัศน์ การตัดแต่งต้นไม้ บริเวณรอบอาคารจุฬาภรณ์, อ้างอิง 7.6.9 รูปภาพประกอบ การปรับปรุงห้องเอกภพวิทยา) และได้มีการปรับปรุงกั้นห้องและตกแต่งห้อง 3201 (ห้องโค้ง) ชั้น 2 อาคารจุฬาภรณ์ เพื่อให้เหมาะสมเป็นห้องสำหรับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ เช่น ห้องใช้สำหรับประชุมสัมมนา จัดห้องอบรม ห้องรับรองการจัดกิจกรรมต่าง ๆ และอื่นๆ (อ้างอิง 7.6.10 รูปภาพประกอบ การปรับปรุงกั้นห้องและตกแต่ง ห้อง 3201 (ห้องโค้ง) ชั้น 2 อาคารจุฬาภรณ์)

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 ฟื้นฟูสภาพนักศึกษาที่เจ็บป่วยให้ได้รับบริการด้วยความสะดวก รวดเร็วภายในมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาไม่ต้องเสียเวลาในการไปรับบริการยังโรงพยาบาล มีการบันทึกข้อมูลการใช้บริการ นัดหมายผู้ที่ต้องรับการรักษาต่อเนื่อง ในกรณีที่นักศึกษามีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงหรืออาการหนักเกินขีดความสามารถของพยาบาลวิชาชีพที่จะให้การดูแลรักษาได้ จะส่งต่อไปรักษายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยต่อไป อีกทั้ง มหาวิทยาลัยยังได้มีการจัดทำประกันอุบัติเหตุให้กับนักศึกษาทุกคน เพื่อลดค่าใช้จ่ายของนักศึกษาเมื่อเกิดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และแนะนำให้นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ห่างไกล ย้ายสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้ามายังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัย เพื่อนักศึกษาจะได้ใช้บริการรักษาอาการเจ็บป่วยโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย นอกจากนี้คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดให้มีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ และดำเนินการกำจัดปลวก มด แมลงสาบ ยุง หนูและแมลงอื่น ๆ ของอาคารทั้ง 3 อาคารของคณะฯ (อาคารจุฬาภรณ์ อาคาร 60 ปีแม่โจ้ และอาคารเสาวรัจ นิตยะวรรธนะ) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคติดต่อ

ด้านความปลอดภัย

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

- การบำรุงรักษาลิฟต์ของอาคาร 60 ปีแม่โจ้ และอาคารจุฬาภรณ์ มีแผนการบำรุงรักษาเดือนละครั้ง และได้ติดตั้งระบบที่ให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ชั้นที่ใกล้ที่สุดกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง ผู้ใช้ลิฟต์สามารถออกจากลิฟต์ได้ โดยไม่ติดอยู่ในระหว่างชั้น
- การบำรุงรักษาถังเคมีดับเพลิง มีแผนการบำรุงรักษาเดือนละครั้ง
- กล้องวงจรปิดคณะวิทยาศาสตร์ ได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดจำนวน 58 เครื่อง กระจายทั้ง 3 อาคารของคณะวิทยาศาสตร์ และมีแผนการบำรุงรักษาเดือนละครั้ง โดยในปีนี้ไม่มีของสูญหาย
- จัดให้มีเครื่องฟอกอากาศติดตั้งบริเวณ Safety Zone ได้แก่ Co-Working Space อาคาร 60 ปีแม่โจ้ ห้องประชุมผู้บริหาร และห้องประชุม 2 และในส่วนของสำนักงานคณบดีอาคารจุฬาภรณ์
- มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของทั้ง 3 อาคาร โดยเป็นการล้างเล็กโดยบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ และล้างใหญ่โดยบริษัทผู้รับจ้าง
- มีที่จอดรถยนต์ใต้ถุนอาคาร 60 ปีแม่โจ้ มีระบบการใช้การ์ดสแกนเข้า-ออก ซึ่งสามารถรองรับการจอดรถยนต์ได้ถึง 95 คัน
- มีที่จอดรถจักรยานยนต์ที่มีหลังคา 3 หลัง อาคารเสาวรัจ นิตยะวรรธนะ และ 1 หลัง ด้านข้างอาคารจุฬาภรณ์
- มีระบบดับเพลิงโดยสปริงเกอร์ที่อยู่บนเพดานทุกชั้น มีแผนการบำรุงรักษาเดือนละครั้ง
- มีระบบการสแกนนิ้วมือเข้า-ออกนอกเวลาราชการบุคลากร ซึ่งนักศึกษา และบุคลากรสามารถแจ้งความจำนงสแกนนิ้วมือได้ที่งานบริหารและธุรการ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารนอกเวลาราชการ ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ มีระบบสแกนนิ้วมือเข้าออกอาคารรองรับ อาคาร 60 ปี และอาคารเสาวรัจ นิตยะวรรธนะ สำหรับอาคารจุฬาภรณ์เป็นตึกเปิดจึงไม่ได้ใช้ระบบสแกนนิ้วมือในอาคารนี้
- จัดแอลกอฮอล์เจลบริการที่บริเวณหน้าอาคาร หน้าลิฟต์ทุกชั้น หน้าห้องสอบ และหน้าห้องเรียน เพื่อให้บริการแก่บุคลากรและนักศึกษา
- 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 7.6.11 ศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-ปี-66)

สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือผู้บกพร่องทางร่างกาย

มหาวิทยาลัยมีนโยบายและดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวกและการเข้าถึงของผู้มีความต้องการพิเศษ โดยปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐาน ได้แก่ ทางลาด ห้องน้ำ ที่จอดรถ ป้ายสัญลักษณ์ และการให้บริการข้อมูลข่าวสาร การให้ความช่วยเหลือ โดยมีศูนย์บริการและสนับสนุนนักศึกษาพิการ (DSS) ให้บริการและช่วยเหลือนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ณ อาคารอำนวย ยศสุข โดยมีกองพัฒนานักศึกษากำกับดูแลการให้บริการ (อ้างอิง 7.6.12 สิ่งอำนวยความสะดวกของผู้มีความต้องการพิเศษ) ในส่วนของคณะวิทยาศาสตร์ มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาผู้พิการ เช่น ห้องน้ำ ลิฟต์ ทางลาดขึ้นอาคาร ป้ายสัญลักษณ์ สำหรับผู้พิการหรือผู้บกพร่องทางร่างกายเป็นต้น แยกออกเป็น 3 อาคาร (อ้างอิง 7.6.13 การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาผู้พิการ คณะวิทยาศาสตร์)

หอพักนักศึกษา

ในส่วนของการจัดให้บริการหอพักสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้จัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการพักอาศัยอย่างมีคุณภาพ มีพื้นที่ห้องพักเฉลี่ยคนละไม่น้อยกว่า 7 ตารางเมตร มีเตียงนอนพร้อมที่นอนสะอาดถูกสุขลักษณะ มีตู้เสื้อผ้า โต๊ะ เก้าอี้ ที่เก็บเอกสารและสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวแยกเป็นสัดส่วน พร้อมจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ได้แก่ ระบบกระจายสัญญาณเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตภายในห้องพักและบริเวณภายในตัวอาคารหอพัก เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และมีสถานที่เหมาะสมเอื้อต่อการการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เช่น ห้องอ่านหนังสือ ลานอเนกประสงค์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นหมู่คณะ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น ยาสามัญประจำบ้าน เครื่องทำน้ำดื่มผ่านระบบเครื่องกรองน้ำ มีระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน โดยมีถังเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่า 1 ชุดต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร และติดตั้งทุกระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร และมีการตรวจสอบถังเคมีดับเพลิงของทุกอาคารให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยมีการตรวจสอบระดับสารเคมีดับเพลิงเป็นประจำทุกปี มีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินในกรณีกระแสไฟฟ้าขัดข้องอย่างน้อย 1 ชุดต่อพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร และติดตั้งทุกระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร ตลอดจนจัดซ้อมอพยพกรณีเกิดภัยพิบัติปีละหนึ่งครั้ง 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 ภายในห้องพักจะมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษา เช่น ตู้เสื้อผ้า เตียงนอน ที่นอน พัดลม โต๊ะอ่านหนังสือ จุดให้บริการปลั๊กไฟ จุดบริการ wifi ห้องอ่านหนังสือ มุมพักผ่อน จุดให้บริการน้ำดื่ม ฯลฯ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาที่พักภายในหอ รวมถึงมีร้านค้าใต้หอพักสำหรับบริการนักศึกษาภายหลังเวลาที่หอพักปิด

การจัดห้องพักสำหรับนักศึกษาพิการ งานหอพัก กองพัฒนานักศึกษา ได้จัดห้องพักเพื่อรองรับนักศึกษาพิการ โดยจัดให้อยู่ใกล้สิ่งอำนวยความสะดวกและมีผู้ช่วยดูแลในการพักอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัย

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

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ทำแบบประเมินความต้องการของหลักสูตรและผู้เรียน ต่อการใช้บริการอุปกรณ์การศึกษา สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยพบว่าความพึงพอใจของผู้เรียนด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการได้คะแนนโดยรวมอยู่ในระดับมาก (อ้างอิง 7.6.14 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาฯ ต่อการใช้บริการ อุปกรณ์การศึกษาและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาคะแนนความพึงพอใจประเด็นย่อย พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีประสิทธิภาพพร้อมใช้ในการปฏิบัติงานน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเด็น

ย่อยอื่น ๆ (คะแนนเฉลี่ย 3.81) ที่ประชุมหลักสูตรฯ รับทราบ และเห็นควรพิจารณาจัดซื้ออุปกรณ์ทางการศึกษาตามลำดับความสำคัญเพื่อรองรับการเรียนการสอนในปีการศึกษา 1/2568 (อ้างอิง 7.6.15 รายงานการประชุมครั้งที่ 5 ปีการศึกษา 2567 วาระที่ 4.4 หน้า 5) และจากผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการดำเนินงานของหลักสูตรในด้านการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวกับการมีพื้นที่สำหรับพบปะ แลกเปลี่ยนสนทนา หรือทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา ที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัย และคุณภาพชีวิต พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในทั้งสองภาคเรียน โดยภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 3.89 และในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เท่ากับ 4.00 ซึ่งสะท้อนให้เห็นแนวโน้มของความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้น (อ้างอิง 7.6.16 ผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรฯ ของนักศึกษา ปีการศึกษา 2567 หน้า 2 และ 5 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 ภายใต้การดำเนินการของคณะวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีนโยบายในการจัดสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการวางแผนและดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษา จัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย เพื่อการจัดกิจกรรมและนิทรรศการต่าง ๆ มีการดำเนินการออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงรายละเอียดที่มีผลต่อการรับรู้ของนักศึกษา การสร้างบรรยากาศให้นักศึกษามีสมาธิกับการเรียนรู้ มีการจัดห้องเรียนให้มีประโยชน์ใช้สอย การระบายอากาศ และมีแสงสว่างที่เพียงพอ ส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและกระบวนการทำงานในศตวรรษที่ 21 สนับสนุนให้ทุกพื้นที่สามารถเป็นพื้นที่ที่เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา การออกแบบตกแต่งห้องเรียน อาคารสถานที่ เพื่อให้ตอบสนองต่อการใช้งานพื้นที่ให้สามารถเรียนรู้ได้ทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแหล่งแสวงหาความรู้ และเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนา และขยายผลสู่ชุมชน เช่น การปรับปรุงพื้นที่บริเวณศาลเจ้าแม่ แม่โจ้ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนด้านการจัดตกแต่งสวนของนักศึกษา อาจารย์ และประชาชนทั่วไป มีการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานสนับสนุนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงและจัดสภาพแวดล้อม ตามแนวทางมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) พัฒนาพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์บริเวณขอบถนนเป็นพื้นที่สีเขียว การจัดอาคารสถานที่ ห้องน้ำ ลิฟท์สำหรับผู้พิการหรือผู้บกพร่องทางร่างกาย ให้ครบทุกอาคาร

มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมตามนโยบายและแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรองรับการเรียนการสอน และการวิจัยของมหาวิทยาลัย ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงอาคารช่วงเกษตรศิลป์ (อ้างอิง 7.7.1 การปรับปรุงอาคารช่วงเกษตรศิลป์) เพื่อเป็นอาคารเรียนรวมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งหลังจากการปรับปรุงแล้วเสร็จ จะเป็นอาคารที่มีห้องปฏิบัติการกลาง สำหรับให้นักศึกษาและบุคลากรได้ใช้ในการเรียนการสอน งานวิจัย ที่มีวัสดุ ครุภัณฑ์ ที่เพียงพอ ทันสมัย รองรับการใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากการจัดสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยโดยสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ได้ทำการสำรวจความพึงพอใจ/การประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา 2567 (อ้างอิง 7.7.2 ผลการประเมินในส่วนของความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม) ได้แก่ ระบบระบายอากาศภายในห้อง เครื่องปรับอากาศ พัดลมอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ แสงสว่างในห้องเรียนมีความเหมาะสม ความสะอาดภายในห้องเรียน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจระดับมากทั้งสองภาคการศึกษา (ค่าเฉลี่ยภาคการศึกษาที่ 1 เท่ากับ 4.46 และค่าเฉลี่ยของภาคการศึกษาที่ 2 เท่ากับ 4.48) และได้นำข้อเสนอแนะไปวางแผน ปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

มหาวิทยาลัยได้คำนึงถึงความปลอดภัยของนักศึกษา บุคลากร โดยมีการตรวจสอบอาคารสถานที่ กำหนดมาตรการการป้องกันเหตุต่าง ๆ โดยจะมีพนักงานรักษาความปลอดภัยสายตรวจออกตรวจพื้นที่ทั้งกลางวันและกลางคืน มีการเฝ้าระวังเหตุการณ์ผ่านทางระบบกล้องวงจรปิด เพื่อให้สามารถระงับเหตุหรือแก้ไขได้ทันท่วงที มีการประสานงานเครือข่ายภายนอก เทศบาลเมืองแม่โจ้ สภ.แม่โจ้ ในการดูแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของนักศึกษาและบุคลากร และการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยให้เป็นไปตามสัญญาจ้าง ครอบคลุมพื้นที่ของมหาวิทยาลัย การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบกล้องวงจรปิด โดยมีการบำรุงรักษาและการปรับปรุงซ่อมแซมให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

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

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

การบริหารจัดการหอพัก มีอาคารที่ทำการสำนักงานหอพักและที่พักบุคลากรอยู่ในบริเวณหอพักนักศึกษา ซึ่งเอื้อต่อการอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษาทั้งในและนอกเวลาราชการ มีการบริหารจัดการหอพักให้มีความสะอาด สะดวกสบาย และปลอดภัย พร้อมจัดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ได้แก่ ระบบกระจายสัญญาณเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตภายในห้องพักและบริเวณภายในตัวอาคารหอพัก เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และมีสถานที่เหมาะสมเอื้อต่อการการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เช่น ห้องอ่านหนังสือ ลานอเนกประสงค์สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นหมู่คณะ มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งทุกอาคารเพื่อการรักษาความปลอดภัย และมีระบบเตือน

ภัยฉุกเฉินในหอพัก สำหรับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกในบริเวณกลุ่มอาคารหอพัก มหาวิทยาลัยได้จัดจ้างบริษัทเอกชนเข้าดำเนินการบำรุงดูแลรักษาสภาพภูมิทัศน์ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม โดยมีพนักงานของบริษัทเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่หอพักนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

2. สภาพแวดล้อมทางสังคม

หอพักนักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นพื้นที่ที่เอื้อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เรียนรู้ในด้านทักษะทางสังคมและทักษะชีวิตนอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน เป็นสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่มีความสำคัญต่อการหล่อหลอมและพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาให้สามารถปรับตัวในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งยังเป็นแหล่งของการศึกษา อาศัย และเอื้ออาทร (Living Learning and Caring Center) เพื่อสนับสนุนการพัฒนานักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ โดยมหาวิทยาลัยมีแนวทางสนับสนุนการสร้างสังคมในการอยู่ร่วมกัน ดังนี้

1. จัดนักศึกษาเข้าพักอยู่ร่วมกันตามกลุ่มสาขาวิชาที่เรียน เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเดียวกัน

2. ใช้ระบบกลุ่มในการกระตุ้นให้นักศึกษาเข้าเรียนตามตารางเรียน โดยกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชาเดียวกันซึ่งอยู่ภายในหอพักเดียวกันจะเป็นผู้คอยกระตุ้นเตือนให้เพื่อนนักศึกษาไปเข้าเรียนตามตารางเรียนพร้อมๆ กัน

3. มีมาตรฐานการควบคุมภายในโดยมีบทลงโทษนักศึกษาผู้ละเมิดข้อห้ามของหอพักนักศึกษา (อ้างอิง 7.7.3 ข้อห้ามของหอพักนักศึกษา) วิธีการลงโทษใช้ระบบการให้บริการแก่สังคมเนื่องจากนักศึกษาจะถูกลงโทษโดยการพัฒนาพื้นที่โดยรอบหอพักเพื่อให้เกิดความหลาบจำ เป็นการควบคุมและป้องปรามนักศึกษาไม่ให้กระทำผิดข้อห้ามของหอพักและความผิดอื่นๆ นำไปสู่การพัฒนาตนเองให้อยู่ในระเบียบวินัย ตลอดจนช่วยเสริมสร้างจิตสำนึกด้านจิตอาสาพัฒนาสังคมโดยส่วนรวม

4. งานหอพักให้ความสำคัญในการให้บริการแก่นักศึกษา โดยมีระบบสื่อสารรับฟังความต้องการ ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของนักศึกษา ระบบเผยแพร่ข่าวสารของหอพักนักศึกษา ข่าวสารของกองพัฒนานักศึกษา ตลอดจนข่าวสารของหน่วยงานต่างๆ ที่มีความประสงค์จะสื่อสารกับนักศึกษาหอพักโดยตรงผ่านทาง เฟสบุคและกลุ่มไลน์ภายในของแต่ละหอพัก

มหาวิทยาลัยได้จัดพื้นที่ในการให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม ภายในโรงอาหารเทิดกสิกร โดยมีการจัดพื้นที่จำหน่ายอาหารที่มีหลายหลายประเภท มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะ ผู้ใช้บริการสามารถใช้เป็นจุดพักรับประทานอาหาร การพักผ่อนหย่อนใจ รวมถึงมีพื้นที่ในการจัดกิจกรรมต่างๆ โดยมีห้องประชุมที่ชั้น 2 มีลานเวทีดินสำหรับรองรับการจัดกิจกรรมของนักศึกษา รวมถึงการให้หน่วยงานภายนอกสามารถเข้ามาจัดกิจกรรมบริเวณโดยรอบอาคาร มีการอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการที่มาใช้บริการ มีจุดบริการน้ำดื่มฟรี จุดล้างมือ ห้องน้ำ ทีวี จุดจอดรถ และมีการจัดภูมิทัศน์บริเวณรอบอาคารให้สวยงามอยู่เสมอ

มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมการกีฬาเพื่อสุขภาพและเพื่อการแข่งขัน โดยมีพื้นที่สำหรับนักศึกษาในการออกกำลังกาย ทั้งในร่ม และกลางแจ้ง มีการสอนว่ายน้ำสำหรับนักศึกษาและบุคลากรโดยผู้ฝึกสอนที่ผ่านการอบรมการสอนว่ายน้ำ การให้บริการห้องฟิตเนส โดยมีผู้ให้คำแนะนำประจำห้อง และมีเจ้าหน้าที่ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาในการให้คำปรึกษาด้านการเสริมสร้างสมรรถนะทางร่างกาย เพื่อให้มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง รวมถึงการส่งเสริมการเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาในทัวร์นาเมนต์ต่างๆ เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะสำหรับนักกีฬา

3. สภาพแวดล้อมทางจิตใจ

สำหรับหอพักนักศึกษา ได้จัดเตรียมบุคลากรร่วมกับคณะกรรมการหอพักซึ่งเป็นนักศึกษารุ่นพี่คอยดูแลความเป็นอยู่ของนักศึกษาหอพักตลอด 24 ชั่วโมง ลักษณะของการปฏิบัติงานจะอยู่ในรูปแบบของพี่ดูแลน้องเพื่อเสริมสร้างความรู้สึกที่ดีทางด้านจิตใจจากความเอื้ออาทรของผู้ปฏิบัติที่มีต่อนักศึกษาหอพัก โดยนักศึกษาจะเรียกบุคลากรผู้ปฏิบัติงานว่า “แม่หอ” และเรียกคณะกรรมการหอพักว่า “พี่ชั้น” จึงเปรียบเสมือนเป็นบุคคลในครอบครัวคอยดูแลซึ่งกันและกัน ซึ่งก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพจิตใจของนักศึกษา

1. มีประกาศแต่งตั้งที่ปรึกษาหอพัก (อ้างอิง 7.7.4 ประกาศแต่งตั้งที่ปรึกษาหอพัก) และประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการหอพัก (อ้างอิง 7.7.5 ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการหอพัก) ซึ่งเป็นนักศึกษารุ่นพี่ประจำอยู่ทุกชั้นในทุกๆ หอพัก ซึ่งที่ปรึกษาหอพัก และคณะกรรมการหอพักสามารถให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่นักศึกษาหอพักเกี่ยวกับการเรียน การค้นคว้าหาความรู้ในรายวิชาที่เรียน แนวทางการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนช่วยกำกับดูแลสภาพความเป็นอยู่ของนักศึกษาให้สามารถปรับตัวเข้าอยู่ในสังคมชาวหอพักได้อย่างมีความสุข

2. งานหอพักจัดเตรียมศูนย์บริการให้คำปรึกษา (อ้างอิง 7.7.6 ศูนย์บริการให้คำปรึกษา) ไว้ภายในกลุ่มอาคารหอพักนักศึกษา โดยห้องศูนย์บริการให้คำปรึกษาของนักศึกษาชายจัดเตรียมไว้ภายในหอพักเทพนฤมิต ส่วนห้องศูนย์ให้คำปรึกษานักศึกษาหญิงจัดไว้ภายในหอพักรัตมา เพื่อเป็นสถานที่รองรับนักศึกษาที่เกิดปัญหาด้านการเรียน สภาพปัญหาจากการปรับตัวในการใช้ชีวิตภายในมหาวิทยาลัย ปัญหาด้านอารมณ์ ความเครียด และปัญหาส่วนตัวต่างๆ รวมถึงการให้คำแนะนำเกี่ยวกับเชาว์ปัญญา การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เป็นต้น

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยมีการจัดสภาพแวดล้อมทางจิตใจ (psychological) ที่เอื้อต่อคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล (personal wellbeing) โดยจัดให้มีห้องให้คำปรึกษา ณ ห้องแนะแนวและศูนย์ให้บริการและสนับสนุนนักศึกษาพิการ ชั้น 1 อาคารอำนวย ยศสุข (อ้างอิง 7.7.7 ห้องแนะแนวและศูนย์ให้บริการและสนับสนุนนักศึกษาพิการ) ห้องงานทุนการศึกษาและให้คำปรึกษา ชั้น 2 อาคารอำนวย ยศสุข (อ้างอิง 7.7.8 ห้องงานทุนการศึกษาและให้คำปรึกษา) และหอพักรัตมา (อ้างอิง 7.7.9 หอพักรัตมา) ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ให้บริการ ตามขั้นตอนในการให้คำปรึกษา (อ้างอิง 7.7.10 ขั้นตอนในการให้คำปรึกษา) ซึ่งในปี

การศึกษา 2566 มีนักศึกษามาใช้บริการ จำนวน 606 ราย (อ้างอิง 7.7.11 สรุปการให้บริการด้านการให้คำปรึกษา)

การให้บริการด้านสุขภาพอนามัย งานอนามัยและพยาบาล ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 อาคารอำนวย ยศสุข ใกล้กับที่จอดรถเพื่อความสะดวกในการให้บริการและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย มีจุดจอดรับสำหรับนักศึกษาพิการ มีทางลาดบริเวณจุดจอดรถ สำหรับผู้รับบริการที่ต้องใช้รถเข็น หรือเปลนอน และมีราวจับทั้ง 2 ข้าง เพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัย

สำนักหอสมุดได้พัฒนาพื้นที่ทั้งหมดให้เป็นพื้นที่สร้างสรรค์ เป็นจุดศูนย์รวมที่สนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นนวัตกรและผู้ประกอบการ โดยได้วางแผนเพื่อกำหนดรูปแบบการบริการพื้นที่ตามผลการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้รับบริการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2567 (อ้างอิง 7.7.12 รายงานการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้รับบริการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2567) ด้านการให้บริการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้ตรงกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้รับบริการที่เอื้อต่อ การเรียน การวิจัย และคุณภาพชีวิตส่วนบุคคลรวมถึงผู้ที่มีความความต้องการพิเศษที่สามารถเข้ามาใช้บริการห้องสมุดได้อย่างปลอดภัย (อ้างอิง 7.7.13 การบริหารจัดการพื้นที่บริการสำนักหอสมุดสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ) อีกทั้งมีการบริหารจัดการพื้นที่ที่สามารถยืดหยุ่นเพื่อรองรับต่อกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้รับบริการที่หลากหลาย ดังนี้

ชั้น 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 กล่องถ่ายภาพสินค้าผลิตภัณฑ์ (Studio Box) เพื่อการนำเสนอสินค้า/ผลิตภัณฑ์ 2) ห้อง Study Room ได้จัดเตรียม Smart TV และ White board ให้บริการเพื่อเพิ่มความสะดวกสำหรับการศึกษากลุ่ม 3) ห้อง Smart Classroom ได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการสอนออนไลน์สำหรับอาจารย์ครบชุดเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ และพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ

ชั้น 2 : Quiet Zone ได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับนั่งอ่านกระจายทั่วทั้งชั้น โดยผู้รับบริการสามารถใช้เสียงได้เล็กน้อย รวมถึง บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับ อาจารย์ (Lecturer Room) บริการห้องศึกษาค้นคว้าสำหรับบัณฑิตศึกษา/นักวิจัย (Researcher Room) บริการห้องศึกษากลุ่ม (Study Room) โดยได้จัดเตรียม Smart TV และ White board เพื่อสนับสนุนการให้บริการ บริการห้องอ่านส่วนบุคคล (Individual Room) สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเป็นส่วนตัว บริการห้อง Mini Studio เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาแสดงความสามารถในการแสดงออก เช่น กิจกรรมการถ่ายคลิปวิดีโอ การถ่ายทอดสด เป็นต้น และบริการรมุมชมภาพยนตร์ด้วยชุดโฮมเธียเตอร์ จำนวน 6 จุดที่สามารถรองรับผู้รับบริการจุดละ 5 คน และ ได้จัดเตรียมเก้าอี้นวดสำหรับการผ่อนคลายอิริยาบทที่มุม Snap Zone จำนวน 5 ตัว

ชั้น 3 : Silent zone สำหรับผู้รับบริการที่ต้องการความเงียบ โดยได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการนั่งอ่าน บริการห้องศึกษากลุ่ม (Study Room) โดยได้จัดเตรียม Smart TV และ White board เพื่อสนับสนุนการให้บริการ และบริการเอกสารจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Maejo University Archives and Special Collection) โดยการจัดพื้นที่ทั้ง 3 ชั้น ผู้ใช้บริการสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการของตนเองได้ที่สำนักหอสมุด และสำหรับบางบริการก่อนการใช้งาน นักศึกษาสามารถทำการจองก่อนเข้าใช้บริการผ่านระบบออนไลน์ได้

ในแต่ละพื้นที่ที่สำนักหอสมุดได้ให้บริการนั้นมีการกำหนดเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบการให้บริการ ภาระหน้าที่ ขอบเขต และเป้าหมายของการให้บริการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และจะประเมินผลการดำเนินงานการให้บริการด้วยการศึกษาการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการสำนักหอสมุดเป็นประจำทุกปี โดยในปีการศึกษา 2566 มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการประเมินความความพึงพอใจต่อคุณภาพการบริการด้านลักษณะทางกายภาพของสำนักหอสมุด มีค่าเฉลี่ย 4.36 อยู่ในระดับมากที่สุด และได้ดำเนินการปรับปรุงการดำเนินงานโดยนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการประเมินฯ มาทบทวนกระบวนการให้บริการพื้นที่พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไข เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารสำนักหอสมุดเพื่อพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขปรับปรุง พัฒนาการให้บริการ คือ การพัฒนาพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อจัดเป็นห้อง Study Room เพิ่มขึ้นจำนวน 2 ห้อง เพื่อรองรับความต้องการของนักศึกษาที่มีความต้องการใช้ห้อง Study Room เพิ่มขึ้นสำหรับการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การติวหนังสือ การทำงานกลุ่ม เป็นต้น การจัดหาโต๊ะเก้าอี้ให้บริการเพิ่มเติมในช่วงสอบเพื่อรองรับการเข้าใช้บริการที่มากขึ้น การจัดสถานที่บริเวณด้านหน้าอาคารเพื่อเป็นจุดรับประทานอาหาร มีถังขยะตามจุดอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังมีการปรับปรุงและตรวจสอบความพร้อมของสถานที่อยู่เสมอ และติดป้ายให้ชัดเจนเมื่ออุปกรณ์เกิดปัญหา เช่น เครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไข การสำรวจพื้นที่เพื่อป้องกันก่อนที่จะเกิดปัญหา เป็นต้น

ทั้งนี้สำนักหอสมุดยังได้จัดกิจกรรม "Big Cleaning Day" (อ้างอิง 7.7.14 ภาพกิจกรรม Big Cleaning Day) เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี ทั้งภายในและภายนอกอาคารเพื่อส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมการเรียนการทำงานให้มีสุขลักษณะที่ดี โดยในกิจกรรม "Big Cleaning Day" มีการทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกอาคาร ซึ่งรวมถึงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ เพื่อให้สภาพอากาศภายในห้องสมุดดีขึ้น และได้ดำเนินการทำความสะอาดภายนอกอาคารที่เป็นพื้นที่ทั่วไปและพื้นที่สีเขียว ทำให้สภาพแวดล้อมโดยรอบห้องสมุดมีความสะอาดสวยงาม มีความพร้อมในการให้บริการแก่นักศึกษา เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีที่เอื้อต่อการเข้าใช้บริการ

2) ผลการประเมินความความพึงพอใจต่อคุณภาพการบริการด้านลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ - แพร่ เฉลิมพระ มีค่าเฉลี่ย 3.75 อยู่ในระดับมาก และได้ดำเนินการปรับปรุงการดำเนินงานโดยนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการประเมินฯ คือ ห้องสมุดไม่สะอาด มีฝุ่นละออง อากาศร้อน ดำเนินการแก้ไขโดยให้แม่บ้านเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดจาก 2 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นการทำความ

สะอาดทุกวัน และอากาศภายในห้องสมุดร้อน ได้ดำเนินการปรับปรุงโดยการแจ้งซ่อมเครื่องปรับอากาศที่ชำรุดเรียบร้อยแล้ว

นอกจากการจัดเตรียมพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกแล้ว สำนักหอสมุดยังได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการเข้าถึงบริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง จึงได้ปรับทุกบริการของสำนักหอสมุดให้เป็นในรูปแบบออนไลน์ 100% (https://library.mju.ac.th/2022/our-online-services/) เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงบริการได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีความต่อเนื่องที่สามารถให้บริการคลอบคลุมทั้ง 3 วิทยาเขต (มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชุมพร) ได้แก่ บริการทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วย หนังสือ วารสาร ทั้งที่อยู่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ และรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลออนไลน์ สื่อโสตทัศนวัสดุ รวมถึงโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับจัดทำบรรณานุกรมและสนับสนุนการจัดทำผลงานทางวิชาการ จำนวน 5 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมจัดการรายการบรรณานุกรม EndNote โปรแกรมตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ (COPYLEAKS) โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการจัดการข้อมูลต่าง ๆ (SPSS) ชุดโปรแกรม Adobe Creative Cloud และระบบยืนยันตัวตนและเครื่องมือช่วยในการเข้าถึงฐานข้อมูลออนไลน์ OpenAthens

เพื่อสืบค้นข้อมูลนอกเครือข่ายมหาวิทยาลัย บริการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ (Circulation Service) บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า (Reference Service) บริการยืมระหว่างห้องสมุด (Interlibrary Loan) เป็นต้น

สำหรับการดำเนินงานในระดับคณะ คณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการมอบหมายให้บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่มีคุณวุฒิและตำแหน่งที่เหมาะสมกับทักษะที่ต้องการพัฒนานักศึกษาสอดคล้องวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การทำโครงงาน/งานวิจัย และบริการวิชาการนักศึกษาและคณาจารย์ของหลักสูตร คณะร่วมกับหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดโครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมและรับทราบแนวทางปฏิบัติตนเพื่อปรับตัวในมหาวิทยาลัย ได้รู้จักผู้บริหารของคณะฯ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา บุคลากรสายสนับสนุน นักศึกษารุ่นพี่และรุ่นน้อง ตลอดจนสถานที่เรียน เป็นการสร้างความเข้าใจ และรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย กฎระเบียบ และการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย

จากการดำเนินงานต่าง ๆ ข้างต้น เมื่อพิจารณาผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการดำเนินงานของหลักสูตรในด้านการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวกับการมีพื้นที่สำหรับพบปะ แลกเปลี่ยนสนทนา หรือทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา ที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัย และคุณภาพชีวิต พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งสองภาคเรียน โดยภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจเท่ากับ 3.89 และในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เท่ากับ 4.00 ซึ่งสะท้อนให้เห็นแนวโน้มของความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้น <u>(อ้างอิง 7.7.15 ผลการสำรวจความพึงพอใจการดำเนินงานต่อหลักสูตรฯ ของนักศึกษา ปีการศึกษา 2567 หน้า 2 และ 5 ตอนที่ 4 ข้อ 4.5)</u>

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.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ออกประกาศ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งบุคลากร (ณ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567) (อ้างอิง 7.8.1 มาตรฐานกำหนดตำแหน่งบุคลากร พ.ศ.2567) สำหรับบุคลากรประเภทสนับสนุนวิชาการ นั้น ได้กำหนดให้มีรายละเอียดลักษณะงานโดยทั่วไป หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก (ด้านการปฏิบัติการ ด้านการวางแผน ด้านการประสานงาน ด้านการบริการ) สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่ง เพื่อใช้เป็นกรอบในการคัดเลือกและประเมินบุคคลประเภทสนับสนุนในตำแหน่งต่างๆ

มหาวิทยาลัย มีมาตรฐานในการกำหนดตำแหน่งพนักงาน และคุณสมบัติทั่วไปและคุณวุฒิของผู้สมัครตามคู่มือมาตรฐานกำหนดตำแหน่งตามแนว Competency โดยมีกระบวนการจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการกำหนดสมรรถนะมาตรฐานของตำแหน่งและคณะกรรมการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อดำเนินการจัดทำสมรรถนะของมหาวิทยาลัย โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือและนำวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมาเป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะ โดยสมรรถนะเป็นความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่จำเป็นของบุคลากรในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่า สมรรถนะเป็นปัจจัยช่วยให้มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อส่งผลไปสู่การพัฒนาองค์กร (อ้างอิง 7.8.2 คู่มือสมรรถนะบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้) ซึ่งประกาศไว้ในเว็บไซต์ของกองบริหารทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้มีเปลี่ยนแปลงการกำหนดสมรรถนะใหม่และระดับความคาดหวังของสมรรถนะของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ออกประกาศจากคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง กำหนดสมรรถนะและระดับความคาดหวังของสมรรถนะของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย (อ้างอิง 7.8.3 การกำหนดสมรรถนะและระดับความคาดหวังของสมรรถนะของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย) โดยมีผลให้ใช้บังคับตั้งแต่ วันที่ 1 ตุลาคม 2567 เป็นต้นไป ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ต้องมีสมรรถนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมรรถนะหลัก หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของบุคลากรทุกตำแหน่ง ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดขึ้น เพื่อหล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ร่วมกันในองค์กรให้สอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

สมรรถนะเฉพาะตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่กำหนดเฉพาะสำหรับสายงานหรือตำแหน่ง เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ และส่งเสริมให้สามารถปฏิบัติภารกิจในหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น

สมรรถนะบริหาร หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่กำหนดเฉพาะสำหรับตำแหน่งผู้บริหาร เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทางการบริหารให้สามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สมรรถนะรูปแบบเดิม (ปีงบประมาณ 2567)	สมรรถนะรูปแบบใหม่ (ปีงบประมาณ 2568)
สมรรถนะหลัก (Core Competency) ดังนี้ 1) ความใฝ่รู้ 2) การทำงานเป็นทีมและการสร้างเครือข่าย 3) การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 4) ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ 5) ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	**สมรรถนะหลัก** (Core Competency) ดังนี้ 1) การมุ่งผลสัมฤทธ์ 2) บริการที่ดี 3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม 5) การทำงานเป็นทีม
สมรรถนะรูปแบบเดิม (ปีงบประมาณ 2567)	**สมรรถนะรูปแบบใหม่ (ปีงบประมาณ 2568)**
สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional Competency) แบ่งตามกลุ่มงานตามตำแหน่งของผู้ปฏิบัติงาน เป็นสมรรถนะด้านวิชาชีพ	**สมรรถนะเฉพาะตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ** (Functional Competency) สายสนับสนุนวิชาการ (ทุกตำแหน่ง) ยกเว้นประเภทบริหาร ดังนี้ 1) การคิดวิเคราะห์ 2) การดำเนินการเชิงรุก 3) การตรวจสอบความถูกต้องตามกระบวนงาน 4) ศิลปะการสื่อสารจูงใจ
สมรรถนะของผู้บริหาร (Managerial Competency) คือ คุณลักษณะหรือขีดความสามารถของผู้บริหาร	**สมรรถนะบริหาร** (Managerial Competency) ดังนี้ 1) สภาวะผู้นำและศักยภาพเพื่อนำการปรับเปลี่ยน 2) วิสัยทัศน์และการวางกลยุทธ์ 3) การสอนงานและการมอบหมายงาน

นอกจากนั้นยังมีการปรับระดับความคาดหวังของสมรรถนะ สำหรับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ตั้งแต่ระดับ 1 ถึงระดับ 5 โดยบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ จะมีระดับความคาดหวังของสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ โดยกำหนดระดับตามระดับของตำแหน่ง ซึ่งต่างจากผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ที่ดำรงตำแหน่งบริหาร จะมีระดับความคาดหวังของสมรรถนะหลักและสมรรถนะบริหารเท่านั้น

คณะวิทยาศาสตร์ ได้ออกประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 (เพิ่มเติม) (อ้างอิง 7.8.4 ประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 (เพิ่มเติม)) เกี่ยวกับสมรรถนะสำหรับบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ โดยจัดให้มีการประชุมในรูปแบบ โครงการสร้างความเข้าใจการวัดระดับสมรรถนะและเกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำหรับผู้ปฏิบัติงานในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครั้งที่ 1 (อ้างอิง 7.8.5 ภาพกิจกรรมโครงการสร้างความเข้าใจการวัดระดับสมรรถนะและเกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำหรับผู้ปฏิบัติงานในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครั้งที่ 1) ได้มีการนำเสนอในเรื่องการวัดระดับสมรรถนะ และเกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำหรับผู้ปฏิบัติงานในคณะวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งได้มีการบรรยายในหัวข้อ"เทคนิคการสร้างลิงค์เพื่อเพิ่มความสะดวกและเชื่อมโยงข้อมูล" เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2568 เพื่อสร้างความเข้าใจในการกรอกสมรรถนะและระดับสมรรถนะรูปแบบใหม่สำหรับการประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรคณะ

คณะวิทยาศาสตร์ ดำเนินการจัดทำคำสั่งมอบหมายงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่งเพื่อใช้เป็นกรอบในการประเมินและติดตามการปฏิบัติหน้าที่ รวมถึงเพื่อการพัฒนาบุคลากรประเภทสนับสนุนให้ถูกต้องตามสายงาน ทั้งนี้ บางส่วนงานยังได้มีการกำหนดให้นำผลการประเมินความพึงพอใจการให้บริการของบุคลากร มาใช้เป็นหลักเกณฑ์ส่วนหนึ่งในการให้คะแนนการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีด้วย โดยการนำหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้ เพื่อประโยชน์สำหรับการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ

ซึ่ง คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี ได้มีการแบ่งกลุ่มงาน จำนวน 5 กลุ่มงาน (อ้างอิง 7.8.6 โครงสร้างอัตรากำลัง คณะวิทยาศาสตร์) นอกจากนี้ยังมีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการปฏิบัติงาน ณ หลักสูตร ในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ พนักงานห้องปฏิบัติการ ผู้ปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์นักวิชาการโสตทัศนศึกษา (อ้างอิง 7.8.6 โครงสร้างอัตรากำลัง คณะวิทยาศาสตร์)

คณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการแบ่งกลุ่มบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษา แบ่งตามโครงสร้างการบริหารคณะวิทยาศาสตร์ (อ้างอิง 7.8.7 โครงสร้างการบริหารคณะวิทยาศาสตร์) จำนวนทั้งสิ้น 8 คน แบ่งเป็นสมรรถนะกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน) และสมรรถนะกลุ่มงานบริการการศึกษา (ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 3 คน)

หลักสูตรฯ ไม่มีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษา แต่หลักสูตรฯ ได้ใช้บริการจากบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษาจากส่วนกลางของคณะ เช่น ขอใช้บริการติดตั้งระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมต่าง ๆ ขอใช้บริการตรวจสอบอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ชำรุดในห้องเรียนของหลักสูตร เป็นต้น

ทั้งนี้ หัวหน้าส่วนงานได้มอบหมายให้บุคลากรปฏิบัติงานตามตำแหน่งงาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. งานบริหารและธุรการ มีบุคลากรสายสนับสนุนตามโครงสร้างคณะวิทยาศาสตร์ จำนวนทั้งสิ้น 1 คน โดยได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานสังกัดงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา ได้แก่ ว่าที่ร้อยตรี ดร.มาโนชญ์ ตนสิงห์ (อ้างอิง 7.8.8 คำสั่งมอบหมายงาน_งานบริการการศึกษา)
2. งานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา มีบุคลากรสายสนับสนุนตามโครงสร้างคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 7 คน (อ้างอิง 7.8.8 คำสั่งมอบหมายงาน_งานบริการการศึกษา) และได้มอบหมายภาระงานให้เจ้าหน้าที่ที่สังกัดงานบริการการศึกษาและกิจการนักศึกษา จำนวน 2 คน ได้แก่ นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย และ นายธนกฤต คำวงศ์ปิน

ปีการศึกษา 2567 บุคลากรสายสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษา ได้ช่วยบริการและสนับสนุนทางด้านการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์ และดำเนินการผู้ช่วยสอนในห้องปฏิบัติการในรายวิชาของหลักสูตร แบ่งตามกลุ่มตำแหน่งดังนี้

ตำแหน่ง	ระดับตำแหน่ง
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน	1) ข้าราชการ ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ จำนวน 2 คน ปฏิบัติงาน ณ หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ นางสาวพัชรี ยางยืน และนางสาวสุภาพรรณ อนุตรกุล 2) พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ จำนวน 2 คน ได้แก่ ว่าที่ร้อยตรี ดร.มาโนชญ์ ตนสิงห์ ปฏิบัติงาน ณ สำนักงานคณบดี และ นางสาวช่อทิพย์ สิทธิ ปฏิบัติงาน ณ หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3) พนักงานส่วนงาน ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ คือ นายธีราวุฒิ หงษ์ฟ้อน ปฏิบัติงาน ณ หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 3 คน	1) พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษาปฏิบัติการ จำนวน 2 คน ได้แก่ นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย ปฏิบัติงาน ณ สำนักงานคณบดี และ นายประทีป สุขสมัย ปฏิบัติงาน ณ หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ตำแหน่ง	ระดับตำแหน่ง
	2) พนักงานส่วนงาน ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา คือ นายธนกฤต จุลลตรีกุล ปฏิบัติงาน ณ สำนักงานคณบดี

ปีงบประมาณ 2567 ในการปฏิบัติงานบุคลากรสายสนับสนุน ดำเนินการตามสมรรถนะประจำกลุ่ม ดังนี้

ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์	ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา
<u>สมรรถนะประจำกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ</u>	<u>สมรรถนะประจำกลุ่มงานบริการการศึกษา</u>
1.จรรยาบรรณในวิชาชีพ 2.การคิดค้นนวัตกรรมทางด้าน ICT 3.ความคิดเชิงระบบ 4.การทำงานตามมาตรฐานระบบงาน 5.การมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน 6.ทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือ	1.ความรู้ในงานบริการการศึกษา 2.การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและตัดสินใจ 3.ทักษะการให้คำปรึกษา 4.ความละเอียดรอบคอบและถูกต้อง 5.คุณธรรม จริยธรรม 6.ความอดทน อดกลั้น 7.จิตบริการ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงานตามสมรรถนะประจำกลุ่มงาน โดยมีความประพฤติตามจรรยาบรรณในวิชาชีพตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ โดยได้มีการคิดค้นนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การพัฒนาระบบเพื่อใช้ในการบริหารจัดการภายในคณะและหลักสูตร สามารถเลือกใช้เครื่องมือเพื่อนำมาช่วยในการปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ปฏิบัติงานตามสมรรถนะประจำกลุ่มงาน ได้นำความรู้ในงานบริการการศึกษาเพื่อมาปรับปรุงงานให้ดีขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ในกรณีที่อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์มีปัญหาในระหว่างที่มีการเรียนการสอน นอกจากนั้นยังมีจิตบริการช่วยเหลือกิจกรรมคณะและหลักสูตร โดยการช่วยจัดอุปกรณ์ต่างๆในห้องเรียนและห้องประชุม เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนและการประชุมของคณะและหลักสูตรเป็นไปตามปกติ

ในการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 6 (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) วันที่ 27 มีนาคม 2568 และ การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 5 (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) The 5th International Conference on Science Technology & Innovation (5th ICSTI-MJU) วันที่ 28 มีนาคม 2568 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ นั้น ทางผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์ ได้เล็งเห็นความสามารถในสมรรถนะของนักวิชาการคอมพิวเตอร์และนักวิชาการโสตทัศนศึกษา จึงได้จัดทำคำสั่งแต่งตั้งมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการฝ่ายเทคนิคและประสานงานในการควบคุมห้องนำเสนอผลงานวิชาการภาค

บรรยาย และภาคโปสเตอร์ ในการประชุมดังกล่าว (อ้างอิง 7.8.9 คำสั่งงานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6, อ้างอิง 7.8.10 คำสั่งงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ครั้งที่ 5)

การประเมินสมรรถนะ

การประเมินผลการปฏิบัติงานเลื่อนขั้นของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยกำหนดปฏิทินการประเมินเลื่อนขั้นโดยบุคลากรประเภทสนับสนุนที่เป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา จะมีการประเมินทุก 6 เดือน ส่วนของบุคลากรประเภทสนับสนุนที่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยและพนักงานส่วนงาน จะมีการประเมินทุก 12 เดือน

ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัย กำหนดคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยแบ่งเป็นสัดส่วนหัวข้อการประเมินของสายสนับสนุน ดังนี้

ภาระงาน	คะแนน
ภาระงานประจำ	ร้อยละ 40
ภาระงานอื่นที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้เป็นการขับเคลื่อนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงาน	ร้อยละ 40
สมรรถนะในการปฏิบัติงาน	ร้อยละ 20

คณะวิทยาศาสตร์ มีกระบวนการดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการจัดทำร่างประกาศหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร และแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ประจำปี 2567 เพื่อร่วมกันพิจารณาประกาศหลักเกณฑ์ โดยผ่านการประชาพิจารณ์จากบุคลากรคณะและผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ และจัดทำเป็นประกาศหลักเกณฑ์วิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรคณะ เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยในปีการศึกษา 2567 บุคลากรสายสนับสนุน มีการจัดทำข้อตกลงภาระงานและรายงานภาระงานผ่านระบบ PMS (Performance Management System)

ในการพัฒนาสมรรถนะหลักและพัฒนาสมรรถนะประจำกลุ่มงาน คณะได้กำหนดและสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุน ได้มีการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง โดยเข้ารับการฝึกอบรม ประชุม สัมมนาเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน โดยอบรมรูปแบบออนไซต์และรูปแบบออนไลน์ ทั้งภายในและภายนอกคณะ โดยสนับสนุนงบประมาณการพัฒนาตนเอง จำนวน 3,000 บาทต่อคนต่อปี บุคลากรสายสนับสนุนต้องระบุความต้องการพัฒนาตนเอง ในข้อตกลงภาระงานและเมื่อไปพัฒนาตนเองมาแล้วบุคลากรสายสนับสนุนต้องดำเนินการกรอกรายงานผลการปฏิบัติงานบนระบบ ERP ของมหาวิทยาลัย

ในปีการศึกษา 2567 บุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์และตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ได้มีการพัฒนาตนเองตามสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำกลุ่มงาน ดังนี้

รายชื่อ	หัวข้อการพัฒนาตนเอง
นางสาวพัชรี ยางยืน นางสาวสุภาพรรณ อนุตรกุล นายประทีป สุขสมัย นางสาวช่อทิพย์ สิทธิ	- สัมมนาหัวข้อ Digital Transformation: New Era of AI และหัวข้อผลกระทบจาก AI ที่มีผลต่อโลกธุรกิจ วันที่ 14 มิถุนายน 2567 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติคุ้มคำ เชียงใหม่ (รายละเอียด)
นางสาวพัชรี ยางยืน นางสาวสุภาพรรณ อนุตรกุล	- สัมมนาออนไลน์ COPILOT 365 วันที่ 20 พฤศจิกายน 2567 รูปแบบออนไลน์ (รายละเอียด)
นางสาวพัชรี ยางยืน	- สัมมนาออนไลน์ เรื่อง การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพภายใต้โครงการจัดทำสมรรถนะการทำงานด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568 รูปแบบออนไลน์ (รายละเอียด)
นายประทีป สุขสมัย นายธีราวุฒิ หงษ์ฟ้อน	- อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง LINK Certified Advanced FIBER OPTIC Cabling 2024 วันที่ 2 กรกฎาคม 2567 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติคุ้มคำ เชียงใหม่ (รายละเอียด)
ว่าที่ร้อยตรี ดร.มาโนชญ์ ตนสิงห์ นายธีราวุฒิ หงษ์ฟ้อน	- สัมมนาประจำปี AI Thailand Forum 2024 : Sustainable Growth with AI วันที่ 25-26 ตุลาคม 2567 ณ สามย่านมิตรทาวน์ กรุงเทพ (รายละเอียด)
นายประทีป สุขสมัย นางสาวช่อทิพย์ สิทธิ	- อบรมเชิงปฏิบัติการ LINK Certified Network Cabling for Engineering วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 ณ ห้องปฏิบัติการเครือข่าย ชั้น 6 อาคาร 60ปีแม่โจ้
ว่าที่ร้อยตรี ดร.มาโนชญ์ ตนสิงห์ นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย นายธนกฤต จุลลตรีกุล	- อบรมหลักสูตร การใช้ AI สำหรับแปลงบันทึกการประชุมเป็นรายงานอัตโนมัติ “AI for Automatically Converting Meeting Notes into Reports” วันที่ 11 มีนาคม 2568 ผ่านทางออนไลน์ (รายละเอียด)
ว่าที่ร้อยตรี ดร.มาโนชญ์ ตนสิงห์	- อบรมหลักสูตร ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร วันที่ 26 กรกฎาคม 2567 ผ่านทางออนไลน์ (รายละเอียด) - อบรมหลักสูตร Building LINE Chatbot with ChatGPT and Gemini วันที่ 9 สิงหาคม 2567 ผ่านทางออนไลน์ (รายละเอียด)
นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย	- อบรมเรื่องการสอนในยุค AI จะเกิดอะไรขึ้น เมื่ออาจารย์ใช้ออกข้อสอบและเด็กใช้ทำข้อสอบวันที่ 16 กันยายน 2567 รูปแบบออนไลน์ (รายละเอียด)
นางสาวช่อทิพย์ สิทธิ	อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการสร้าง REST API และการใช้งาน POSTMAN วันที่ 1-2 กรกฎาคม 2567 (รายละเอียด)

รายชื่อ	หัวข้อการพัฒนาตนเอง
นายธีราวุฒิ หงษ์ฟ้อน	โครงการส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัย ประจำปี 2567 วันที่ 2 สิงหาคม 2567 ระบบออนไลน์ (รายละเอียด)

จากการพัฒนาตนเองนั้น บุคลากรสายสนับสนุนตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์และนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ได้นำความรู้จากการเข้าร่วมอบรม สัมมนามาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการช่วยถ่ายทอดให้แก่นักศึกษา และสนับสนุนวิชาการ

เนื่องจากในปีการศึกษา 2567 ที่ผ่านมา คณะวิทยาศาสตร์ มีอาจารย์ ลาออกจากราชการ และขาดแคลนผู้สอนในรายวิชาพื้นฐานของคณะและหลักสูตร ทางคณะ ได้มีการวิเคราะห์สมรรถนะหลักของสายสนับสนุนวิชาการ ทางด้านความใฝ่รู้และทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่านักวิชาการคอมพิวเตอร์และนักวิชาการโสตทัศนศึกษา มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ โดยได้รับเชิญเป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ในโครงการของคณะและหลักสูตรจัด

ในปีการศึกษา 2567 สายสนับสนุนวิชาการ ได้เข้ามาเป็นผู้ช่วยสอนกับคณาจารย์ในรายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์ และรายวิชาของหลักสูตร ดังนี้

ปีการศึกษา 2567	รายวิชาและผู้ช่วยสอน
ภาคเรียนที่ 1	ผู้สอนรายวิชา 10300402 การใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล จำนวน 1 กลุ่ม ว่าที่ร้อยตรี ดร.มาโนชญ์ ตนสิงห์
	ผู้ช่วยสอนร่วมรายวิชา 10301112 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 2 กลุ่มเรียน นายประทีป สุขสมัย นางสาวสุภาพรรณ อนุตรกุล นางสาวช่อทิพย์ สิทธิ นางสาวพัชรี ยางยืน
	ผู้สอนรายวิชา 10204316 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และความมั่นคงของระบบสารสนเทศ จำนวน 2 กลุ่มเรียน นางสาวจิรัชยา สมบูรณ์ชัย
ภาคเรียนที่ 2	ผู้สอนรายวิชา 10300402 การใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล จำนวน 1 กลุ่ม ว่าที่ร้อยตรี ดร.มาโนชญ์ ตนสิงห์

ในปีงบประมาณ 2567 ที่ผ่านมา การประเมินสมรรถนะหลัก ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ ทางมหาวิทยาลัยปรับให้มีการได้จัดการทดสอบวัดความรู้ทักษะด้านภาษาอังกฤษสำหรับบุคลากร กำหนดให้มีการสอบในห้องสอบ โดยสอบรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์กับเครื่องคอมพิวเตอร์

และประกาศผลการสอบผ่านทางระบบ ERP แจ้งผลคะแนน โดยวัดเป็นระดับตามทักษะสมรรถนะของกลุ่มงาน

บุคลากรสายสนับสนุนกลุ่มงานสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษา ได้ผ่านการประเมินสมรรถนะสายสนับสนุน มีผลการประเมินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ทุกคน หรือมีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีมาก

นอกจากการประเมินสมรรถนะหลักทางด้านภาษาต่างประเทศ ทางมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการจัดทำประกาศ เรื่อง การดำเนินการทดสอบเพื่อวัดทักษะ ความรู้ที่เหมาะสมและจำเป็นสำหรับตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ เพื่อใช้ประกอบการขอตำแหน่งระดับชำนาญการ สอบเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2568 โดยมีนักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 คน คือ นางสาวช่อทิพย์ สิทธิ และ ว่าที่ร้อยตรี ดร.มาโนชญ์ ตนสิงห์ เข้ารับการทดสอบดังกล่าว (อ้างอิง 7.8.11 ประกาศการดำเนินการทดสอบเพื่อวัดทักษะ ความรู้ที่เหมาะสมและจำเป็นสำหรับตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ เพื่อใช้ประกอบการขอตำแหน่งระดับชำนาญการ)

จากผลประเมินข้างต้น หลักสูตรฯ ได้นำเข้าเสนอในที่ประชุมฯ โดยพบว่าบุคลากรสายสนับสนุนมีการปฏิบัติงานเป็นไปตามความต้องการของนักศึกษาและบุคลากรในหลักสูตรฯ และยังไม่พบปัญหาในด้านนี้ (อ้างอิง 7.8.12 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสนสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ต่อการสมรรถนะของสายสนับสนุนการศึกษา 2567)

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

คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เอื้อประโยชน์ต่อการศึกษาและการทำงานวิจัยของนักศึกษา ได้แก่ การจัดซื้อหนังสือ ตำรา ผ่านทางห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัย จัดช่องทางให้นักศึกษาและอาจารย์มีส่วนร่วมในการวางแผนความต้องการ และ ประเมินการใช้ทรัพยากรการศึกษา โดยการสำรวจความต้องการหนังสือ ตำรา ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่ออำนวยความสะดวกให้อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร สามารถเลือกซื้อหนังสือที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาได้โดยสะดวกมากขึ้น โดยในปี 2567 ได้มีการจัดโครงการภายใต้ชื่อ Maejo Book Fair 2024 (https://library.mju.ac.th/2022/maejobookfair2024/) เพื่อเปิดโอกาศให้บุคลากรสามารถคัดเลือกหนังสือได้สะดวกมากยิ่งขึ้น และผู้รับบริการยังสามารถเสนอแนะรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการเข้ามายังสำนักหอสมุดผ่านช่องทางออนไลน์อื่นอีก ได้แก่ แบบฟอร์มเสนอซื้อออนไลน์ (อ้างอิง 7.9.1 แบบฟอร์มเสนอซื้อหนังสือเข้าห้องสมุด)และกล่องข้อความในเฟสบุ๊คแฟนเพจ (MJU Library) (https://www.facebook.com/mjulibrary/?locale=th_TH) การเข้าใช้บริการ Digital Library สามารถเข้าใช้บริการได้ที่เว็บไซต์ (https://library.mju.ac.th/ 2022/digital-library/) ซึ่งได้รวบรวม

ทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงเอกสารฉบับเต็มที่สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย และยังสมารถยืมคืนหนังสือผ่านระบบออนไลน์ของห้องสมุดได้

ในส่วนของห้องเรียน/ห้องประชุม และโสตทัศนูปกรณ์ คณะวิทยาศาสตร์เปิดให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถแจ้งความต้องการใช้ได้ตลอดภาคการศึกษา หากมีความประสงค์ขอใช้สามารถจองผ่านระบบออนไลน์การใช้ห้องของคณะ หรือติดต่อเจ้าหน้าที่คณะฯ เพื่อดำเนินการจองให้ในระบบต่อไป (อ้างอิง 7.9.2 เวปไซต์ระบบจองห้องเรียนออนไลน์ของคณะฯ) เพิ่มระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตไร้สาย (WIFI) ภายใน และโปรแกรมเพื่อการวิเคราะห์ และจัดการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็น Free software เพื่อการศึกษาและทำวิจัย

คณะวิทยาศาสตร์มีการจัดพื้นที่ห้อง Co-working space (อ้างอิง 7.9.3 ภาพถ่ายห้อง Co-working space) เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้พื้นเพื่อในการจัดกิจกรรม ปรึกษา ค้นคว้า สืบค้นข้อมูลสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัยได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดให้มีการบำรุงรักษาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เช่น การสำรวจซ่อมบำรุงระบบเครือข่าย การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์(hardware & software) การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ เป็นต้น ทั้งนี้คณะฯ ได้มีแผนในการปรับปรุงห้อง Co-working space ในปีงบประมาณ 2568 เพื่อให้มีความทันสมัยและรองรับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ด้านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตและระบบเครือข่ายไร้สาย (WIFI) มีการเพิ่มจุดให้บริการระบบเครือข่ายไร้สาย ให้ครอบคลุมทุกอาคารที่อยู่ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้งานระบบให้สามารถรองรับปริมาณการใช้งาน และขยายการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุมทุกอาคารในมหาวิทยาลัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านเทคโนโลยี อีกทั้งทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้ยังได้ทำบันทึกข้อตกลงกับบริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด เพื่อเพิ่มบริการด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมให้ทันสมัยภายในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยสำหรับให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย รวมถึงสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Network System) ที่รวดเร็วและทันสมัย โดยดำเนินการติดตั้งให้บริการแล้ว ยังมีจุดกระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายของ บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AIS) จำนวน 850 จุดให้บริการ และบริษัท ทรู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (True) จำนวน 1,602 จุดให้บริการ (อ้างอิง 7.9.4 การใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย WIFI@MJU) รวมทั้งมีโปรแกรมลิขสิทธิ์สำหรับการเรียนการสอน ให้บริการซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์ สำหรับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการเรียนการสอน โดยมีการให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมลิขสิทธิ์ Microsoft, Adobe Cloud, MATLAB, AutoCAD, AutoDesk, Sketchup,SPSS,ARCGIS, Turnitin และEndNote รวมไปถึงซอฟต์แวร์สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ MS Teams หรือ Zoom (อ้างอิง 7.9.5 ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้) ซึ่งจะมีการประเมินการให้บริการอินเตอร์เน็ตและรบบเครือข่ายไร้สาย โดยหน่วยงานกองเทคโนโลยีดิจิทัล

คณะวิทยาศาสตร์ มีการดำเนินการโดยจัดเจ้าหน้าที่กลุ่มงานบริการการศึกษา ให้บริการคำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้าน คอมพิวเตอร์ รวมทั้งคณะฯ จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจเกี่ยวกับระบบการบริการ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุง คุณภาพการบริการและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่อไป จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการดำเนินการของคณะฯ ได้แก่ ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน) และ ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง) รวมทั้งพฤติกรรมการให้บริการของ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2567 พบว่ามีความพึงพอใจในระดับดี คิดเป็นคะแนน 4.46 และ 4.49

[https://erp.mju.ac.th/assessRptFac02.aspx?qg=2&gid=4&year=2567&semeter=1]

ตารางที่ 7.9.1 ผลการประมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หัวข้อ	ปีการศึกษา									
	2563		2564		2565		2566		2567	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. ความพึงพอใจต่อขนาดและสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิของห้องบรรยาย และเสียงรบกวน เป็นต้น	4.39	4.36	4.23	4.28	4.42	4.42	4.42	4.52	4.46	4.49
2. ความพึงพอใจต่ออุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องบรรยาย	4.39	4.36	4.23	4.28	4.41	4.42	4.42	4.51	4.46	4.49
3. ความพึงพอใจต่อเครื่องมือ/อุปกรณ์ และโสตทัศนูปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ (ที่มีการจัดการเรียนการสอน)	4.39	4.36	4.23	4.28	4.41	4.42	4.42	4.42	4.45	4.48
4. ความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความเหมาะสมของหนังสือ ตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลทางวิชาการ และสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ในสำนักหอสมุด (ห้องสมุดกลาง)	4.39	4.36	4.23	4.27	4.42	4.43	4.43	4.43	4.46	4.49
ผลรวมทั้งหมด	4.39	4.36	4.23	4.28	4.41	4.42	4.42	4.42	4.46	4.49

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เอื้อประโยชน์ต่อการศึกษาและการทำงานวิจัยของนักศึกษา อาทิ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด เป็นต้น จากการพิจารณาย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2565 – 2567) พบว่า ในปีการศึกษา 2567 นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังกล่าวสูงกว่าปีการศึกษา 2565 และ 2566 ในเกือบทุกด้าน โดยในปีการศึกษา 2567 นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละด้านมากกว่า 3.51 ทุกด้าน (ตารางที่ 7.9.2 และตารางที่ 7.9.3) อนึ่ง ทางหลักสูตรฯ ได้นำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีความเพียงพอ ทันสมัย และสามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษาได้ดียิ่งขึ้นในปีการศึกษาถัดไป (อ้างอิง 7.9.6 รายงานการประชุมครั้งที่ 5 ปีการศึกษา 2567 วาระที่ 4.4 หน้า 5) ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ได้พิจารณาจัดสรรและทบทวนการใช้ครุภัณฑ์/วัสดุในรอบครึ่งปี ตามมติที่ประชุมของหลักสูตร (อ้างอิง 7.9.7 รายงานการประชุมครั้งที่ 6 ปีการศึกษา 2567 วาระที่ 4.9 หน้า 6) เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และเสริมความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนการสอน อาทิ การจัดซื้อคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพ ฯลฯ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ให้ห้องปฏิบัติการ ให้มีความเพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา ตลอดจนส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้งานของสื่อและอุปกรณ์ให้เกิดความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ได้พิจารณาจัดสรรห้องเรียน 3103 อาคารจุฬาภรณ์ เป็นห้องเรียนหลักของนักศึกษาในหลักสูตรฯ เพื่อให้มีจำนวนโต๊ะและเก้าอี้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา และสามารถรองรับการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 7.9.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ (สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้) 3 ปีย้อนหลัง

ด้าน/ประเด็น	ปีการศึกษา		
	2565	2566	2567
ห้องเรียนมีความสะอาด	4.00	4.21	4.14
ห้องเรียนมีจำนวนโต๊ะเก้าอี้เพียงพอกับนักศึกษา	4.50	4.04	3.95
ห้องเรียนมีตารางการใช้อย่างชัดเจน	4.00	4.04	4.21
มีสื่ออุปกรณ์ที่สะดวกต่อการเรียนการสอน	3.17	4.08	4.07
ห้องปฏิบัติการมีความสะอาดเป็นระเบียบ	4.00	4.04	4.14
เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีประสิทธิภาพพร้อมใช้ในการปฏิบัติงาน	2.50	3.88	3.81
ห้องปฏิบัติการมีโปรแกรมที่ทันสมัย เหมาะสมกับการใช้งาน	3.17	4.00	4.12
ความเพียงพอของสื่อ/อุปกรณ์ กับจำนวนนักศึกษา	3.33	3.38	3.63
ประสิทธิภาพของสื่อ/อุปกรณ์	2.67	4.17	3.82

ตารางที่ 7.9.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการใช้บริการห้องสมุด (สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้) 3 ปีย้อนหลัง

ด้าน/ประเด็น	ปีการศึกษา		
	2565	2566	2567
เวลาเปิด – ปิดบริการ	4.17	3.68	3.89
ความสะดวกและความรวดเร็วในการใช้บริการยืม-คืน	4.17	4.00	4.11
ความสะดวกในการใช้บริการเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN)	4.00	3.64	3.89
ปริมาณของหนังสือ, วารสาร, หนังสือพิมพ์, และสื่ออื่น ๆ สำหรับประกอบการเรียนการสอน	4.00	3.82	4.11

Criterion 8 : Output and Outcomes

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การรับเข้า การคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการตกออก อัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา อัตราการได้งานทำ อัตราการผลิตผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์และกิจกรรมต่าง ๆ และความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง และหลักสูตรฯ ได้กำหนดเป้าหมายด้านผลผลิตและผลลัพธ์สำหรับการดำเนินงานต่าง ๆ ของหลักสูตรฯ ดังต่อไปนี้

อัตราการรับเข้าตามแผนรับนักศึกษา	เป้าหมาย ร้อยละ 100
อัตราการคงอยู่	เป้าหมาย มากกว่าร้อยละ 90
อัตราการตกออก	เป้าหมาย ไม่เกินร้อยละ 10
ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา	เป้าหมาย 4 ปี
ร้อยละบัณฑิต ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	เป้าหมาย ร้อยละ 100
สัดส่วนการเผยแพร่งานวิจัยของอาจารย์ (คนต่อชิ้น)	เป้าหมาย 1:1
สัดส่วนการเผยแพร่งานวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 (คนต่อชิ้น)	เป้าหมาย 1:1
ความพึงพอใจของผู้เรียน, บัณฑิต, ผู้ใช้บัณฑิต และอาจารย์	เป้าหมาย มากกว่า 3.51

เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ข้างต้น เปรียบเทียบกับหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิชาต่าง ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในรอบ 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา จากการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ของหลักสูตรฯ (<u>อ้างอิง 8.1 รายงานโครงการประเมินแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 หน้า 8</u>) หลักสูตรฯ ได้กำหนดคู่เทียบเพื่อการพัฒนาผลผลิตและผลลัพธ์ของหลักสูตรฯ ตลอดจนเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการผลิตบัณฑิตที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ดังนี้

Requirement 8.1 และ 8.3 กำหนดคู่เทียบคือ หลักสูตรฯ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

Requirement 8.2 และ 8.5 กำหนดคู่เทียบคือ หลักสูตรฯ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากนั้น หลักสูตรฯ ได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าไปศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางปฏิบัติในการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA V.4 (<u>อ้างอิง 8.2 หนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงานฯ หลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักสูตรฯ คณิตศาสตร์</u>) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรฯ

Req.-8.1 : The pass rate, dropout rate, and <u>average time to graduate</u>[1] are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

จากข้อมูลย้อนหลัง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา ปัญหาการรับเข้า การคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการตกออก และอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา นั้น หลักสูตรฯ ได้ทำการเทียบเคียงกับหลักสูตรฯ คณิตศาสตร์ ซึ่งจากการเข้าศึกษาเรียนรู้จากหลักสูตรฯ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า มีการ

กำกับติดตามผลการเรียนของนักศึกษา ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา มีช่องทางการสื่อสารหลาย ๆ ช่องทาง ผ่านโซเชียลมีเดีย และมีอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ รับผิดชอบด้านปรับพื้นฐานให้กับนักศึกษา

ทั้งนี้ทางหลักสูตรฯ ได้นำข้อมูลจากการเทียบเคียงมาพัฒนา กำกับ และติดตาม ซึ่งพบว่าหลักสูตรฯ มีการดำเนินงานต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกัน โดยหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ มีการกำหนดวาระสืบเนื่อง "การติดตามความก้าวหน้าจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและติดตามวางแผนอัตราการออกกลางคันของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติฯ" ในที่ประชุมหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่อง (อ้างอิง 8.1.1 รายงานการประชุมฯ ประจำปีการศึกษา 2567 วาระที่ 3.4 การติดตามความก้าวหน้าจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและติดตามวางแผนอัตราการออกกลางคันของนักศึกษาสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ) อีกทั้งหลักสูตรฯ ยังมีจุดแข็งคือ มีช่องทางการติดต่อกับนักศึกษาหลากหลายช่องทาง ทั้งการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา ทางไลน์กลุ่ม จากอาจารย์ผู้สอนโดยตรง ทางเพจ Facebook ของหลักสูตรฯ และทาง MS Teams ของแต่ละรายวิชา อีกทั้งยังมีการปรับแผนการศึกษาให้นักศึกษาที่มีปัญหาทุกภาคการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาจบภายในระยะเวลาที่กำหนด (อ้างอิง 8.1.2 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 1/2567 วาระที่ 3.4 การติดตามความก้าวหน้าจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและติดตามวางแผน อัตราการออกกลางคันของนักศึกษาของสาขาวิชา ฯ หน้า 4) และหลักสูตรฯ พิจารณาการวางแผนรายวิชาเอกเลือกสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ตามความต้องการเรียนของนักศึกษาจำนวน 4 กลุ่มวิชา ได้แก่ สถิติอุตสาหกรรม สถิติสาธารณสุข สถิติสารสนเทศ และสถิติธุรกิจ เพื่อให้นักศึกษาได้ลงเรียนตามความต้องการและวางแผนการเรียนในการจะสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 3 ปีครึ่ง (อ้างอิง 8.1.3 รายงานการประชุมฯ ครั้งที่ 3/2567 วาระที่ 4.9 พิจารณาการเลือกกลุ่มวิชาเอกเลือกของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 (รหัสรับเข้า 2566) หน้า 9)

เมื่อสิ้นปีการศึกษา หลักสูตรฯ นำข้อมูล การรับเข้า การคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการตกออก และอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา มาวิเคราะห์เพื่อกำกับติดตามผลการดำเนินงานเกี่ยวกับนักศึกษาและการดำเนินงานของหลักสูตรฯ เป็นประจำทุก ๆ ปี โดยใช้ข้อมูลจากสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งแสดงดังตารางที่ 8.1.1

ตารางที่ 8.1.1 จำนวนและร้อยละของการรับเข้า การคงอยู่ การพ้นสภาพ และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี

ปีรับเข้า	จำนวนนักศึกษา (ร้อยละ)														
	จำนวนรับเข้า	การคงอยู่สิ้นปีการศึกษา 2567	ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 4			การตกออกสะสม
			พ้นสภาพ	สำเร็จ	คงเหลือ	พ้นสภาพ	สำเร็จ	คงเหลือ	พ้นสภาพ	สำเร็จ	คงเหลือ	พ้นสภาพ	สำเร็จ	คงเหลือ	
2567	41 (100)	35 (85.37)	6	0	35										6 (14.63)
2566	37-1* (100)	30 (83.33)	5	0	31	1	0	30							6 (16.67)
2565	16+1** (100)	13 (76.47)	3	0	14	1	0	13	0	0	13				4 (23.53)

ตารางที่ 8.1.1 (ต่อ)

ปี รับเข้า	จำนวนนักศึกษา (ร้อยละ)														
	จำนวน รับเข้า	การคงอยู่ สิ้นปี การศึกษา 2567	ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 4			การตกออก สะสม
			พ้น สภาพ	สำเร็จ	คงเหลือ	พ้น สภาพ	สำเร็จ	คงเหลือ	พ้น สภาพ	สำเร็จ	คงเหลือ	พ้น สภาพ	สำเร็จ	คงเหลือ	
2564	งดรับ														
2563	3 (100)	0*** (0.00)	1	0	2	0	0	2	0	1	1	0	0	1	1 (33.33)

ที่มาของข้อมูล : งานทะเบียนและสถิติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ข้อมูล ณ วันที่ 28 เมษายน 2568

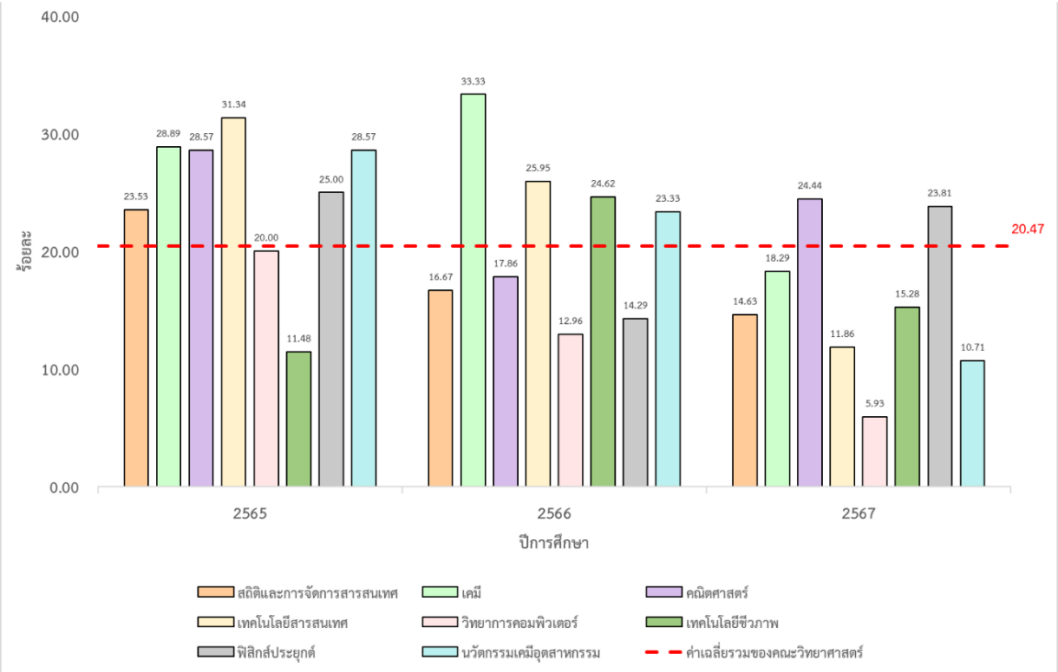
หมายเหตุ : * ปีที่รับเข้าปีการศึกษา 2565 มีนักศึกษาย้ายเข้า จำนวน 1 ราย

** ปีที่รับเข้าปีการศึกษา 2566 มีนักศึกษาย้ายออก จำนวน 1 ราย

*** นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระหว่างชั้นปีที่ 5 จำนวน 1 ราย

จากตารางที่ 8.1.1 พบว่า อัตราการรับเข้าในปีการศึกษา 2566-2567 ของหลักสูตรฯ สูงกว่าแผนรับ (จำนวน 20 คน) ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่หลักสูตรฯ กำหนด ร้อยละ 100 แต่เมื่อพิจารณาข้อมูลร้อยละการตกออกปี 2563-2567 ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหากเทียบกับจำนวนรับเข้า โดยจะเห็นว่าร้อยละของนักศึกษาที่ตกออกในปีการศึกษา 2567 คือ นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 จากการติดตามพบว่า นักศึกษาตกออกเนื่องจากการพ้นสภาพจากได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 1.50 (สถานภาพ 61) จำนวน 3 ราย นักศึกษาลาออก (สถานภาพ 50) จำนวน 2 ราย และนักศึกษาพ้นสภาพ (ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด) จำนวน 1 ราย (อ้างอิง 8.1.4 รายละเอียดข้อมูลนักศึกษาในแต่ละชั้นปี จำนวนการพ้นสภาพนักศึกษา และจำนวนการสำเร็จการศึกษา)

เมื่อพิจารณาเทียบเคียงข้อมูลร้อยละของนักศึกษาที่ตกออกสะสมของหลักสูตรฯ กับนักศึกษาที่ตกออกสะสมของนักศึกษาหลักสูตรอื่น ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลจากระบบบริการการศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2565-2567 (พิจารณาเฉพาะหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565) ข้อมูลจาก ณ วันที่ 28 เมษายน 2568 (อ้างอิง 8.1.5 สถิตินักศึกษา จำแนกสภาพ รับเข้า พ้นสภาพ จบการศึกษา ตามปีที่รับ) แสดงดังภาพที่ 8.1.1



ภาพที่ 8.1.1 ร้อยละของนักศึกษาที่ตกออกสะสมของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติฯ เทียบกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2567

จากภาพที่ 8.1.1 แสดงให้เห็นว่าร้อยละของนักศึกษาที่ตกออกสะสมของหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2567 อยู่ที่ร้อยละ 14.63 ซึ่งลดลงเล็กน้อยจากปีการศึกษา 2566 และเมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นภายในคณะวิทยาศาสตร์ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของคณะวิทยาศาสตร์ 3 ปีย้อนหลังเท่ากับร้อยละ 20.47 อย่างไรก็ตามร้อยละของนักศึกษาที่ตกออกสะสม สูงกว่าเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ ซึ่งอยู่ที่ไม่เกินร้อยละ 10 ทั้งนี้ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้กำชับให้อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำวิชา ช่วยกันตรวจสอบผลการเรียนนักศึกษา และติดตามนักศึกษาอย่างใกล้ชิด และหลักสูตรฯ จะนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบการพิจารณาและวางแนวทางในการปรับปรุงผ่านโครงการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ต่อไป

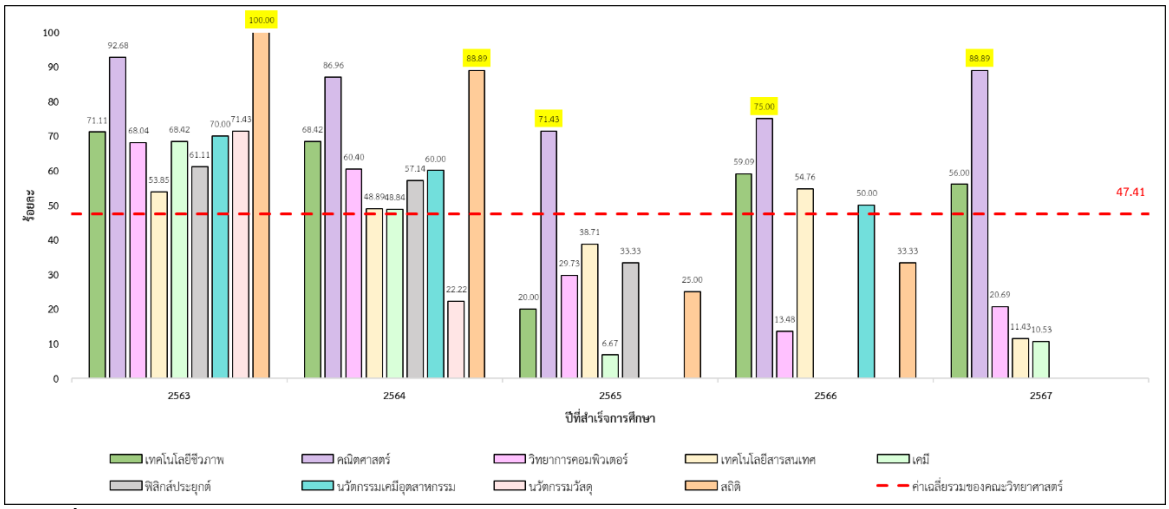
ตารางที่ 8.1.2 จำนวนและร้อยละการสำเร็จการศึกษา (เทียบกับจำนวนรับเข้า) และอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	รับเข้า	ตกออก	ระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา			จำนวนรวมที่สำเร็จการศึกษา	อัตราเฉลี่ยสำเร็จการศึกษา (ปี)
			3.5	4	มากกว่า 4 ปี		
2560	19 (100)	5 (26.32)		14 (73.68)		14 (73.68)	4.00
2561	9 (100)	0 (100)		8 (88.89)	1 (11.11)	9 (100)	4.11
2562	4 (100)	3 (75.00)		1 (25.00)		1 (25.00)	4.00
2563	3 (100)	1 (33.33)	1 (33.33)		1 (33.33)	2 (66.67)	4.25
2564	งดรับ						
รวม	**35 (100)**	**9 (25.71)**	**1 (2.86)**	**23 (65.71)**	**2 (5.71)**	**26 (74.89)**	**4.06**

ที่มาของข้อมูล : กองพัฒนาคุณภาพ สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมษายน 2568

จากตารางที่ 8.1.2 เมื่อพิจารณาข้อมูลระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรฯ พบว่า แม้หลักสูตรฯ จะกำหนดเป้าหมายให้การสำเร็จการศึกษาอยู่ภายในระยะเวลา 4 ปี แต่อัตราเฉลี่ยระยะเวลาสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาทั้งหมดอยู่ที่ 4.06 ปี อย่างไรก็ตาม นักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 รายสามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายใน 3 ปีครึ่ง ซึ่งเร็วกว่าระยะเวลาที่กำหนด

การเทียบเคียงข้อมูลร้อยละการสำเร็จการศึกษากับจำนวนรับเข้า ของนักศึกษาหลักสูตรฯ อื่น ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ ข้อมูลจากสถิติจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามแผน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (<u>อ้างอิง 8.1.6 สถิติจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามแผน คณะวิทยาศาสตร์</u>) ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2568 แสดงดังภาพที่ 8.1.2

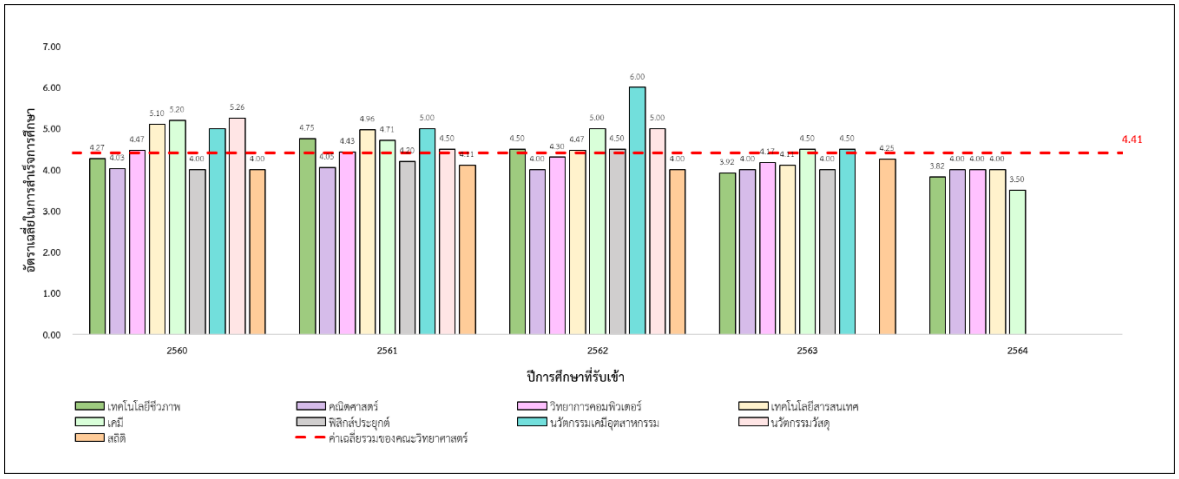


ภาพที่ 8.1.2 ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีที่สำเร็จการศึกษา 2563-2567

หมายเหตุ : ปีการศึกษารับเข้า 2564 (สำเร็จปีการศึกษา 2567) หลักสูตรฯ สาขาวิชานวัตกรรมเคมีอุตสาหกรรม หลักสูตรฯ, สาขาวิชา ฟิสิกส์ประยุกต์ และหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) งดรับนักศึกษา

จากภาพที่ 8.1.2 แสดงการเทียบเคียงข้อมูลร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมพบว่าร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษามีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปีการศึกษา 2566 อย่างไรก็ตาม หลักสูตรฯ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพและหลักสูตรฯ สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมของคณะวิทยาศาสตร์ 5 ปีย้อนหลัง ที่มีร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาเท่ากับ 47.41

สำหรับหลักสูตรสาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้งดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ส่งผลให้ในปีการศึกษา 2567 จึงไม่มีข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาตามแผน



ภาพที่ 8.1.3 การเทียบเคียงอัตราเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษาที่รับเข้า 2560-2564 (ข้อมูล ณ วันที่ 17 เมษายน)

หมายเหตุ ปีการศึกษารับเข้า 2564 (สำเร็จปีการศึกษา 2567) หลักสูตรฯ สาขาวิชานวัตกรรมเคมีอุตสาหกรรม หลักสูตรฯ, สาขาวิชา ฟิสิกส์ประยุกต์ และหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) งดรับนักศึกษา

จากภาพที่ 8.1.3 แสดงการเทียบเคียงภาพรวมของอัตราเฉลี่ยการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ พบว่าสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2564 ยังไม่อยู่ในช่วงเวลาการอนุมัติการสำเร็จการศึกษาตามกระบวนการของมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามจากข้อมูลเบื้องต้นพบว่าหลายหลักสูตรฯ มีนักศึกษาที่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายในระยะเวลาที่หลักสูตรฯ กำหนดคือสำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 4 ปี ทั้งนี้ทุกหลักสูตรฯ มีอัตราเฉลี่ยการสำเร็จการศึกษาต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม 5 ปีย้อนหลังของคณะวิทยาศาสตร์ที่มีค่าเท่ากับ 4.41 ปี

Req.-8.2 : <u>Employability</u>[1] 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 โดยมีการติดต่อ สื่อสารกับศิษย์เก่าอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการรับสมัครงานจากรุ่นสู่รุ่น และหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนดให้ทำการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) เน้นปฏิบัติจริง ก่อนออกสหกิจศึกษา ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้สถานประกอบการพิจารณารับนักศึกษาเข้าทำงานต่อหลังจบการศึกษา

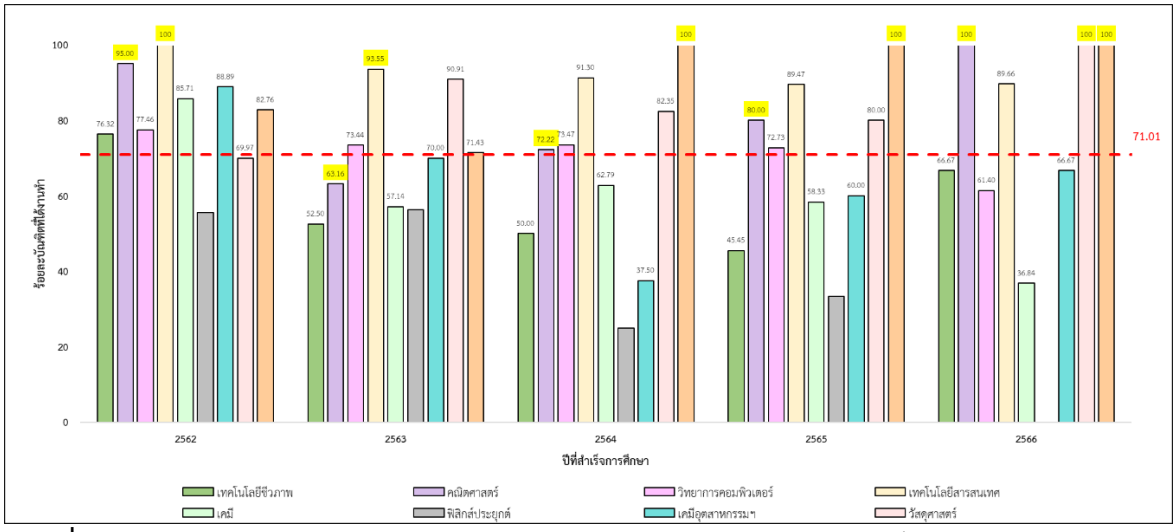
ทั้งนี้ทางหลักสูตรฯ ได้นำข้อมูลจากการเทียบเคียงมาพัฒนา กำกับ และติดตาม อัตราการได้งานทำหรือการประกอบธุรกิจส่วนตัว การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อของผู้เรียน ผ่านทางการให้คำปรึกษาในการเลือกรายวิชาเลือกเสรี วิชาเอกเลือก และการจัดกิจกรรมเสริมตลอดหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

หลักสูตรฯ ได้มีการติดตาม และรวบรวมข้อมูลอัตราการได้งานทำหรือการประกอบธุรกิจส่วนตัว การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อของผู้เรียน เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี ข้อมูลบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาปี 2566 (ช่วงวันที่อนุมัติสำเร็จการศึกษาระหว่างวันที่ 1/12/2566 ถึง 30/11/2567) การเทียบเคียงร้อยละบัณฑิตในหลักสูตรอื่น ๆ ในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แสดงตารางที่ 8.2.1 และภาพที่ 8.2.1

ตารางที่ 8.2.1 จำนวนและร้อยละการได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษาของบัณฑิตหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) (รับเข้าปี 2563) เทียบกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่สำเร็จการศึกษาปี 2566 อนุมัติสำเร็จการศึกษาระหว่างวันที่ 1/12/2566 ถึง 30/11/2567

คณะ/สาขา	บัณฑิตที่จบ	ผู้ที่ได้งานทำแยกตรง-ไม่ตรงสาขา รวมอาชีพอิสระ			มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	ศึกษาต่อ	ได้งาน+ประกอบอาชีพอิสระ	ร้อยละบัณฑิต ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	เงินเดือนเฉลี่ย
		ตรง	ไม่ตรง	รวม					
วิทยาการคอมพิวเตอร์	72	23	18	41	6	0	35	61.40	25,159
เทคโนโลยีชีวภาพ	24	2	7	9	1	3	8	66.67	29,125
เคมี	26	4	4	8	1	0	7	36.84	16,429
คณิตศาสตร์	11	1	7	8	0	2	8	100.00	12,988
เทคโนโลยีสารสนเทศ	30	21	5	26	0	0	26	89.66	18,308
วัสดุศาสตร์	4	1	3	4	0	0	4	100.00	13,675
เคมีอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ	3	1	1	2	0	0	2	66.67	15,500
ฟิสิกส์ประยุกต์	3	0	0	0	0	1	0	0.00	-
สถิติ	1	0	1	1	0	0	1	100.00	11,000

ที่มาของข้อมูล : ข้อมูลประกอบเกณฑ์ AUN-QA งานประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2568)



ภาพที่ 8.2.1 ร้อยละการได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษาของบัณฑิตหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่สำเร็จการศึกษาปี 2562-2566

จากตารางที่ 8.2.1 และภาพที่ 8.2.1 แสดงให้เห็นว่าภาพรวมของคณะวิทยาศาสตร์มีบัณฑิตที่มีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ในอัตราร้อยละ 50 ขึ้นไป โดยบัณฑิตจากหลักสูตรสาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2566 มีอัตราการมีงานทำร้อยละ 100 ซึ่งเมื่อเทียบเคียงกับทุกหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ พบว่าหลักสูตรฯ มีร้อยละบัณฑิตที่มีงานทำสูงเท่ากับหลักสูตรฯ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ และหลักสูตรฯ สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ อีกทั้งยังสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวม 5 ปีย้อนหลังของคณะวิทยาศาสตร์ และสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ คือ การได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษาของบัณฑิตหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ร้อยละ 100 ทั้งนี้อัตราการมีงานทำร้อยละ 100 ของหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2566-2567 นั้น หลักสูตรฯ มีบัณฑิตปีละ 2 และ 1 คน ตามลำดับ ดังนั้น หลักสูตรฯ ยังคงต้องกำกับติดตามตัวชี้วัดภาวะการมีการทำของบัณฑิตใหม่ของหลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่อง

Req.-8.3 : <u>Research and creative work output</u>[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 โดยมีจุดเด่นในด้านของการเรียนการ

สอนรายวิชาโครงงาน และรายวิชาสัมมนา ที่เน้นให้นักศึกษาศึกษางานวิจัยตามหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีแนวทางในการทำวิจัยมากขึ้น

ทั้งนี้ทางหลักสูตรฯ ได้นำข้อมูลจากการเทียบเคียงมาพัฒนา กำกับ และติดตาม งานวิจัย งานสร้างสรรค์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและผู้เรียน โดยมีการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการส่งเสริมทักษะต่าง ๆ ให้กับนักศึกษากับทางคณะฯ อย่างต่อเนื่อง และหลักสูตรฯ ได้จัดสรรงบประมาณเงินรายได้ เพื่อสนับสนุนการพัฒนานักศึกษา ให้นักศึกษาผลิตผลงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ (<u>อ้างอิง 8.3.1 รายงานโครงการประเมินแผนปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2566 และจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีการศึกษา 2567</u>) และที่ประชุมฯ เสนอแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำโครงงานหรือการเขียนบทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ผลงานของนักศึกษา

หลักสูตรฯ มีการกำหนดแนวทาง ติดตาม และส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานของบุคลากรสายวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการสนับสนุนงานวิจัยและการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการผ่านโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ซึ่งดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ หลักสูตรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ตลอดจนการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ โดยหลักสูตรฯ จัดสรรงบประมาณจากเงินรายได้ปีงบประมาณ 2567 ในการพัฒนาตนเองจำนวนสูงสุด 20,000 บาทต่อคน และในปีงบประมาณ 2568 จำนวนสูงสุด 10,000 บาทต่อคน สำหรับค่าใช้จ่ายในการเดินทางและ/หรือลงทะเบียนเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรสายวิชาการมีโอกาสเผยแพร่ผลงานและพัฒนาศักยภาพทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง (<u>อ้างอิง 8.3.2 งบประมาณเพื่อการบริหารจัดการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 และ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ</u>)

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

ปีการศึกษา	รายชื่องานประชุมวิชาการ	จำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชา วท 497 และ วท 498	จำนวนผลงาน	ร้อยละ
2562	การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	27	19	70.37
2563	การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	14	10	71.43
2564	การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 3 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	9	3	33.33

ปีการศึกษา	รายชื่องานประชุมวิชาการ	จำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชา วท 497 และ วท 498	จำนวนผลงาน	ร้อยละ
2565	-	1	0	0
2566	-	2	0	0
2567	งานประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 10	1*	-	-

หมายเหตุ * ผลงานของนักศึกษารับเข้าปีการศึกษา 2563

จากตารางที่ 8.3.1 พบว่าในปีการศึกษา 2567 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ผ่านการนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ โดยเป็นผลงานของนักศึกษาที่รับเข้าปีการศึกษา 2563 และลงทะเบียนเรียนรายวิชา วท 497 ในปีการศึกษา 3/2566 จำนวน 1 ราย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากหลักสูตรฯ ได้งดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ส่งผลให้ไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา วท 497 สหกิจศึกษา และ วท 498 การเรียนรู้อิสระ จึงไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ในด้านสัดส่วนการเผยแพร่งานวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ตั้งไว้ 1 คนต่อ 1 ชิ้นงาน

สำหรับการดำเนินการในปีการศึกษาถัดไป หลักสูตรฯ จะสนับสนุน ส่งเสริมให้นักศึกษาไปนำเสนองานวิจัยในงานประชุมวิชาการเพิ่มมากขึ้น โดยเน้นการจัดการเรียนแบบโครงงานและส่งเสริมให้นักศึกษาเขียนบทวิจัยเพื่อการเผยแพร่

ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2567 นักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) ได้ผลิตผลงานสร้างสรรค์เพื่อเข้าร่วมการประกวดออกแบบสื่อ Infographic และ Motion Graphic ระดับอุดมศึกษา ภายใต้ธีม “The Synchronizer สุดยอดนักเชื่อม Data” ซึ่งจัดโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยผลงานของนักศึกษาได้รับรางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 ผลงาน ถือเป็นความสำเร็จที่สะท้อนถึงศักยภาพของนักศึกษาในการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสถิติและการจัดการสารสนเทศเชิงสร้างสรรค์อย่างมีประสิทธิภาพ (อ้างอิง 8.3.3 ตัวอย่างผลงานสร้างสรรค์นักศึกษา และอ้างอิง 8.3.4 ผลการประกวดรางวัล)

ภาพที่ 8.3.1 ภาพกิจกรรมการประกวดออกแบบ Infographic และ Motion Graphic รอบ Finalist

หลักสูตรฯ ได้ติดตาม ด้านงานวิจัย งานสร้างสรรค์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการ ประจำปีการศึกษา 2564-2567 แสดงดังตารางที่ 8.3.2

ตารางที่ 8.3.2 จำนวนผลงานวิจัยของบุคลากรสายวิชาการหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติฯ ปีการศึกษา 2564-2567 (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
2567	8	1	1	1	-	-	3	0.38

จากตารางที่ 8.3.2 จะเห็นได้ว่าสัดส่วนผลงานวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2567 (ไม่นับรวมอาจารย์ที่ลาศึกษาต่อ) ประกอบไปด้วยผลงานตีพิมพ์ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติระดับจำนวน 1 ผลงาน ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์วารสารระดับชาติจำนวน 1 ผลงาน และการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 1 ผลงาน มีสัดส่วนการเผยแพร่เท่ากับ 0.38 ลดลงจากปีการศึกษา 2566 ซึ่งยังไม่บรรลุเป้าหมายที่หลักสูตรฯ ตั้งไว้ที่สัดส่วนการเผยแพร่งานวิจัยของอาจารย์ 1 คนต่อ 1 ชิ้นงาน ทั้งนี้หลักสูตรฯ จะนำข้อมูลดังกล่าวไปหาแนวทางแก้ไขในการทำแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ต่อไป

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) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 3) การประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 4) การประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายและบัณฑิตใหม่ 5) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตาม PLOs และ 6) การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาตาม PLOs (ปีการศึกษา 2567 หลักสูตรไม่มีนักศึกษาออกฝึกสหกิจศึกษา) เพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ แต่เนื่องจากหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 พึ่งเปิดสอนครั้งแรกในปีการศึกษา 2565 ทำให้ยังไม่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (PLOs) ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ซึ่งผลการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ (PLOs) ด้วยวิธีต่าง ๆ แสดงดังต่อไปนี้

1) ผลการประเมิน PLOs ผ่านการประเมินการบรรลุ CLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ

หลักสูตรฯ กำหนดให้ทุกรายวิชาเลือกใช้วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา CLOs ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้บรรลุผล เมื่อสิ้นภาคการศึกษาทุกรายวิชาต้องรายงานระดับการบรรลุ PLOs ผ่าน CLOs โดยใช้แบบประเมินการดำเนินการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ดังนั้น เมื่อนักศึกษาเรียนครบทุกรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรฯ จึงเชื่อมั่นได้ว่านักศึกษามีคุณลักษณะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยหลักสูตรแปลความหมายของคะแนนการบรรลุแต่ PLOs เมื่อปรับคะแนนเต็ม 100 ดังนี้

คะแนน PLOs	การแปลความหมาย
$\geq$ 80 คะแนน	ระดับดีมาก
70 – 79 คะแนน	ระดับดี
60 – 69 คะแนน	ระดับปานกลาง
$<$ 60 คะแนน	ระดับอ่อน

ซึ่งผลการประเมิน PLOs ผ่าน CLOs รายวิชาต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2567 แสดงดังตารางที่ 8.4.1-8.4.2

ตารางที่ 8.4.1 ร้อยละของนักศึกษาที่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่มีผลคะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป (ระดับปานกลางขึ้นไป) หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) ประจำปีการศึกษา 1/2567

มาตรฐานการเรียนรู้	**เทอม 1/2567**									
	รายวิชา									
	10304111	10304211	10304221	10304321	10304322	10304333	10304345	10304351	10304362	10304371
PLO1/ด้านคุณธรรม จริยธรรม	71.44			100	100	100				70
PLO2/ด้านความรู้	73.81	99.99	84.85	90	72.73		100	100		
PLO3/ทักษะทางปัญญา						80			87.5	100
PLO4/ด้านทักษะความสัมพันธ์ความรับผิดชอบ						100				
PLO5/ด้านทักษะการวิเคราะห์สื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ								100		
PLO6/ด้านทักษะการวิเคราะห์สื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ						100	100	100	100	100

ตารางที่ 8.4.2 ร้อยละของนักศึกษาที่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่มีผลคะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป (ระดับปานกลางขึ้นไป) หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) ประจำปีการศึกษา 2/2567

มาตรฐานการเรียนรู้	เทอม 2/2567														
	รายวิชา														
	10304112	10304113	10304222	10304223	10304312	10304331	10304341	10304342	10304361	10304363	10304372	10304432	10304433	10304451	10304452
PLO1/ด้านคุณธรรมจริยธรรม				96.97	70			100				100			
PLO2/ด้านความรู้	71.05	34.22	90.63	75.76				99	40		78.57				33.33
PLO3/ทักษะทางปัญญา					70	80	100			81.82		100	100	33.4	
PLO4/ด้านทักษะความสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ					90	100						100	100		
PLO5/ด้านทักษะการวิเคราะห์ สื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ					100								100		
PLO6/ด้านทักษะการวิเคราะห์ สื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ					80		100		60	63.64	92.86	100	100	100	100

จากตารางที่ 8.4.1 พบว่าการประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ประจำปีการศึกษา 1/2567 ในด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะด้านความรู้และด้านปัญญานั้น และด้านทักษะการวิเคราะห์ สื่อสาร เทคโนโลยีสารเทศ มีนักศึกษาได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ทุกรายวิชา

จากตารางที่ 8.4.2 พบว่าการประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ประจำปีการศึกษา 2/2567 ในด้านคุณธรรมจริยธรรม มีนักศึกษาได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ทุกรายวิชา สำหรับทักษะด้านความรู้และด้านปัญญานั้น พบว่า มีนักศึกษาได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป 11 รายวิชาจากทั้งหมด 15 รายวิชา และด้านทักษะการวิเคราะห์ สื่อสาร เทคโนโลยีสารเทศ มีนักศึกษาได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ทุกรายวิชา

ระดับการบรรลุผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่ผลักดันให้เกิดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) จะเห็นได้ว่าการประเมินผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร ของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 บางรายวิชาที่มีสัดส่วนของนักศึกษาส่วนใหญ่ที่อยู่ในเกณฑ์อ่อน (ต่ำกว่าร้อยละ 60) พบว่านักศึกษากลุ่มนั้นไม่เข้าชั้นเรียน ส่งงานไม่ครบ ล่าช้า ทางคณะกรรมการทวนสอบจึงมีข้อเสนอแนะให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในภาคเรียนถัดไป กำกับ ติดตาม ดูแลนักศึกษากลุ่มนี้เป็นพิเศษ (<u>อ้างอิง 8.4.1 รายงานการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 1และภาคเรียนที่ 2</u>)

สำหรับผลการประเมินการบรรลุ PLOs ของนักศึกษา ผ่านการประเมินการบรรลุ CLOs รายวิชาที่ต้องผลักดันให้เกิดบรรลุ PLOs ข้อต่าง ๆ ในปีการศึกษาที่ผ่านมา 5 ปี ย้อนหลัง แสดงผลในรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ภาคการศึกษา 2/2567, ภาคการศึกษา 1/2566, ภาคการศึกษา 2/2566, ภาคการศึกษา 1/2566, ภาคการศึกษา 2/2565, ภาคการศึกษา 1/2565, ภาคการศึกษา 2/2564, ภาคการศึกษา 1/2564, ภาคการศึกษา 2/2563, ภาคการศึกษา 1/2563

และเมื่อพิจารณาข้อมูลผลการประเมินการบรรลุ PLOs ผ่าน CLOs ของรายวิชาแกนและวิชาเอกบังคับที่จัดการเรียนการสอนโดยหลักสูตร โดยปรับคะแนนรวมของ CLOs ที่สอดคล้องกับแต่ละ PLO ให้เต็ม 100 คะแนน ซึ่งเก็บข้อมูลนักศึกษารายบุคคลตลอดระยะเวลาการศึกษา ตามที่ได้กล่าวถึงใน Req 1.5 หน้า 26 (ตัวอย่าง รูปที่ 1.5.1) การประเมินคะแนนการบรรลุแต่ละ PLO พิจารณาจากคะแนน Total PLO ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยของทุกรายวิชาที่ต้องผลักดันให้บรรลุ PLO นั้นๆ สำหรับการพิจารณาการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในภาพรวมทั้งหลักสูตร หลักสูตรพิจารณาจากคะแนน Overall PLOs ซึ่งได้จากการคำนวณค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยกำหนด Specific LO มีน้ำหนักมากกว่า Generic LO สองเท่า กล่าวคือ Overall PLOs คำนวณจาก [(TotalPLO1 + Total PLO4 + Total PLO5) + 2*(TotalPLO2 + Total PLO3 + Total PLO6)]/9 และหลักสูตรจำแนกระดับการบรรลุ PLOs ออกเป็น 4 ระดับ ตามคะแนน Total PLO และ Overall PLOs คือ $\geq$ 80 คะแนน ระดับดีมาก, 70 – 79 คะแนน ระดับดี, 60 – 69 คะแนน, ระดับปานกลาง และ $<$ 60 คะแนน ระดับอ่อน (อ้าง 8.4.2 ผลประเมินนักศึกษาจำแนก PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ)

ตารางที่ 8.4.3 ร้อยละของนักศึกษาจำนวนแนกตามผลการประเมินการบรรลุ PLOs ผ่านการประเมิน CLOs

ชั้นปี	ระดับการบรรลุ PLOs	Total PLO1	Total PLO2	Total PLO3	Total PLO4	Total PLO5	Total PLO6	Overall PLOs
ปี 3	ระดับดีมาก	69.23	15.38	20.00	50.00	20.00	80.00	30.77
	ระดับดี	15.38	23.08	30.00	20.00	80.00	20.00	23.07
	ระดับปานกลาง	15.38	23.08	20.00	20.00	-	-	15.38
	ระดับอ่อน	-	38.46	30.00	10.00	-	-	30.77
ปี 2	ระดับดีมาก	96.67	30.00					
	ระดับดี	3.33	36.67					
	ระดับปานกลาง	-	30.00					
	ระดับอ่อน	-	3.33					
ปี 1	ระดับดีมาก	27.50	-					
	ระดับดี	30.00	15.00					
	ระดับปานกลาง	12.50	20.00					
	ระดับอ่อน	30.00	65.00					

หมายเหตุ: ค่า Total PLO คำนวณจากค่าเฉลี่ยของรายวิชาที่ต้องผลักดันให้บรรลุ PLO นั้นๆ เฉพาะที่นักศึกษาลงทะเบียนเท่านั้น

2) ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ตาม PLOs

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 ให้นักศึกษาในรายวิชาประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ที่รายวิชานั้น ๆ ต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุ ซึ่งกำหนดระดับคะแนน 1–10 โดยระดับ 10 หมายถึง นักศึกษามี การปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับสูงสุด และ 1 หมายถึง นักศึกษามี การปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับต่ำสุด ซึ่งผลประเมินในทุก ๆ รายวิชา แสดงตามเอกสารอ้างอิง 8.4.1 (อ้างอิง 8.4.3 ผลการประเมินนักศึกษาจำแนกตาม PLOs ที่แต่ละรายวิชาต้องผลักดันให้เกิดการบรรลุและการประเมินตนเองของนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566)

การนำเสนอผลการประเมินในส่วนนี้ ขอยกตัวอย่างผลการประเมินในรายวิชา 10304111 การจัดการและการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ ซึ่งถูกกำหนดให้ผลักดันให้เกิดการบรรลุ PLO1: ปฏิบัติตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง และ PLO2: อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล ซึ่งผลการประเมินตนเองของนักศึกษาเทียบกับผลการประเมินในรายวิชาจำแนกตาม PLOs แสดงดังตารางที่ 8.4.4-8.4.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 8.4.4 ร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามการประเมินตนเองและระดับการบรรลุ PLO1 ผ่านการประเมิน CLOs รายวิชา 10304111

ประเมินตนเองระดับ PLO1 เมื่อเทียบคะแนนเต็ม 10	ระดับการบรรลุ PLO1 เมื่อเทียบคะแนนเต็ม 100				Total
	≥ 80	70 – 79	60 - 69	< 60	
≥ 8	54.55	18.18	9.09	18.18	100.0
7		50.00		50.00	100.0
6		100.00			100.0
< 6			100.00		100.0

หมายเหตุ: 1) ค่าร้อยละแสดงตามระดับการประเมินตนเอง
2) มีนักศึกษาบางคนที่ไม่ได้ทำแบบประเมินตนเอง

ตารางที่ 8.4.5 ร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามการประเมินตนเองและระดับการบรรลุ PLO2 ผ่านการประเมิน CLOs รายวิชา 10304111

ประเมินตนเองระดับ PLO2 เมื่อเทียบคะแนนเต็ม 10	ระดับการบรรลุ PLO2 เมื่อเทียบคะแนนเต็ม 100				Total
	≥ 80	70 – 79	60 - 69	< 60	
≥ 8	18.18	27.27	27.27	27.27	100.00
7	33.33		33.33	33.33	100.00
6					-
< 6			50.00	50.00	100.00

หมายเหตุ: 1) ค่าร้อยละแสดงตามระดับการประเมินตนเอง
2) มีนักศึกษาบางคนที่ไม่ได้ทำแบบประเมินตนเอง

จากตารางที่ 8.4.4 และ 8.4.5 พบว่า ส่วนมากนักศึกษาจะประเมินตนเองต่ำกว่าผลการประเมินจากรายวิชา ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะรายวิชา 10304111 เปิดสอนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในภาคเรียนที่ 1 นักศึกษาอาจจะยังไม่มีความมั่นใจในตัวเองว่า นักศึกษาสามารถแสดงหรือมีปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ แต่ผลประเมินจาก CLOs รายวิชาแสดงว่า ปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้มากกว่าร้อยละ 60 ของนักศึกษาทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียน ซึ่งอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรฯ ต้องสร้างความมั่นใจให้กับนักศึกษาว่า นักศึกษานั้นสามารถแสดงหรือมีปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรฯ กำหนด

3) ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และบัณฑิตใหม่

บัณฑิตใหม่ ของหลักสูตรฯ ประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตน/พฤติกรรม/ความรู้/ทักษะ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 และเนื่องจาก หลักสูตรสาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้งดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ส่งผลให้ในปีการศึกษา 2567 ไม่มีนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทำให้ไม่มีผลประเมินดังกล่าว สำหรับผลการประเมินประจำปีการศึกษา 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 8.4.6

ตารางที่ 8.4.6 ค่าเฉลี่ยของใหม่ตามระดับการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ประจำปีการศึกษา 2565-2567

PLOs	ปีการศึกษา 2565		ปีการศึกษา 2566		ปีการศึกษา 2567	
	บัณฑิตใหม่ (สำเร็จการศึกษา ปี 2564)	นักศึกษาชั้นปีที่ 4	บัณฑิตใหม่ (สำเร็จการศึกษา ปี 2565)	นักศึกษาชั้นปีที่ 4	บัณฑิตใหม่ (สำเร็จการศึกษา ปี 2566)	นักศึกษาชั้นปีที่ 4
PLO1: มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ ในวิชาสถิติศาสตร์	9.17	8.00	9.00	8.00	10.00	-
PLO2: อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	7.17	6.00	7.00	7.00	10.00	-
PLO3: ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	7.67	7.00	7.50	7.50	10.00	-
PLO4: มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	7.83	8.00	8.00	7.50	10.00	-
PLO5: ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	7.67	8.00	8.00	7.50	10.00	-
PLO6: สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	9.17	10.00	9.50	7.50	10.00	-
PLO7: ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	8.00	6.00	7.00	7.50	10.00	-
PLO8: ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	8.50	8.00	8.00	8.50	10.00	-
PLO9: นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	7.67	6.00	6.50	8.50	10.00	-

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

จากตารางที่ 8.4.5 พบว่า ผลการประเมินตนเองตามระดับการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถ ของ PLOs ของบัณฑิตมีระดับคะแนนเท่ากับ 10 ทั้ง 9 ผลลัพธ์ (ระดับคะแนน 1-10 โดยคะแนนระดับ 10 หมายถึง สามารถทำการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับมากที่สุด และคะแนนระดับ 1 หมายถึง สามารถทำการปฏิบัติ/พฤติกรรม/ทักษะ/ความรู้/ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด) ทั้งนี้บัณฑิตประเมินจุดเด่นหรืออัตลักษณ์ของหลักสูตรได้แก่ รายวิชาที่น่าสนใจทันสมัยและเป็นปัจจุบัน คณาจารย์ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ การจัดการที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตปฏิบัติงานได้จริง การจัดการที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตเป็นผู้ประกอบการ ในการนี้ที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้ดำเนินการตามแนวทางเดิมต่อไป (<u>อ้างอิง 8.4.5 รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.2 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 4</u>)

4) ผลการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต

กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของแต่ละหลักสูตรฯ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตประจำปีการศึกษา 2567 ซึ่งเป็นบัณฑิตใหม่ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2566 จำแนกตามรหัสรับเข้า 2561-2563 แสดงผลดังตารางที่ 8.4.7 สำหรับผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตาม PLOs ของหลักสูตรฯ ที่ผ่านมาย้อนหลัง 5 ปี การศึกษา สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลาจากรายงานบนเว็ปไซต์<u>กองแผนงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้</u>

ตารางที่ 8.4.7 ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ประจำปีการศึกษา 2567

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	รับเข้า 2561	รับเข้า 2562	รับเข้า 2563
PLO1: มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาสถิติศาสตร์	4	4	4
PLO2: อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	3	3	4
PLO3: ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	3	2	5
PLO4: มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	4	4	5
PLO5: ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4	4	5
PLO6: สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	3	3	5
PLO7: ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	3	3	5
PLO8: ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	4	4	5
PLO9: นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	2	4	5

หมายเหตุ: ระดับคะแนนความพึงพอใจ 1- 5 ซึ่ง 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 8.4.7 พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีระดับความพึงพอใจต่อความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO1: มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาสถิติศาสตร์ และ PLO2: อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์ ในระดับมาก ขณะที่ผลลัพธ์การเรียนรู้อื่น ๆ อยู่ในระดับมากที่สุด ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต จากรายงานในปีการศึกษา 2567 มีจำนวนบัณฑิตเพียง 1 ราย ที่ประชุมจึงมีมติให้ทุกรายวิชาออกแบบการเรียนกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการทำงานเป็นทีม ประเมินจากการทำงานกลุ่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ เพื่อให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้สู่การปฏิบัติงานจริงต่อไป (<u>อ้างอิง 8.4.6 รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.1 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 3</u>)

5) ผลการสอบประมวลความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำแนกตาม PLOs

ผลการสอบประมวลความรู้สำหรับการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs ซึ่งในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ซึ่งเป็นนักศึกษารุ่นแรกของหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กล่าวถึงเครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการประเมินแต่ละ PLO ใน Req 1.5.1 หน้า 27-28

ตารางที่ 8.4.8 ร้อยละของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวนตามการระดับการบรรลุ PLOs จากการสอบประมวลความรู้

PLOs		ระดับการบรรลุ PLOs			
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	อ่อน
PLO1	**<u>ปฏิบัติ</u>**ตามกฎระเบียบ คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของนักสถิติ/นักวิจัย โดยยึดมั่นในความถูกต้อง	50.00	40.00	10.00	-
PLO2	**<u>อธิบาย</u>**หลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางสถิติและการจัดการข้อมูล	-	10.00	20.00	70.00
PLO3	**<u>เลือกใช้</u>**วิธีการทางสถิติและการจัดการข้อมูลในการ บูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	50.00	20.00	10.00	20.00
PLO4	**<u>แสดง</u>**ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและ**<u>ช่วย</u>**เพื่อนร่วมทีม	60.00	40.00	-	-
PLO5	**<u>อธิบาย</u>**เนื้อหาที่ต้องการสื่อสารได้	-	20.00	30.00	50.00
PLO6	**<u>นำเสนอ</u>**รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอย่างเหมาะสม	-	50.00	20.00	30.00
Overall		-	50.00	10.00	40.00

หมายเหตุ : 1) ปรับคะแนนการประเมิน PLOs ทุก PLO ทุกเครื่องมือวัด เป็นคะแนนเต็ม 100 คะแนน

2) การคำนวณ Over all ของผลลัพธ์การเรียนรู้ใช้ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยกำหนดน้ำหนักผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะเป็น 2 เท่าของผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป Specific LO : PLO2, PLO3 และ PLO6 Generic LO : PLO1, PLO4 และ PLO5

(อ้างอิง <u>8.4.7 ผลการสอบประมวลความรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำแนกตาม PLOs</u>)

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

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำการเทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ และหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อปรับปรุงพัฒนาระดับความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฯ ที่ประกอบไปด้วย ผู้เรียน บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และอาจารย์ ประจำปีการศึกษา 2567 ซึ่งได้ผลสำรวจแสดงการเทียบเคียงดังต่อไปนี้

1) ผู้เรียน

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของผู้เรียนโดยการเทียบเคียงกับหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ นั้นพบว่าหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนด ติดตาม ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ โดยเพิ่มการดูแลเอาใจใส่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด คณาจารย์ช่วยกันหาทุนการศึกษาผ่านการอบรมระยะสั้น จากศิษย์เก่าเพื่อมอบให้กับนักศึกษา มีระบบยืม-คืน คอมพิวเตอร์พกพา เพื่อให้นักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ในการศึกษา

ทั้งนี้ทำให้หลักสูตรฯ นำผลจากการเทียบเคียง มาวิเคราะห์และพัฒนาผู้เรียนผ่านจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี โดยหลักสูตรฯ มีแผนพัฒนานักศึกษาและบริการนักศึกษาระยะสั้น (ประจำปีการศึกษา 2567) และแผนระยะยาว (รอบหลักสูตรฯ 2565) หลากหลายกิจกรรมเช่น กิจกรรมปฐมนิเทศ/ติดตามผลการเรียน/พบปะอาจารย์ที่ปรึกษา กิจกรรมปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์ สถิติ และสารสนเทศ โดยสำรวจจากความต้องการของนักศึกษา โครงการการนำเสนองานจาก AI ด้วย ChatGPT และ Canva โครงการการพัฒนานักศึกษาตามทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นต้น (<u>อ้างอิง 8.5.1 รายงานโครงการประเมินแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567</u>)

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามความพึงพอใจของผู้เรียนทั้ง 4 ชั้นปี ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ ผลการประเมินผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยงานแผนฯ คณะวิทยาศาสตร์ (<u>อ้างอิง 8.5.2 สรุปผลความพึงพอใจการดำเนินงานของหลักสูตรของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2567</u>) แสดงดังตารางที่ 8.5.1 ดังนี้

ตารางที่ 8.5.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ เทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2567

หลักสูตร	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 1/2567	ปี 2/2567	ค่าเฉลี่ย
วิทยาการคอมพิวเตอร์	3.49	3.62	3.65	3.93	4.00	4.27	4.52	**3.93**
เทคโนโลยีชีวภาพ	4.13	4.31	3.85	3.77	3.93	3.94	4.05	**4.00**
เคมี	3.88	3.78	3.45	3.75	3.84	4.26	4.33	**3.90**
เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.04	4.11	3.85	4.17	4.50	4.13	4.14	**4.13**
คณิตศาสตร์	3.91	4.00	4.07	4.38	4.38	4.37	4.42	**4.22**
นวัตกรรมวัสดุ	3.61	3.67	4.67	4.40	4.50	4.29	4.10	**4.18**
นวัตกรรมเคมีอุตสาหกรรม	3.32	3.45	3.67	3.95	4.13	4.45	4.39	**3.91**
วท.บ.ฟิสิกส์ประยุกต์	3.82	4.00	3.78	3.83	4.00	4.95	5.00	**4.20**
วิทยาการการหาภาวะที่เหมาะสมทางอุตสาหกรรม	-	-	-	-	-	4.57	4.95	**4.76**
สถิติและการจัดการสารสนเทศ	4.13	4.20	3.75	4.02	3.95	4.13	4.23	**4.06**
ภาพรวม	**4.02**	**4.09**	**4.13**	**4.19**	**4.29**	**4.34**	**4.48**	**4.22**

ที่มาของข้อมูล : สรุปผลความพึงพอใจการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2567 (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2568)

จากตารางที่ 8.5.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ ปีการศึกษา 2567 มีผลความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 (ระดับมาก) ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมของคณะวิทยาศาสตร์ และมีค่าใกล้เคียงกับระดับความพึงพอใจที่ผู้เรียนมีต่อหลักสูตรอื่น ๆ ภายในคณะวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ ผลการดำเนินการของหลักสูตรฯ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ มีระดับความพึงพอใจของผู้เรียนมากกว่าค่าเฉลี่ย 3.51

2. บัณฑิต

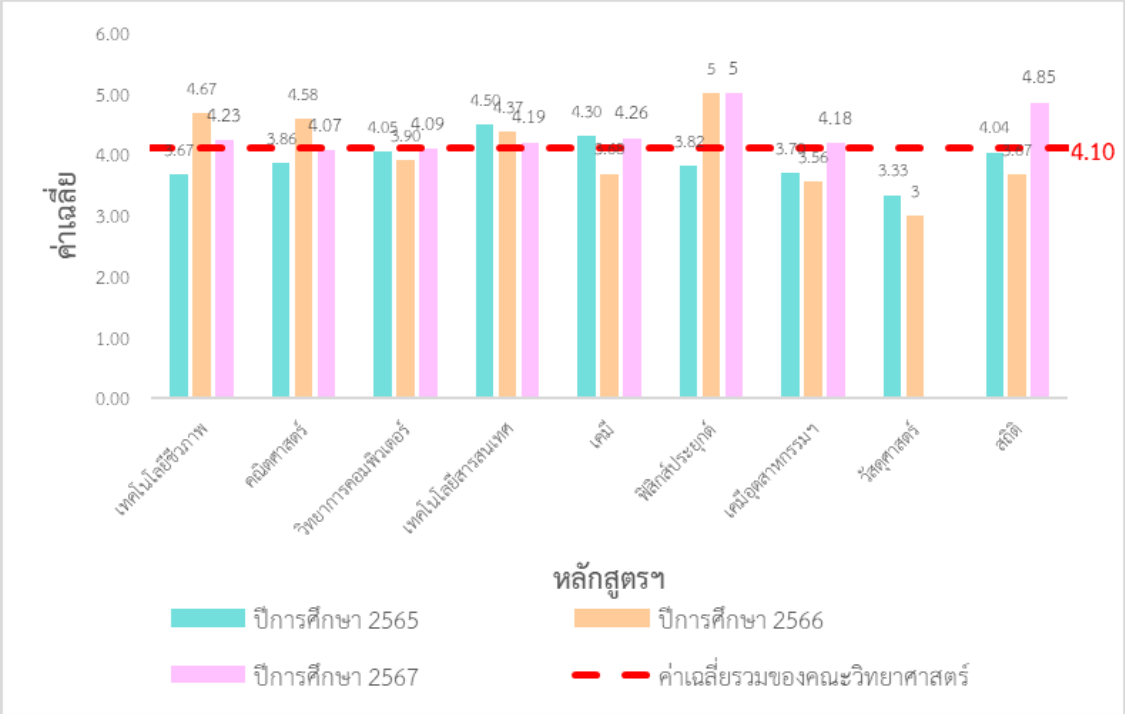
หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของบัณฑิตกับหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ นั้นพบว่าหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนดให้นักศึกษาทำโปรเจ็คงานเน้นปฏิบัติงานจริง ก่อนออกสหกิจศึกษาทำให้บัณฑิตมีความพึงพอใจผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรได้ค่อนข้างดี

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามระดับความพึงพอใจของบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2567 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (<u>อ้างอิง 8.5.3 รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2567 วาระ 4.2 พิจารณาผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2567 หน้า 4</u>) แสดงดังตารางที่ 8.5.2 และภาพที่ 8.5.2 ดังนี้

ตารางที่ 8.5.2 ผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	Std.	แปลผล
1. ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด (PLO) มีความชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจของบัญฑิต	5	0	มากที่สุด
PLO1 มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาสถิติศาสตร์	5	0	มากที่สุด
PLO 2 สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	5	0	มากที่สุด
PLO 3 ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	5	0	มากที่สุด
PLO 4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	5	0	มากที่สุด
PLO 5 อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	5	0	มากที่สุด
PLO 6 ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	5	0	มากที่สุด
PLO 7 ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	5	0	มากที่สุด
PLO 8 นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	5	0	มากที่สุด
PLO 9 ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	5	0	มากที่สุด
2. ระดับของผลการเรียนรู้ (PLO) ที่บัณฑิตได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา	4.56	0.5	มากที่สุด
PLO1 มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาสถิติศาสตร์	4	0	มาก
PLO 2 สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	4	0	มาก
PLO 3 ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	5	0	มากที่สุด
PLO 4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	5	0	มากที่สุด
PLO 5 อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	4	0	มาก
PLO 6 ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4	0	มาก
PLO 7 ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	5	0	มากที่สุด
PLO 8 นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	5	0	มากที่สุด
PLO 9 ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	5	0	มากที่สุด
3. การจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา บัณฑิตคิดว่ามีความเหมาะสม	5	0	มากที่สุด

ที่มาของข้อมูล : กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สืบค้นเมื่อ 13 พฤษภาคม 2568 แบบประเมินปีที่ 2567 คือช่วงวันที่อนุมัติสำเร็จการศึกษา วันที่ 1 ธันวาคม 2566 - 30 พฤศจิกายน 2567



ภาพที่ 8.5.1 ผลประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2565-2567

หมายเหตุ : หลักสูตรฯ วัสดุศาสตร์ ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2567

จากตารางที่ 8.5.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตรสาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) พบว่า 1) ผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด (PLOs) มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายสำหรับบัณฑิต ได้รับการประเมินในระดับมากที่สุด 2) ระดับของผลการเรียนรู้ (PLOs) ที่บัณฑิตได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษา ได้รับการประเมินในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยเฉพาะในผลลัพธ์ต่อไปนี้ PLO1: มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพสถิติศาสตร์ PLO2: มีสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม PLO5: สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์ และ PLO6: สามารถประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาและบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้รับการประเมินในระดับมาก 3) การจัดโปรแกรมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา บัณฑิตมีความเห็นว่ามีความเหมาะสม ได้รับผลการประเมินในระดับมากที่สุด

จากภาพที่ 8.5.1 ซึ่งแสดงแสดงการเทียบเคียงผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร ระหว่างหลักสูตรสาขาต่าง ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในช่วงปีการศึกษา 2565–2567 พบว่าหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของบัณฑิตในปีการศึกษา 2567 เท่ากับ 4.85 สูงกว่าค่าเฉลี่ยในปีการศึกษาที่ผ่านมา และสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมของคณะวิทยาศาสตร์ 3 ปีย้อนหลัง ที่อยู่ที่ 4.10 ทั้งนี้ ผลการดำเนินการของหลักสูตรฯ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือมีระดับความพึงพอใจของบัณฑิตมากกว่าค่าเฉลี่ย 3.51

3. ผู้ใช้บัณฑิต

หลักสูตรฯ มีการเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ นั้นพบว่าหลักสูตรฯ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการกำหนดให้นักศึกษาทำโปรเจ็คงาน เน้นปฏิบัติงานจริง ก่อนออกสหกิจศึกษาทำให้ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรได้ค่อนข้างดี

ทั้งนี้หลักสูตรฯ นำผลจากการเทียบเคียงเพื่อพัฒนาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ โดยผ่านการประชุม คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ที่ประชุมมีมติให้ให้ทุกรายวิชาออกแบบการเรียนกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการทำงานเป็นทีม ประเมินจากการทำงานกลุ่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ เพื่อให้นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้สู่การปฏิบัติงานจริงต่อไป

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตาม ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตประจำปีการศึกษา 2567 ข้อมูลจากกองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แสดงดังตารางที่ 8.5.3 ดังนี้

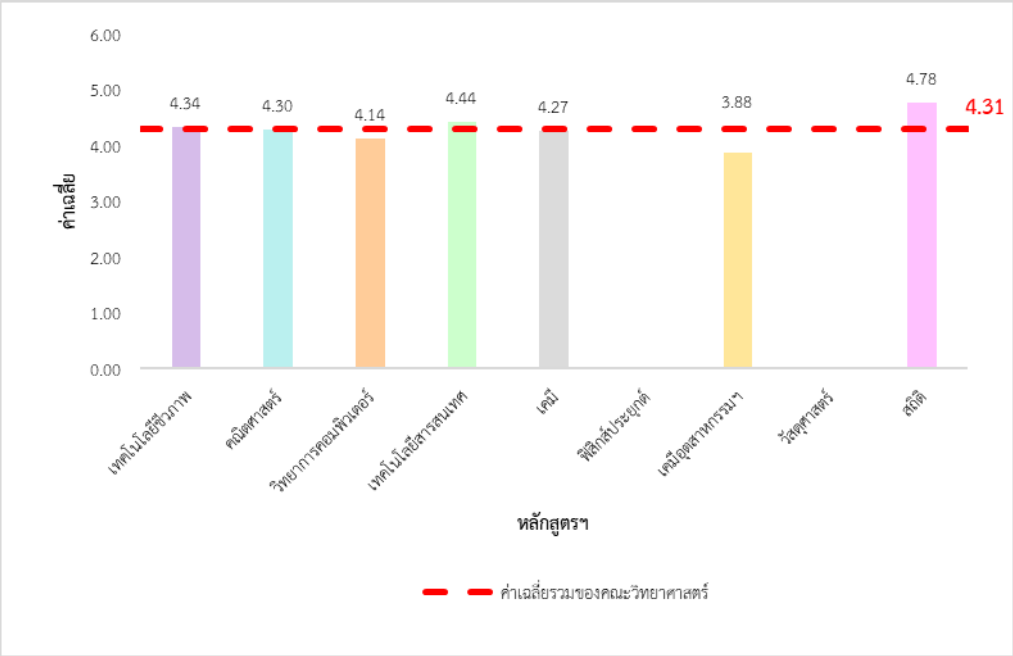
ตารางที่ 8.5.3 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ปีการศึกษา 2565-2567

PLOs		ปีการศึกษา 2565		ปีการศึกษา 2566		ปีการศึกษา 2567	
		ค่าเฉลี่ย	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1	ใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	5.00	มากที่สุด	4.00	มาก	4.00	มาก
2	ใช้สารสนเทศในการรวบรวมข้อมูลและติดต่อสื่อสารจัดการและนำเสนอข้อมูล	3.80	มาก	3.00	มาก	4.00	มาก
3	นำเทคนิคทางสถิติศาสตร์ และคณิตศาสตร์ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	4.00	มาก	2.50	น้อย	5.00	มากที่สุด
4	ประยุกต์ความรู้ทางสถิติเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4.33	มากที่สุด	4.00	มาก	5.00	มากที่สุด
5	ประยุกต์เนื้อหาในสาขาวิชาสถิติศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	4.50	มากที่สุด	4.00	มาก	5.00	มากที่สุด
6	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางสถิติศาสตร์อย่างมีระบบ	5.00	มากที่สุด	3.00	มาก	5.00	มากที่สุด
7	มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาสถิติศาสตร์	4.50	มากที่สุด	3.00	มาก	5.00	มากที่สุด
8	สำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับบุคคลและส่วนรวม	4.00	มาก	4.00	มาก	5.00	มากที่สุด
9	อธิบายหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาสถิติศาสตร์	4.14	มาก	3.00	มาก	5.00	มากที่สุด
	รวม	**4.29**	**มาก**	**3.39**	**มาก**	**4.78**	**มากที่สุด**

ที่มาของข้อมูล : ความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต กองแผนงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2568

จากตารางที่ 8.5.3 พบว่าผู้ใช้บัณฑิต ปีการศึกษา 2567 มีความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตของหลักสูตรฯ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้ง 9 ข้อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ ผลการ

ดำเนินการของหลักสูตรฯ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือมีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมากกว่าค่าเฉลี่ย 3.51



ภาพที่ 8.5.2 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ สาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เทียบเคียงกับทุกหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2567

หมายเหตุ : ไม่มีข้อมูลของหลักสูตรฯ วัสดุศาสตร์และฟิสิกส์ประยุกต์

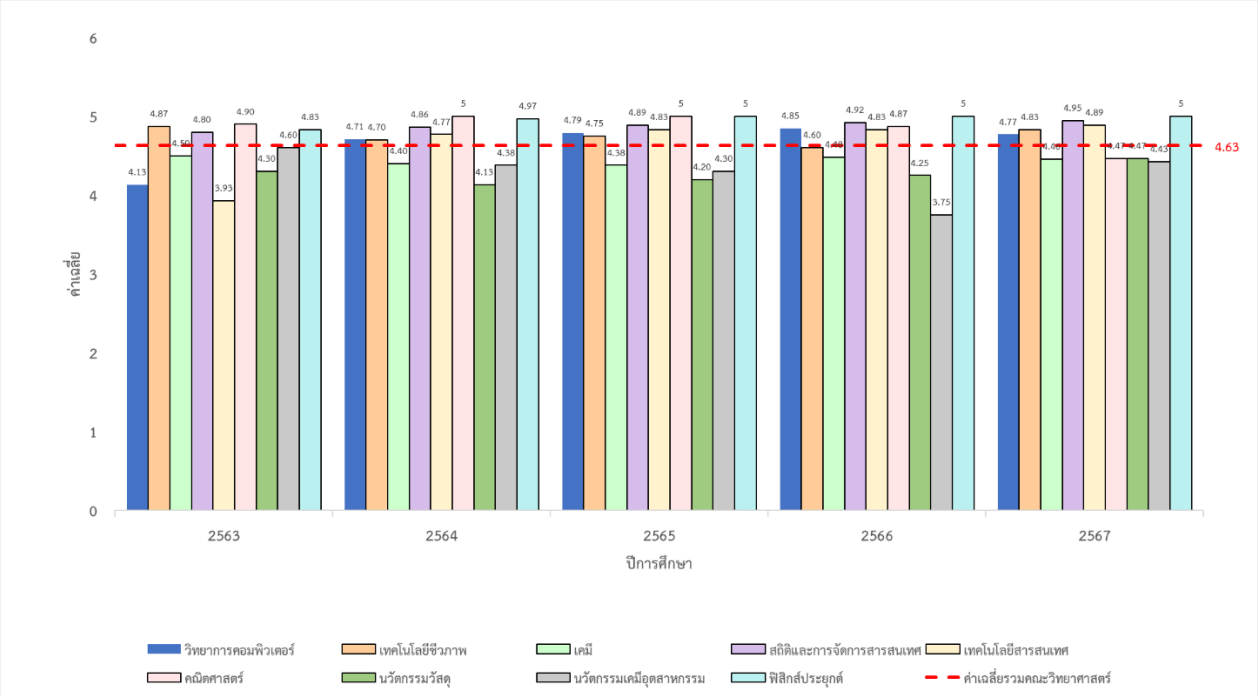
จากภาพที่ 8.5.2 แสดงการการเทียบเคียงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตร ระหว่างหลักสูตรต่าง ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในปีการศึกษา 2567 พบว่า หลักสูตรสาขาวิชาสถิติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเท่ากับ 4.78 ซึ่ง สูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมของคณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2567 ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และยังเป็นหลักสูตรที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตสูงที่สุด เมื่อเทียบกับหลักสูตรอื่น ๆ ภายในคณะฯ ทั้งนี้ เนื่องจากกองแผนงานได้มีการปรับปรุงแบบฟอร์มแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร จึงมีข้อมูลการเปรียบเทียบเฉพาะในปีการศึกษา 2567 เท่านั้น

4. อาจารย์

หลักสูตรฯ มีการกำหนด ติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ กับทุกหลักสูตรฯในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ทั้งนี้หลักสูตรฯ นำผลจากการเทียบเคียงเพื่อพัฒนาระดับความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ โดยหลักสูตรฯ มีการกำหนดภาระงานอย่างเป็นระบบ เช่น คณะทำงานเพื่อการบริหารงานภายในหลักสูตรฯ (อ้างอิง 8.5.4 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการบริหารงานภายในหลักสูตรฯ) คณะทำงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรฯ (อ้างอิง 8.5.5 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567) เป็นต้น

ผลการประเมินการเทียบเคียงความพึงพอใจของอาจารย์ กับทุกหลักสูตรฯในคณะวิทยาศาสตร์ ข้อมูลจากงานนโยบาย แผน และประกันคุณภาพ สำนักงานเลขาฯ คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2567 (อ้างอิง 8.5.6 ผลการประเมินความพึงพอใจการดำเนินงานของหลักสูตรฯ) แสดงภาพที่ 8.5.3 ดังนี้



ภาพที่ 8.5.3 ผลประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ เทียบเคียงกับหลักสูตรฯ ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2563-2567

จากภาพที่ 8.5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตรฯ พบว่า ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของอาจารย์มีต่อคุณภาพหลักสูตรฯ เท่ากับ 4.95 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของปีก่อนหน้า และสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมของคณะวิทยาศาสตร์ 5 ปีย้อนหลัง ซึ่งอยู่ที่ 4.63 ซึ่งอยู่ในระดับที่มากที่สุด เมื่อพิจารณาเทียบเคียงกับผลการประเมินของหลักสูตรอื่นภายในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า ระดับความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตรดังกล่าวอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันในภาพรวม ทั้งนี้หลักสูตรฯ จะนำผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ มาวางแผน พัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรฯ ให้มีคุณภาพต่อไป

ส่วนที่ 4

ภาคผนวก

สรุปผลการประเมินตนเองของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและการจัดการสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2567

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 erformance, 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				✓			

Criteria		AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
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				✓			
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				✓			

Criteria		AUN-QA Rating Score						
		1	2	3	4	5	6	7
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				✓			
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 2567

CdsID	CdsName	CdsValues
1.	**จำนวนหลักสูตร**	
	- ---ระดับปริญญาตรี	1
	- ---ระดับ ป.บัณฑิต	-
	- ---ระดับปริญญาโท	-
	- ---ระดับ ป.บัณฑิตขั้นสูง	-
	- ---ระดับปริญญาเอก	-
2.	**จำนวนหลักสูตรนอกที่ตั้ง (จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง)**	
	- ---ระดับปริญญาตรี	-
	- ---ระดับ ป.บัณฑิต	-
	- ---ระดับปริญญาโท	-
	- ---ระดับ ป.บัณฑิตขั้นสูง	-
	- ---ระดับปริญญาเอก	-
3.	**จำนวนนักศึกษา (จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา)**	
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	52
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	-
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	-
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตขั้นสูง	-
	- ---จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	-
4.	**จำนวนอาจารย์จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา**	
4.1	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ	10
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า	2
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	8
4.2	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	3
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	1
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	2
4.3	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	6

CdsID	CdsName	CdsValues
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	-
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	1
	- ---จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	5
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.บัณฑิตขั้นสูง	-
	- - --ระดับปริญญาเอก	6
5.2	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	5
	- - --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	2
	- - --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	4
	- - --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	1
	- - --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	-
6.	**ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร**	
6.1	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
	- - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	-
	- - --บทบสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศารฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตาม	-

CdsID	CdsName	CdsValues
	ประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	
	- - --ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
	- - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	1
	- - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับ แต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	1
	- - --บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1
	- - --ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	-
	- - --ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
	- - --ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	-
	- - --ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	-
	- - --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
	- - --ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	-
	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเลคทรอนิกส์ online	-
	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
	- - -จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	-

CdsID	CdsName	CdsValues
7.	**การมีงานทำของบัณฑิต (ปริญญาตรี)**	
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	1
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	1
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	1
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	-
	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	-
	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	11,000
	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	4.78
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	-
	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	-