



การบริหารอัตรากำลังและภาระงานสอนของอาจารย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

นางสาวอรดา เกรียงสินยศ

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการพิเศษ

กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

พ.ศ. 2567

คำนำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิชาการขั้นสูงในมิติของการผลิตทรัพยากรมนุษย์ ที่มีองค์ความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ด้วยอัตรากำลังที่เหมาะสมกับภาระงานสอนของอาจารย์ จะทำให้แต่ละส่วนงานสามารถผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและบริหารงบประมาณให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ผู้เขียนจึงได้วิเคราะห์การบริหารอัตรากำลังและภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดภาระงานสอนและชั่วโมงสอน รวมถึงจัดสรรอัตรากำลังของอาจารย์ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสอดคล้องตามภาระงานจริงของอาจารย์

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการวิเคราะห์การบริหารอัตรากำลังและภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหาร ผู้สนใจและส่วนงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาต่อไป

อรดา เกรียงสินยศ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ง
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขต	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 หลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติและเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	5
2.2 การวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์	11
2.3 เกณฑ์มาตรฐานของภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์	14
2.4 การวางแผนอัตรากำลัง	15
2.5 ข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	18
2.6 ผลงานที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิเคราะห์	
3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์	29
3.2 แหล่งข้อมูล	29
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	29
3.4 วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	33
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	
4.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ	36
4.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	78
4.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	120
4.4 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง	138
4.5 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์	156
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผล	192
5.2 ข้อเสนอแนะ	204
บรรณานุกรม	207

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 จำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ ปีการศึกษา 2560-2563	2
4-1 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	37
4-2 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	38
4-3 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	39
4-4 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	51
4-5 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	52
4-6 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	53
4-7 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	65
4-8 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	66
4-9 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	67

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-10	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	79
4-11	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	80
4-12	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	81
4-13	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	93
4-14	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	94
4-15	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	95
4-16	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	107
4-17	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	108
4-18	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	109
4-19	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	121

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-20	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	122
4-21	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	123
4-22	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	127
4-23	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	128
4-24	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	129
4-25	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	133
4-26	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	134
4-27	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	135
4-28	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	139
4-29	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	140

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-30	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	141
4-31	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	145
4-32	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	146
4-33	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	147
4-34	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	151
4-35	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	152
4-36	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	153
4-37	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	157

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-38	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	158
4-39	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563	159
4-40	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	169
4-41	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	170
4-42	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564	171
4-43	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	181
4-44	แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	182
4-45	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565	183

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า	
2-1	โครงสร้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	19
2-2	โครงสร้างการแบ่งภารกิจภายใต้กลุ่มงาน กองแผนงาน	22
2-3	โครงสร้างภาระงานของกลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน	23

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งสำหรับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา คือสัดส่วนของนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ ที่จะต้องสอดคล้องกับศาสตร์ในแต่ละสาขาวิชาและลักษณะของการเรียนการสอน รวมทั้งมีความเชื่อมโยงไปสู่การวางแผนต่างๆ เช่น การวางแผนอัตราค่าจ้างภาระงานสอนของอาจารย์ เป้าหมายการผลิตบัณฑิต ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาจึงควรมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่ออาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานจริงในสัดส่วนที่เหมาะสมกับสาขาวิชา ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ด้วยการเปิดสอนหลักสูตรใหม่ รวมถึงผลิตบัณฑิตเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (Full Time Equivalent Student : FTES) จึงนับเป็นข้อมูลที่สำคัญต่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้เพราะจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) เป็นหน่วยนักศึกษามาตรฐานที่ผ่านการประมวลผลตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านภาระงานสอนของอาจารย์ ประกอบการกำหนดกรอบอัตราค่าจ้างอาจารย์ให้สอดคล้องกับภาระงานที่แท้จริง (กองแผนงาน, 2564) จะเห็นได้ว่า จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ยังเป็นข้อมูลหนึ่งที่สำคัญของสำนักงบประมาณในการพิจารณาให้การสนับสนุนงบประมาณที่เป็นค่าตอบแทนใช้สอยวัสดุ ตลอดจนความพยายามในการที่จะให้การอุดหนุนมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิต เป็นค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (Unit Cost) เพื่อไปสู่การจัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนทั่วไป (Block Grant) และการประกันคุณภาพของหลักสูตรในด้านการบริหารหลักสูตร ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา ตลอดจนความต้องการแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และเป็นข้อมูลที่ใช้ประกอบในการกำหนดกรอบอัตราค่าจ้างอาจารย์ให้สอดคล้องกับภาระงานสอนที่แท้จริง ตลอดจนการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประกอบการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา (ระดับเดือน ทองเชื้อเชิญ, 2553)

จากความสำคัญของสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา พบว่าหากสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานก็จะส่งผลกระทบต่อบุคลากรที่มีมากเกินความจำเป็น มหาวิทยาลัยควรกำหนดภาระงาน และเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม แต่หากสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนการสอน เนื่องจากอาจารย์มีภาระงานมากเกินไป จึงทำให้ต้องมีการจ้างอาจารย์พิเศษมาช่วยทำการสอน

ตารางที่ 1-1 จำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ ปีการศึกษา 2560-2563

หน่วย : คน

ประเภทอาจารย์	ปีการศึกษา			
	2560	2561	2562	2563
อาจารย์ประจำ	1,100	1,120	1,126	1,122
อาจารย์พิเศษ	562	679	723	722
รวม	1,662	1,799	1,849	1,844

ที่มา : สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปี 2560, 2561, 2562, 2563

จากตาราง 1-1 จะเห็นได้ว่า มีจำนวนอาจารย์พิเศษเพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการจ้างด้วยเงินรายได้ของแต่ละส่วนงาน สาเหตุอาจเนื่องมาจากมีจำนวนอาจารย์ประจำไม่เพียงพอ หรือวิชาที่ทำการสอนมีอาจารย์ที่มีความรู้เฉพาะสาขานั้นๆ ไม่เพียงพอ

ดังนั้นการวิเคราะห์สัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาของคณะต่างๆ เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงมีความจำเป็นเพื่อให้ทราบถึงภาระงานสอนที่แท้จริงของอาจารย์ และเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์อัตรากำลังของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา

1.2.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา

1.2.3 เพื่อให้คณะสามารถกำหนดภาระงานสอนและชั่วโมงสอนให้เหมาะสม

1.2.4 เพื่อเสนอแนวทางในการวิเคราะห์และจัดสรรอัตรากำลังของอาจารย์ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามภาระงานจริงของอาจารย์

1.3 ขอบเขต

การศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาโดย

1.3.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในแต่ละคณะ ปีการศึกษา 2563-2565

1.3.2 จำนวนชั่วโมงสอนบรรยายและปฏิบัติ คัดจากรายวิชาที่เปิดสอนตามเอกสารตามเอกสารกระบวนวิชาที่เปิดสอนของคณะต่างๆ ปีการศึกษา 2563-2565

1.3.3 จำนวนอาจารย์ผู้สอนที่นำมาวิเคราะห์ คิดจากจำนวนอาจารย์ประจำเท่านั้น ซึ่งรวมจำนวนอาจารย์ประจำที่ลาศึกษาต่อ หรือไปช่วยราชการ

1.3.4 ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ศึกษา คิดเฉพาะภารกิจด้านการสอนเท่านั้น ไม่รวมถึงภารกิจด้านอื่นๆ เช่น งานบริหาร งานวิจัย และงานบริการวิชาการแก่สังคม เป็นต้น

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 มหาวิทยาลัย หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1.4.2 ระดับสูงกว่าปริญญาตรี หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอก

1.4.3 นักศึกษาเต็มเวลา (Full Time Equivalent Student : FTES) หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเต็มเวลาตามเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่กำหนด คือ

ระดับปริญญาตรี จำนวน 18 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา หรือ 36 หน่วยกิตต่อปีการศึกษา

ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 12 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา หรือ 24 หน่วยกิตต่อปีการศึกษา

1.4.4 เกณฑ์มาตรฐานระหว่างอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าในกลุ่มสาขาวิชา มาตรฐานสากล (International Standard Classification of Education : ISCED) (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560) ใช้เกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

1.4.4.1 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 20 มีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม

1.4.4.2 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 20 มีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินคร ไทย-เยอรมัน คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

1.4.4.3 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 25 มีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

1.4.4.4 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 8 มีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

1.4.1.5 กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 25 มีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนานาชาติ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้ข้อมูลเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา

1.5.2 ได้ข้อมูลเปรียบเทียบชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา

1.5.3 ได้ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนที่คณะสามารถนำไปใช้ในการกำหนดภาระงานสอนและจำนวนชั่วโมงสอนที่เหมาะสม

1.5.4 ได้แนวทางในการจัดสรรและบริหารอัตรากำลังของอาจารย์ ให้สอดคล้องตามภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์

บทที่ 2

หลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติและเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง

การบริหารอัตรากำลังและภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2561-2563 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา และเพื่อให้คณะสามารถกำหนดภาระงานสอนและชั่วโมงสอนให้เหมาะสม รวมถึงเพื่อเสนอแนวทางในการวิเคราะห์และจัดสรรอัตรากำลังของอาจารย์ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามภาระงานจริงของอาจารย์ ผู้วิเคราะห์ได้ศึกษาหลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติ เอกสารวิชาการและผลงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 2.2 การวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์
- 2.3 เกณฑ์มาตรฐานของภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์
- 2.4 การวางแผนอัตรากำลัง
- 2.5 ข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 2.6 ผลงานที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

2.1.1 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552

ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 (2552) หมวดที่ 2 ระบบการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 12 ระบบการศึกษา

(1) มหาวิทยาลัยใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย มีระยะเวลาการศึกษาในแต่ละภาคเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษาฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาปลายอีก 1 ภาคก็ได้ มีระยะเวลาการศึกษาประมาณ 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องมีชั่วโมงเรียนในแต่ละรายวิชาเท่ากับชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติ

(2) การคิดหน่วยกิต

“หน่วยกิต” หมายถึง หน่วยที่ใช้แสดงภาระการศึกษาในแต่ละรายวิชา โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

ก.รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติรวมถึงรายวิชาโครงการหรือรายวิชาโครงการพิเศษที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ง. การทำกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียน

(1) กำหนดวันและวิธีการลงทะเบียนในแต่ละภาคเรียนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย หากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนตามกำหนด นักศึกษาจะไม่มีสิทธิ์เข้าสอบ (กลางภาคและปลายภาค) ในภาคเรียนนั้น

(2) นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิชาเรียนตามหลักสูตรดังต่อไปนี้

ก. วิชาที่นับหน่วยกิตและนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

ข. วิชาที่ไม่นับหน่วยกิต แต่เป็นวิชาที่บังคับในหลักสูตร

ค. วิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนหรือฝึกโดยไม่นับหน่วยกิตให้

ง. วิชาที่มีหน่วยกิต แต่ไม่ให้ออกค่าระดับคะแนน ถ้าหากผลการเรียนหรือการฝึกเป็นที่พอใจจะได้ S หากผลการเรียนหรือการฝึกเป็นที่ไม่พอใจจะได้ U และนับหน่วยกิตสำหรับการจบหลักสูตร แต่ไม่นำหน่วยกิตไปคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(3) ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิชาเรียนดังนี้

ก. วิชาปฏิบัติ ต้องลงทะเบียนวิชาเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น

ข. การลงทะเบียนวิชาทั้งวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติ ให้ถือปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี นักศึกษาภาคปกติลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต นักศึกษาภาคคําลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 18 หน่วยกิต

2.1.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 (2560) หมวดที่ 2 การจัดการศึกษา

ข้อ 8 การจัดการศึกษา โดยใช้ระบบทวิภาคโดยจัดการศึกษาเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) การศึกษาภาคปกติ โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษา มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และอาจจะเปิดสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนได้ ซึ่งมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ โดยมีจำนวนชั่วโมงการเรียนแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ ในกรณีที่มีการเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของปีการศึกษาเดียวกัน

(2) การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการศึกษาภายในมหาวิทยาลัยเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งแต่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการนโยบายและแผน การณ์จัดการศึกษานอกสถานที่ตั้งต้องได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยด้วย

ข้อ 9 การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นแบบสะสมหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(2) รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(3) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(4) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(5) วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

หมวดที่ 3 หลักสูตรการศึกษา

ข้อ 11 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ประกอบด้วย รายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกรวมกัน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

(2) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

ก. แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้
แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต อาจกำหนดให้เรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ข. แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต

(3) หลักสูตรปริญญาเอก เป็นการศึกษาที่เน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ คือ

ก. แบบ 1 มีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ อาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์แบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข. แบบ 2 มีการทำวิชาวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงแลก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์แบบ 2.1 และแบบ 2.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

2.1.3 ประกาศ ก.บ.ม.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานภาระงานสำหรับสายวิชาการ

ประกาศ ก.บ.ม.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานภาระงานสำหรับสายวิชาการ (2552) ข้อ 2 ให้นับลักษณะงานต่อไปนี้เป็นภาระงานของอาจารย์

(1) ภาระงานด้านการสอน

งานสอน หมายถึง งานสอนในรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(2) ภาระงานที่ปรึกษา

งานที่ปรึกษานักศึกษา หมายความว่า งานที่ปรึกษานักศึกษา งานที่ปรึกษาองค์การนักศึกษา งานที่ปรึกษาสโมสรนักศึกษา หรืองานที่ปรึกษาชมรมต่างๆ ในมหาวิทยาลัย

(3) ภาระงานด้านการวิจัยและสิ่งประดิษฐ์

“งานวิจัย” หมายถึง งานที่ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักการองค์ความรู้หรือ ข้อสรุปที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ ทั้งนี้ให้รวมถึงงานควบคุมหรืองานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ ปญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ หรือ โครงการพิเศษ

“พัฒนาสิ่งประดิษฐ์” หมายถึง นวัตกรรมที่ได้จากการออกแบบหรือสร้างสรรค์ โดยอาศัยหลักการทางวิชาการสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรกล อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ หุ่นยนต์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เป็นต้น

(4) ภาระงานด้านพัฒนาทางวิชาการ

งานพัฒนาทางวิชาการ หมายถึง งานเขียนตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน สื่อการเรียนการสอน หรือผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นๆ

(5) ภาระงานด้านการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

งานเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หมายถึง การนำผลงาน วิจัยหรือสิ่งประดิษฐ์ไป ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร ซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขานั้นๆ หรือนำเสนอในที่ประชุมทาง วิชาการ ทั้งนี้ให้รวมถึงงานเขียนบทความทางวิชาการด้วย

(6) ภาระงานด้านการบริการวิชาการ

งานด้านการบริการวิชาการ หมายถึง งานที่มีลักษณะช่วยส่งเสริม เผยแพร่ความรู้ ด้านวิชาการและวิชาชีพต่อกลุ่มบุคคล สังคม และชุมชนเพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตและการ ประกอบอาชีพ เช่น วิทยากร กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ภายนอก กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ การอ่านผลงานทางวิชาการ กรรมการหรือกรรมการที่ปรึกษาในองค์กรต่างๆ เป็นต้น

(7) ภาระงานด้านการบริหาร

“งานบริหาร” หมายถึง การปฏิบัติงานตามภารกิจในตำแหน่งของผู้บริหารที่ พระราชบัญญัติ หรือกฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยกำหนดในตำแหน่งนั้นๆ ทั้งนี้ให้รวมถึง งานที่ผู้บังคับบัญชาในแต่ละระดับชั้นมอบหมายด้วย

(8) ภาระงานอื่น หมายถึง การเป็นกรรมการ หรือคณะทำงานที่ได้รับการแต่งตั้งจาก มหาวิทยาลัย คณะ วิทยาลัย หรือสำนัก เป็นต้น ทั้งนี้ต้องไม่เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง หรือเป็นภาระงาน ปกติตามตำแหน่งหน้าที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 3 ให้นับภาระงานของอาจารย์เป็นหน่วยชั่วโมงทำงาน โดยมีภาระงานขั้นต่ำในงาน แต่ละด้านดังนี้

(1) อาจารย์ประจำ ต้องมีภาระงานโดยรวมไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์ใน แต่ละภาคการศึกษาปกติ

(2) อาจารย์ประจำที่ไม่ได้ปฏิบัติงานด้านบริหารตามข้อ 13 ต้องมีภาระงานด้านการสอน ไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ หากอาจารย์ประจำมีภาระงาน ด้านการสอนในแต่ละภาคศึกษาน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดให้เสนอหัวหน้าส่วนงานพิจารณาอนุมัติ เป็นกรณีไป

ข้อ 4 การคำนวณภาระงานด้านการสอนให้เป็นตามเกณฑ์ต่อไปนี้

(1) งานสอนระดับปริญญาตรีและระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

ก. อาจารย์ประจำที่สอนแต่ละตอนเรียนในหนึ่งรายวิชาทฤษฎี

1. กรณีที่ 1 จำนวนนักศึกษาไม่เกิน 40 คน ให้คำนวณดังนี้

ภาระงานหนึ่งหน่วยกิต เท่ากับ 3 ชั่วโมงทำงาน

2. กรณีที่ 2 จำนวนนักศึกษาเกินกว่า 40 คน ให้คำนวณดังนี้

$$\text{ภาระงาน} = \frac{(\text{จำนวนหน่วยกิต} + \text{จำนวนนักศึกษาส่วนที่เกิน} 40) \times 3 \text{ ชั่วโมงทำงาน}}{40}$$

ข. อาจารย์ประจำที่สอนแต่ละตอนเรียนในหนึ่งรายวิชาปฏิบัติ/ทดลอง

1. กรณีที่ 1 จำนวนนักศึกษาไม่เกิน 20 คน

ภาระงานหนึ่งหน่วยกิต เท่ากับ 3 ชั่วโมงทำงาน

2. กรณีที่ 2 จำนวนนักศึกษาเกินกว่า 20 คน ให้คำนวณดังนี้

$$\text{ภาระงาน} = \frac{(\text{จำนวนหน่วยกิต} + \text{จำนวนนักศึกษาส่วนที่เกิน} 20) \times 3 \text{ ชั่วโมงทำงาน}}{20}$$

ค. ในวิชาทฤษฎีในกรณีที่มีจำนวนนักศึกษาตั้งแต่ 120 คนขึ้นไปและจำเป็นต้องมีอาจารย์ผู้สอน ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ให้คำนวณภาระงานสอนในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ภาระงาน} = \frac{(\text{จำนวนหน่วยกิต} + \text{จำนวนนักศึกษาส่วนที่เกิน} 40) \times 5 \text{ ชั่วโมงทำงาน}}{40 \times \text{จำนวนผู้สอน}}$$

(2) งานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์ประจำที่สอนแต่ละตอนเรียนในหนึ่งรายวิชาทฤษฎีและปฏิบัติ

ภาระงานหนึ่งหน่วยกิต เท่ากับ 5 ชั่วโมงทำงาน

จากระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ข้างต้นพอสรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552 ซึ่งนักศึกษาระดับปริญญาตรีต้องปฏิบัติตามการจัดการศึกษาดังกล่าว สำหรับข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 เป็นข้อบังคับซึ่งนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต้องปฏิบัติตามการจัดการศึกษาดังกล่าว ส่วนประกาศ ก.บ.ม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานภาระงานสำหรับสายวิชาการ เป็นประกาศที่กล่าวถึงเกณฑ์ภาระงานของอาจารย์ที่ต้องปฏิบัติในด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การบริหาร เป็นต้น

2.2 การวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์

การวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าและภาระงานสอนของอาจารย์ ใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้ (รายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563, 2564)

2.2.1 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (Student Credit Hours : SCH) หมายถึง ผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชากับจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ในรายวิชานั้น ๆ ใช้สูตร

$$SCH = \sum C_i S_i$$

เมื่อ C_i = จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนในแต่ละรายวิชา
 S_i = จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา
 i = รายวิชาที่ i..... n

ต่อปีการศึกษา $SCH = \sum(a_i+b_i)$
 เมื่อ a_i = จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาภาคการศึกษาที่ 1
 b_i = จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาภาคการศึกษาที่ 2

2.2.2 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (Full Time Equivalent Student : FTES) หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเต็มเวลา ตามเกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยกำหนดให้

1) ต่อภาคการศึกษา

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

$$FTES = \frac{\text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) ในภาคการศึกษานั้น ๆ}}{19}$$

ระดับปริญญาตรี

$$FTES = \frac{\text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) ในภาคการศึกษานั้น ๆ}}{18}$$

ระดับบัณฑิตศึกษา

$$FTES = \frac{\text{จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) ในภาคการศึกษานั้น ๆ}}{12}$$

2) ต่อปีการศึกษา

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

$$FTES = \frac{SCH \text{ ภาคการศึกษาที่ 1} + SCH \text{ ภาคการศึกษาที่ 2}}{38}$$

ระดับปริญญาตรี

$$\text{FTES} = \frac{\text{SCH ภาคการศึกษาที่ 1} + \text{SCH ภาคการศึกษาที่ 2}}{36}$$

ระดับบัณฑิตศึกษา

$$\text{FTES} = \frac{\text{SCH ภาคการศึกษาที่ 1} + \text{SCH ภาคการศึกษาที่ 2}}{24}$$

2.2.3 การปรับค่า (น้ำหนัก) จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในระดับบัณฑิตศึกษามาเป็นระดับปริญญาตรีใช้เกณฑ์ในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ใช้เกณฑ์ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560)

2.3.1 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

$$\text{FTES ระดับบัณฑิตศึกษา} \times 2 = \text{FTES ระดับปริญญาตรี}$$

2.3.2 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

$$\text{FTES ระดับบัณฑิตศึกษา} \times 1.8 = \text{FTES ระดับปริญญาตรี}$$

2.3.3 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง

$$\text{FTES ระดับบัณฑิตศึกษา} \times 1 = \text{FTES ระดับปริญญาตรี}$$

2.3.4 กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว
เศรษฐศาสตร์

$$\text{FTES ระดับบัณฑิตศึกษา} \times 1.8 = \text{FTES ระดับปริญญาตรี}$$

2.2.4 ภาระงานสอน (Teaching Load) เมื่อพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

$$\text{ภาระงานสอนของอาจารย์} = \frac{\text{จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)}}{\text{จำนวนอาจารย์}}$$

2.2.5 จำนวนชั่วโมงสอน (Hour : H) ต่อสัปดาห์ของอาจารย์ เป็นการใช้เวลาในการสอนของอาจารย์ โดยรวบรวมจำนวนชั่วโมงในการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา แล้วใช้สูตรในการคำนวณหาจำนวนชั่วโมงสอนรวมโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของภาควิชา/สาขาวิชา/คณะ ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- B1 = ชั่วโมงสอนบรรยายระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรีต่อสัปดาห์
- B2 = ชั่วโมงสอนปฏิบัติระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรีต่อสัปดาห์
- M1 = ชั่วโมงสอนบรรยายระดับบัณฑิตศึกษาต่อสัปดาห์

M2 = ชั่วโมงสอนปฏิบัติระดับบัณฑิตศึกษาต่อสัปดาห์

S = จำนวนกลุ่มที่เปิดสอนของแต่ละวิชา

การปรับค่าเป็นจำนวนชั่วโมงสอนระดับปริญญาตรี

B1 = B1 x S

B2 = 1/3 (B2 x S)

M1 = 10/6 (M1 x S)

M2 = 10/18 (M2 x S)

จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ (H) = B1+B2+M1+M2

โดยคิดจากเวลาการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (หนังสือที่ ศธ 0509(2)/ว15 ลงวันที่ 19 กันยายน 2550 เรื่องการกำหนดกรอบอัตรากำลังข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา) ดังนี้

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรี

อาจารย์เต็มเวลา 1 คน = อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนบรรยาย 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ
ทำหน้าที่เทียบเท่าชั่วโมงสอนบรรยายได้ 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์เต็มเวลา 1 คน = อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนบรรยาย 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ
ทำหน้าที่เทียบเท่าชั่วโมงสอนบรรยายได้ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

2.2.6 ภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เป็นการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์ต่อสัปดาห์ จากจำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยของอาจารย์ 1 คน ของคณะ ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงสอนรวมของคณะต่อสัปดาห์}}{\text{จำนวนอาจารย์ทั้งหมดของคณะ}}$$

จะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ สามารถคำนวณได้จากสูตรข้างต้นซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีการปรับค่า (น้ำหนัก) นักศึกษาเต็มเวลาให้สอดคล้องตามแต่ละกลุ่มสาขาวิชา เพื่อนำมาคำนวณภาระงานสอนของอาจารย์ นอกจากนี้ยังมีการคำนวณจำนวนชั่วโมงสอนและภาระงานสอนต่อสัปดาห์ของอาจารย์

2.3 เกณฑ์มาตรฐานของภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์

2.3.1 เกณฑ์มาตรฐานของภาระงานสอน

การคำนวณภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาใช้เกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานระหว่างอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าในกลุ่มสาขาวิชามาตรฐานสากล (International Standard Classification of Education : ISCED) ในคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560) ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือใช้เกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

1. กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 20 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่
 - คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
 - คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม
 - คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
 - คณะอุตสาหกรรมเกษตร
 - คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม
2. กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 20 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่
 - คณะวิศวกรรมศาสตร์
 - คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 - วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 - บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน
 - คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
3. กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 25 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์
4. กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 8 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
5. กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 25 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่
 - คณะบริหารธุรกิจ
 - วิทยาลัยนานาชาติ
 - คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม
 - คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ

2.3.2 เกณฑ์มาตรฐานของชั่วโมงสอนของอาจารย์

เกณฑ์การเทียบชั่วโมงบรรยายกับชั่วโมงปฏิบัติ ใช้เกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังนี้

$$1 \text{ ชั่วโมงบรรยาย} = 1.5 \text{ จำนวนชั่วโมงสอนภาคปฏิบัติ}$$

จากเกณฑ์มาตรฐานของภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้มีการจัดกลุ่มสาขาวิชามาตรฐานสากล (ISCED) ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้จัดหน่วยจัดการเรียนการสอนทั้ง 16 คณะ ออกเป็น 5 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ สำหรับชั่วโมงสอนมีการเปรียบเทียบชั่วโมงบรรยายให้เป็นชั่วโมงปฏิบัติเพื่อให้การคำนวณเป็นเกณฑ์เดียวกันเพื่อนำมารวมคำนวณสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์

2.4 การวางแผนอัตรากำลัง

2.4.1 หลักการวิเคราะห์แผนอัตรากำลัง

(ร่าง) แผนอัตรากำลังบุคลากรการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2568 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) (2563) การวิเคราะห์เพื่อวางแผนอัตรากำลังบุคลากร เป็นการวิเคราะห์หาจำนวนบุคลากรที่ควรมี เพื่อเปรียบเทียบกับจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ โดยมีการระบุนโยบายขาดแคลนหรือความเหลือเฟือของจำนวนบุคลากรเพื่อนำไปจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อให้องค์กรมีอัตรากำลังบุคลากรที่เหมาะสม ซึ่งหลักการในการวิเคราะห์เพื่อการวางแผนอัตรากำลังบุคลากรมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน ที่นิยมใช้กัน ได้แก่

1. การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์และภารกิจองค์กร : Strategic Objective

เพื่อให้การดำเนินการขององค์กรบรรลุผลตามภารกิจที่ตั้งไว้ จำเป็นต้องจัดสรรอัตรากำลังบุคลากรตามหน่วยงานต่างๆ ให้เหมาะสมกับเป้าหมายการดำเนินงาน โดยมุมมองนี้จะเป็นการพิจารณาว่างานในปัจจุบันที่ดำเนินการอยู่นั้นครบถ้วนและตรงตามภารกิจหรือไม่อย่างไร หากงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันไม่ตรงกับภารกิจในอนาคต ก็ต้องมีการวางแผนปรับเปลี่ยนกรอบอัตรากำลังบุคลากรไปตามทิศทางในอนาคต รวมถึงหากงานในปัจจุบันบางส่วนไม่ต้องดำเนินการแล้ว อาจทำให้การจัดสรรอัตรากำลังบุคลากรเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ เพื่อให้มีการเตรียมความพร้อมในเรื่องอัตรากำลังบุคลากรให้รองรับสถานการณ์ในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

2. การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายของบุคลากร : Supply Pressure

เป็นการนำประเด็นค่าใช้จ่ายบุคลากรเข้ามาร่วมในการพิจารณา เพื่อให้การจัดการทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่เกิดมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยในส่วนนี้จะคำนึงถึง

(1) การจัดระดับชั้นงานที่เหมาะสม ต้องมีการพิจารณาถึงต้นทุนต่อการกำหนดระดับชั้นงานในแต่ละประเภท เพื่อให้การกำหนดตำแหน่งและปรับระดับชั้นงานเป็นไปอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด

(2) การจัดสรรประเภทอัตรากำลังบุคลากร ว่างานลักษณะใดควรใช้บุคลากรที่เป็นพนักงาน ลูกจ้าง หรือการจ้างเหมาบริการ (Outsource) โดยในหลักการแล้วการจัดประเภทอัตรากำลังบุคลากรผิดจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและต้นทุนในการทำงานขององค์กร

3. การวิเคราะห์กระบวนการและเวลาที่ใช้ : Full-Time Equivalent (FTE)

เป็นการนำข้อมูลเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานตามกระบวนการจริง (Work Process) ในอดีต เพื่อวิเคราะห์ปริมาณงานต่อบุคคลจริง โดยมีสมมติฐานว่างานใดที่ต้องมีกระบวนการและเวลาที่ใช้มากกว่าโดยเปรียบเทียบย่อมต้องใช้อัตรากำลังบุคลากรมากกว่าโดยเปรียบเทียบ อย่างไรก็ตามในภาคราชการพลเรือนนั้น งานบางลักษณะ เช่น งานกำหนดนโยบาย มาตรฐาน กลไก หรืองานบริการบางประเภท ไม่สามารถกำหนดเวลามาตรฐานได้ ดังนั้น การคำนวณ FTE ในกรณีของภาคราชการพลเรือน ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรต่อหน่วยงานจริงไม่เหมือนในโรงงานอุตสาหกรรมหรือในภาคเอกชน จึงทำได้เพียงเป็นข้อมูลเปรียบเทียบ (Relative Information) มากกว่าจะเป็นข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรต่อหน่วยงานจริงเหมือนในโรงงานอุตสาหกรรมหรือในภาคเอกชน

4. การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอัตราส่วน : Ratio Analysis

เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่จะบอกถึงอัตราส่วนระหว่างปริมาณงานหรือผลผลิตกับจำนวนบุคลากรที่ต้องใช้ในการทำงานหรือผลผลิตนั้น อัตราส่วนนั้นจึงแสดงถึงปริมาณงานหรือผลผลิตต่อคน เป็นเทคนิคที่มีความชัดเจน เรียบง่าย สะดวกต่อการใช้และอธิบายให้คนในองค์กรและส่วนงานเกิดความเข้าใจได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเพื่อให้สะท้อนความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของงานของแต่ละบุคคลหรือองค์กรได้ง่าย การวิเคราะห์ด้วยวิธีอัตราส่วนนี้สามารถอ้างอิงกับข้อมูลในอดีต (อัตราส่วนที่เคยเป็นในอดีต) การปฏิบัติงานในปัจจุบัน (อัตราส่วนที่เคยเป็นในปัจจุบัน) หรืออัตราส่วนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (อัตราส่วนเป้าหมายในอนาคตที่สะท้อนการเพิ่มผลผลิตที่ต้องการ)

5. การวิเคราะห์ข้อมูลตามความคิดเห็นหรือดุลยพินิจของผู้บริหาร : Management Judgement

เป็นวิธีการวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากรโดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์ ความคิดเห็น และดุลยพินิจของผู้บริหาร (Management Judgement) หรือของผู้ชำนาญการ รวมถึงบุคลากรที่เคยทำงานเกี่ยวข้องกับงานในองค์กรที่ทำการวิเคราะห์นั้น ทั้งนี้โดยอาศัยรากฐานข้อเท็จจริงที่อ้างอิงได้

6. การวิเคราะห์อัตรากำลังเพื่อสืบทอดตำแหน่ง : Succession Planning

เป็นการวิเคราะห์อุปทานด้านอัตรากำลังบุคลากร สมรรถนะ ทักษะ ทักษะ แรงจูงใจ จุดแข็ง จุดอ่อนของผู้ที่จะสืบทอดตำแหน่ง โดยการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (IDP-Individual Development Plan) และจัดทำแผนให้สอดคล้องกับโครงสร้างตำแหน่ง โครงสร้างอัตรากำลังบุคลากรและทิศทางขององค์กร และต้องมีการปรับปรุงแผนอยู่เสมอ

7. การวิเคราะห์ส่วนต่างของอัตรากำลังบุคลากร : Gap Analysis

เป็นกระบวนการในการเปรียบเทียบอัตรากำลังบุคลากรที่คาดว่าจะต้องการในอนาคต (Demand) กับอัตรากำลังบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Supply) ทั้งในด้านจำนวนและสมรรถนะ โดยผลของการวิเคราะห์ส่วนต่างของอัตรากำลังบุคลากรจะแสดงให้เห็นถึงอัตรากำลังบุคลากรส่วนขาดและส่วนเกิน

2.4.2 ประโยชน์ของการกำหนดกรอบอัตรากำลังที่เหมาะสม

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2553) การกำหนดกรอบอัตรากำลังมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของส่วนราชการในระยะยาว การกำหนดอัตรากำลังอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องจะช่วยให้หน่วยงาน/ส่วนราชการสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างทันท่วงที รวมถึงจะทำให้การจัดหา การใช้ประโยชน์และการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาจสรุปประโยชน์ของการกำหนดกรอบอัตรากำลังที่เหมาะสมได้ ดังนี้

1) การกำหนดกรอบอัตรากำลังจะทำให้ส่วนราชการสามารถพยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง กฎหมาย และเทคโนโลยี โดยเตรียมการกำหนดกรอบอัตรากำลังที่จะรองรับเหตุการณ์ดังกล่าวไว้ล่วงหน้า (Early Warning) ซึ่งจะช่วยลดปัญหาด้านการบริหารจัดการน้อยลง

2) การกำหนดกรอบอัตรากำลังช่วยให้ทราบข้อมูลพื้นฐานด้านอุปสงค์ของทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ในปัจจุบันและในอนาคต จึงทำให้ส่วนราชการสามารถวางแผนล่วงหน้าเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป

3) การกำหนดกรอบอัตรากำลังจะเป็นกิจกรรมเชื่อมโยงระหว่างการจัดการทรัพยากรบุคคลและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของส่วนราชการ/หน่วยงานให้สอดคล้องกัน อันจะทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

4) การกำหนดกรอบอัตรากำลังช่วยให้หน่วยงานสามารถที่จะจัดจำนวน ประเภท และระดับทักษะของอัตรากำลังให้เหมาะสมกับงานในระยะเวลาที่เหมาะสม ทำให้มีอัตรากำลังที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ทั้งอัตรากำลังและหน่วยงานบรรลุวัตถุประสงค์ของตนอันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดของหน่วยงานโดยรวม

5) การกำหนดกรอบอัตรากำลังจะทำให้การลงทุนให้ทรัพยากรบุคคลของหน่วยงานเกิดประโยชน์สูงสุดและไม่เกิดความสูญเปล่าอันเนื่องมาจากการลงทุนผลิตและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของหน่วยงานไม่ตรงกับความต้องการ

จะเห็นได้ว่าการวางแผนอัตรากำลัง เป็นการวิเคราะห์หาจำนวนบุคลากรที่ควรมี เพื่อเปรียบเทียบกับจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ ซึ่งมีวิธีการคำนวณหาอัตรากำลังหลายวิธีด้วยกัน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมขององค์ประกอบแต่ละหน่วยงาน โดยสามารถเลือกใช้วิธีการคำนวณหาอัตรากำลังมากกว่า 1 วิธีก็ได้ และเมื่อหน่วยงานมีอัตรากำลังที่เหมาะสมจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

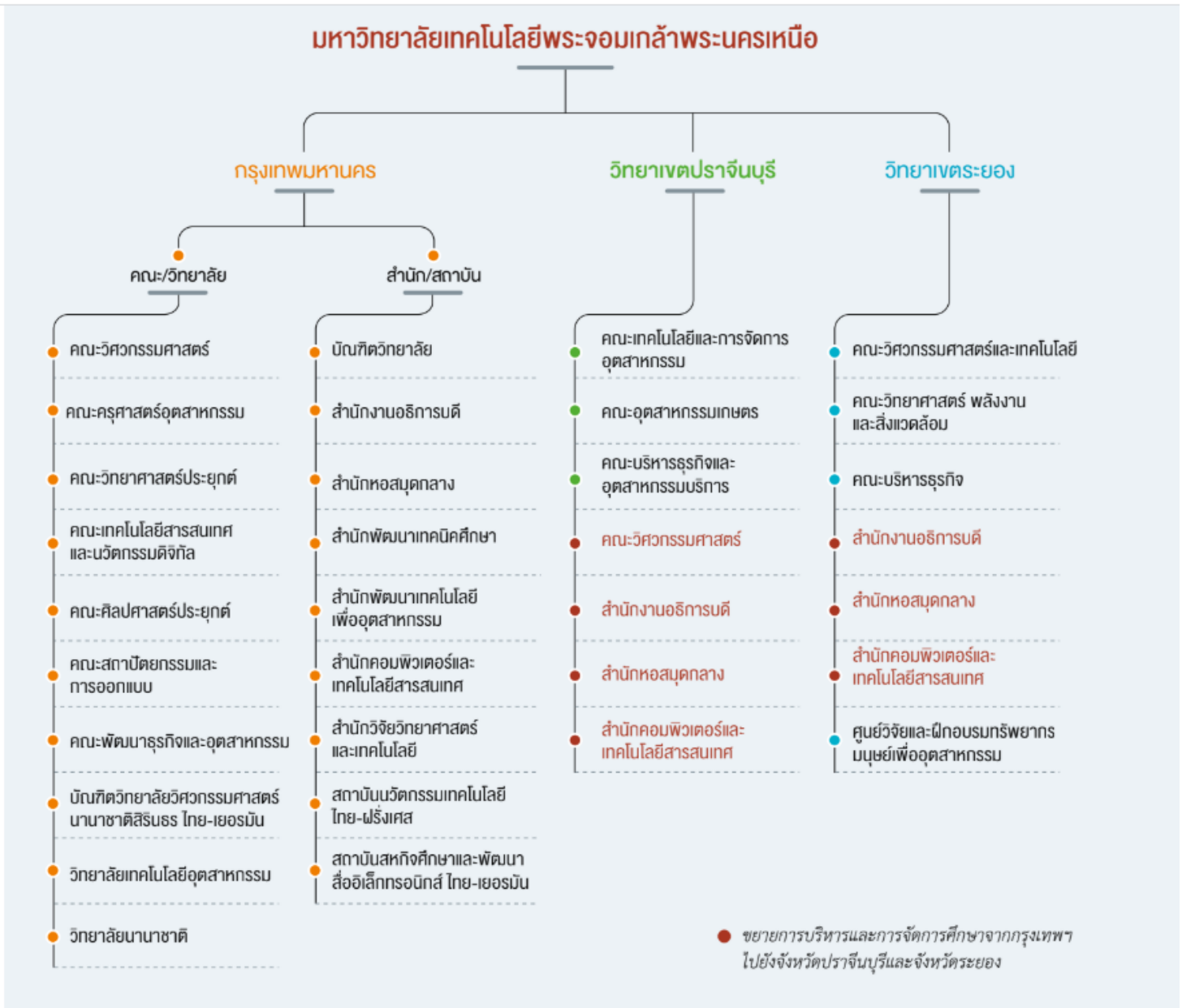
2.5 ข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

2.5.1 ประวัติของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ก่อตั้งโดยความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ในปี พ.ศ. 2502 ภายใต้ชื่อ “โรงเรียนเทคนิคพระนครเหนือ” หรือที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า “เทคนิคไทย-เยอรมัน” ก่อนจะยกฐานะในปี พ.ศ. 2507 เป็น “วิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ” และเป็น “สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตพระนครเหนือ” ในปี พ.ศ. 2514 ต่อมาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าทั้งสามวิทยาเขตได้รับการยกฐานะเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในปี พ.ศ. 2529 โดยมีอำนาจบริหารอิสระจากกัน ซึ่งในปัจจุบันมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ แบ่งออกเป็น 3 วิทยาเขต (กองแผนงาน, 2563) ได้แก่

- 1) วิทยาเขตกรุงเทพมหานคร เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร
- 2) วิทยาเขตปทุมธานี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
- 3) วิทยาเขตรยอง อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

มีส่วนงานที่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนทั้งหมด 16 ส่วนงาน ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิทยาลัยนานาชาติ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และคณะบริหารธุรกิจ และมีส่วนงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 9 ส่วนงาน ได้แก่ บัณฑิตวิทยาลัย สำนักงานอธิการบดี สำนักหอสมุดกลาง สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา สำนักพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยี ไทย-ฝรั่งเศส และสถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน ทั้งนี้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (เตรียมวิศวกรรมศาสตร์) ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ทั้งหลักสูตรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สองภาษา นานาชาติ และเสริมทักษะ มีความโดดเด่นด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยระบบการเรียนการสอนแบบเยอรมันที่มุ่งเน้นการปฏิบัติ และประสบการณ์จริงในโรงงาน เป็นผู้ที่รู้จักจริงทำได้จริง มีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตช่างฝีมือ วิศวกร นักเทคโนโลยี รวมถึงนักวิจัยชั้นสูง ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม



แผนภูมิที่ 2-1 โครงสร้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

2.5.2 กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

กองแผนงานมีปรัชญา ปณิธาน อัตลักษณ์ วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์และบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- ปรัชญา** : เกื้อหนุนทรัพยากร สะท้อนแนวคิด ชี้นำพัฒนา
- ปณิธาน** : สร้างสรรค์และพัฒนาผลงานอย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาและสนับสนุนพันธกิจของมหาวิทยาลัยไปสู่การเป็นสถาบันการศึกษาชั้นนำทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
- อัตลักษณ์** : ศูนย์กลางพัฒนา สรรหางบประมาณ บูรณาการข้อมูล
- วิสัยทัศน์** : ปฏิบัติงานเชิงรุก สนับสนุนทรัพยากร เพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ
- พันธกิจ** :
1. วางแผนการจัดทำกรอบนโยบาย ทิศทางการดำเนินงาน จัดทำและติดตามประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยตามระยะเวลาที่กำหนด
 2. วิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการวางรากฐานการพัฒนาการศึกษา
 3. วิเคราะห์การจัดตั้ง ยุบเลิก หรือรวมหน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินพันธกิจของมหาวิทยาลัยตามแผนการดำเนินงานที่กำหนด
 4. วิเคราะห์และจัดทำงบประมาณเชิงรุก ตลอดจนติดตามและประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงาน
 5. จัดทำข้อมูลสารสนเทศและเผยแพร่ผลการดำเนินงานประจำปีของมหาวิทยาลัย รวมทั้งดำเนินการวิจัยสถาบันตามนโยบายการบริหารงานของมหาวิทยาลัย
- วัตถุประสงค์** :
1. เพื่อดำเนินการจัดทำนโยบายและแผนพัฒนามหาวิทยาลัยให้สอดคล้องตามเป้าหมายและทิศทางที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 2. วิเคราะห์และจัดทำงบประมาณเพื่อเพิ่มขีดสมรรถนะในการจัดหาทรัพยากรทางการบริหารมุ่งสู่การพัฒนา
 3. เพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลสารสนเทศทางด้านบริหารและด้านการศึกษาในการวางแผนและประกอบการตัดสินใจแก่คณะผู้บริหารผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป

บทบาท หน้าที่ ภารกิจ :

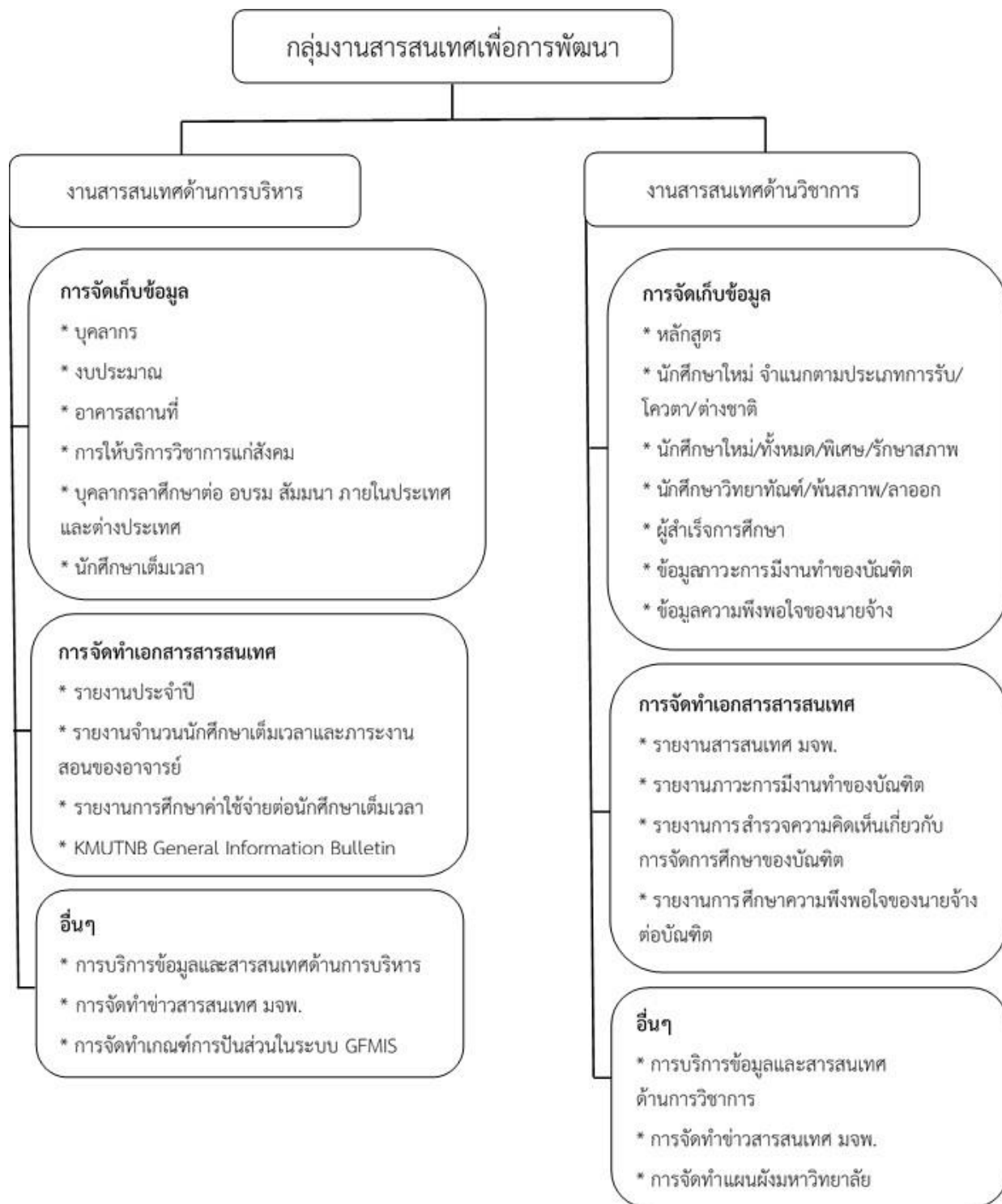
กองแผนงาน มีหน้าที่วางแผนและวิเคราะห์การจัดหาทรัพยากรเพื่อการบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย โดยดำเนินการเกี่ยวกับการวางแผน จัดทำและวิเคราะห์งบประมาณแผ่นดิน งบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งติดตามผลการใช้จ่ายงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ของส่วนงานให้มีประสิทธิภาพ วางแผนและวิเคราะห์การใช้อัตรากำลัง การเพิ่มอัตรากำลัง วิเคราะห์การจัดตั้ง ยุบเลิกหรือรวมหน่วยงาน วางแผนการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษา

ระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยและปรับแผนพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาวะการณ์ปัจจุบัน ประมวล วิเคราะห์และจัดทำฐานข้อมูลสำคัญ เพื่อเป็นแหล่งสารสนเทศ จัดทำรายงานประจำปีและ เอกสารสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปวิเคราะห์ เผยแพร่และพัฒนาการดำเนินงานของ มหาวิทยาลัย ตลอดจนให้คำปรึกษาแก่ส่วนงานและบุคลากรในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถ จำแนกบทบาทหน้าที่ได้ ดังนี้

1. วิเคราะห์ จัดทำ และจัดสรรงบประมาณรายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดินและ งบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยให้แก่ส่วนงานต่างๆ เพื่อนำไปบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์ สูงสุด
2. ติดตามและประเมินผลการใช้งบประมาณจากงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณ เงินรายได้ของมหาวิทยาลัย
3. ศึกษาแนวทางและรูปแบบในการจัดทำงบประมาณแผ่นดิน งบประมาณเงินรายได้ การจัดสรรงบประมาณแผ่นดินและการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้
4. จัดทำแผนและติดตามเร่งรัดการใช้จ่ายงบประมาณในงบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามแผนที่กำหนด
5. จัดเก็บ ประมวล วิเคราะห์และจัดทำฐานข้อมูลสำคัญทุกด้านของมหาวิทยาลัย
6. จัดทำรายงานประจำปีและเอกสารสารสนเทศ เพื่อการบริหารและพัฒนา มหาวิทยาลัย
7. ศึกษาและวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามหาวิทยาลัยตามความต้องการของ ส่วนงานและผู้บริหาร
8. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอขอจัดตั้ง ยุบเลิก หรือรวมหน่วยงาน
9. จัดทำแผนกลยุทธ์ แผนพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยทั้งระยะสั้นและระยะยาว
10. ดำเนินการปรับแผนพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับสภาวะการณ์ ปัจจุบัน
11. จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของมหาวิทยาลัย
12. ติดตามประเมินผลแผนพัฒนามหาวิทยาลัยและโครงการต่างๆ ในการร่วมขับเคลื่อน การดำเนินงานของมหาวิทยาลัย
13. วางแผน วิเคราะห์และจัดสรรอัตรากำลังของทุกส่วนงานเพื่อเสริมสร้างขีด ความสามารถในการวางรากฐานการพัฒนาศึกษา
14. กำหนดกรอบนโยบาย ทิศทางการดำเนินการ ตลอดจนโครงการใหม่เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 2-2 โครงสร้างการแบ่งภารกิจภายใต้กลุ่มงาน กองแผนงาน



แผนภูมิที่ 2-3 โครงสร้างภาระงานของกลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน

จากข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ข้างต้นพอสรุปได้ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนเน้นพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตให้นักศึกษามีการฝึกปฏิบัติจริง สร้างประสบการณ์ก่อนการเข้าสู่งานทำงานจริงสามารถตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสังคม ซึ่งเป็นตามนโยบายและแผนพัฒนามหาวิทยาลัยที่กองแผนงานได้วิเคราะห์ให้สอดคล้องตามเป้าหมายและทิศทางที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาศัยข้อมูลสารสนเทศทางด้านการบริหารและด้านการศึกษาจากกลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนาในการวางแผนและใช้ประกอบการตัดสินใจของคณะผู้บริหาร

2.6 ผลงานที่เกี่ยวข้อง

ที่ประชุมสภาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560) กรอบอัตรากำลังที่ได้รับอนุมัติในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558-2561 ที่ยังคงเหลืออยู่และไม่ได้บรรจุหรือดำเนินการใดๆ ให้ติดตามไว้ที่ส่วนกลาง และให้ใช้กรอบอัตรากำลังสายวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2565 โดย

1. ให้ถือว่าอัตรากำลังทั้งหมดตามกรอบอัตรากำลังของสถาบันเป็นอัตรากำลังกลางของสถาบันที่สามารถบริหารจัดการได้ตามความเหมาะสมและจำเป็น

2. การกำหนดคุณสมบัติของผู้ได้รับการบรรจุตำแหน่งวิชาการ ควรให้ตรงกับหลักสูตร/สาขาวิชาที่เปิดสอนในคณะ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ กรณีไม่ตรงกับหลักสูตร/สาขาวิชา ให้เสนอคณะกรรมการบริหารงานบุคคลพิจารณา

3. การบรรจุอัตรากำลังใหม่ให้บรรจุเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติการศึกษาระดับปริญญาเอกเท่านั้น ยกเว้น

3.1 กรณีมีเหตุผลความจำเป็น สถาบันอาจคัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติปริญญาโทได้ โดยผลการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทต้องดีเด่นและมีเงื่อนไขว่าต้องไปศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่บรรจุ

3.2 ผู้ที่ได้รับทุนไปศึกษาต่อระดับปริญญาโทและ/หรือปริญญาเอกในต่างประเทศ

กรณีอื่นๆ นอกจาก ข้อ 1 และ 2 ให้เสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคลพิจารณาเป็นรายกรณี

4. จำนวนอัตรากำลังที่ได้รับการต่อเวลาราชการให้เป็นไปตามแผนการต่อเวลาราชการของบุคลากรสายวิชาการของสถาบัน

5. คณะที่มีผลการวิเคราะห์อัตรากำลัง 4 ปี (ปีงบประมาณ 2562-2565) ที่ลดลง ให้คงกรอบอัตรากำลังเดิมไว้ใน 4 ปี และหากภายใน 4 ปี มีอัตรากำลังเกษียณอายุราชการหรือลาออกไม่ให้อัตราพนักงานทดแทน หากคณะต้องการคงกรอบอัตรากำลังเดิมไว้ ให้จัดทำข้อมูลเสนอต่อคณะอนุกรรมการวิเคราะห์อัตรากำลัง เห็นชอบก่อนเสนอคณะกรรมการบริหารงานบุคคลพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณีไป

6. ในกรณีที่คณะมีการเปลี่ยนแปลงตัวเลขของจำนวนนักศึกษาปริญญาโท และปริญญาเอก ภาคปกติ และมีผลทำให้จำนวนอัตรากำลังสายวิชาการมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งไม่เป็นไปตามกรอบอัตรากำลังที่สภาสถาบันอนุมัติในแต่ละปีงบประมาณ ให้จัดทำข้อมูลเสนอต่อคณะอนุกรรมการวิเคราะห์อัตรากำลังเห็นชอบก่อน และขออนุมัติเป็นหลักการให้คณะกรรมการบริหารงานบุคคลพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณีไป

7. สถาบันจัดสรรอัตรากำลังพนักงานสถาบันสายวิชาการพร้อมอัตราเงินเดือนแรกบรรจุคุณวุฒิปริญญาเอกให้กับคณะ หากคณะต้องการบรรจุพนักงานสถาบัน สายวิชาการที่มีประสบการณ์และมีฐานเงินเดือนสูงกว่าอัตราเงินเดือนแรกบรรจุคุณวุฒิปริญญาเอก คณะจะต้องบริหารจำนวนอัตรากำลังและอัตราเงินเดือนที่ได้รับจัดสรรให้สอดคล้องกัน

มหาวิทยาลัยทักษิณ (2561) หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำแผนบริหารกรอบอัตรากำลัง พ.ศ. 2561-2564 คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ มีเป้าหมายหลักที่เป็นคณะชั้นนำด้านการผลิตบัณฑิตระดับชาติ ในปี 2568 โดยใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ จึงมีหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำแผนบริหารกรอบอัตรากำลังสายคณาจารย์ ซึ่งการวิเคราะห์กรอบอัตราสายคณาจารย์ บุคลากรสายคณาจารย์มีภาระงาน 4 ด้าน คือ การสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยการกำหนดจำนวนที่เหมาะสมนั้นต้องสอดคล้องกับจำนวนนิสิตเป็นพื้นฐาน ซึ่งเกณฑ์คำนวณบุคลากรสายวิชาการ ดังนี้

1. เกณฑ์สัดส่วนอาจารย์ต่อนิสิตเต็มเวลา (Full Time Equivalent Student : FTES) สัดส่วน 1 : 50
2. เกณฑ์สัดส่วนอาจารย์ต่อนิสิตหัวจริง ตามเกณฑ์เนติบัณฑิต สัดส่วน 1 : 50
3. เกณฑ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education : TQF)

มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2563) ในการวางแผนอัตรากำลัง ต้องคำนึงถึงภาวะคุกคามต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรมีแนวโน้มผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น อัตราการเกิดที่ลดลงส่งผลให้จำนวนนักเรียนที่อยู่ในวัยเรียนมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอน การบริหารสถานศึกษา การวางแผนอัตรากำลัง ซึ่งต้องการการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหลักสูตร โครงสร้างการบริหาร รวมทั้งปรับโครงการของการทำงาน เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรและการเงินเพื่อการศึกษาที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จำนวนบุคลากรต้องมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรนี้ ทั้งนี้ ยังส่งผลให้เกิดความไม่ต่อเนื่องกันของช่วงอายุของบุคลากรในมหาวิทยาลัย เนื่องจากบุคลากรของมหาวิทยาลัยมีเฉลี่ยอายุ 42 ปี และมีมาตรฐานอายุ 40 ปี หากมีการเกษียณอายุการทำงานประมาณในอีก 20 ปี ข้างหน้าก็จะทำให้จำนวนประชากรลดลงเป็นจำนวนมาก และเกิดช่องว่างระหว่างช่วงอายุ

2. ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบก้าวกระโดด การวางแผนอัตรากำลังจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อที่จะปรับให้เข้ากับยุคเทคโนโลยีที่ทันสมัย ปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานโดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ดังนั้นจึงส่งผลต่อการวางแผนอัตรากำลังในอนาคต

3. การได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลที่มีอยู่อย่างจำกัด และนำไปใช้ประโยชน์ให้ครอบคลุมทุกด้าน ไม่สามารถที่จะนำมาเป็นค่าใช้จ่ายของบุคลากรได้อย่างเต็มที่ และส่งผลต่อการจัดสรรรางวัลและกำลังใจต่อการทำงานของบุคลากร หากมีการวางแผนอัตรากำลังที่ดีและมี

ประสิทธิภาพ จักทำให้มีจำนวนบุคลากรที่มีความเหมาะสมกับสัดส่วนของงบประมาณ และสามารถมีงบประมาณคงเหลือเพื่อจัดสรรเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่บุคลากรได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (2564) ได้กำหนดกรอบอัตรากำลังบุคลากรสายวิชาการ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2564-2568) จากการวิเคราะห์อัตรากำลังจากกระบวนการมีส่วนร่วมของหน่วยงาน ตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด โดยพิจารณาถึงควมมีประสิทธิภาพ ความไม่ซ้ำซ้อน ความประหยัด และดำเนินการวิเคราะห์ภายใต้ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของ ตำแหน่งและคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งที่เป็นไปตาม ก.พ.อ. กำหนด ด้วยข้อจำกัดของการจัดสรร งบประมาณ ทิศทางและนโยบายการบริหารจัดการบุคลากรในมหาวิทยาลัย อีกทั้งแนวโน้มการลด จำนวนของนักศึกษาที่ไม่เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยจึงต้องดำเนินการวางแผน กรอบอัตรากำลังทั้งในระดับอุดมศึกษา ระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เพื่อพัฒนาและ จัดสรรบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้กรอบตำแหน่งและงบประมาณได้รับการจัดสรร สามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และสอดคล้องกับการดำเนินงานตาม ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ด้วยการวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังบุคลากรสายวิชาการ ใน 6 หลักเกณฑ์ ดังนี้

1. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
2. หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของบุคลากรสายวิชาการ หลักสูตรการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพของนักศึกษาได้ เพื่อเป็น แนวทางการรองรับหลักสูตรปริญญาเพื่อใช้ในการประกอบวิชาชีพ
3. หลักเกณฑ์การวิเคราะห์สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ อัตรากำลังสายวิชาการ
4. หลักเกณฑ์การคำนวณภาระงานสอน (Teaching Load) ตามประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ภาระงานและมาตรฐานภาระงานของคณาจารย์ประจำ พ.ศ. 2559
5. หลักเกณฑ์พิจารณาอัตราเกษียณ ของบุคลากรตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรอัตรา ว่างจากการเกษียณอายุราชการของข้าราชการพลเรือน
6. หลักเกณฑ์พิจารณานโยบายการพิจารณาคูคลากรของมหาวิทยาลัย โดยพิจารณาตรึง กรอบอัตรากำลังเดิมไว้ในภาพรวม ชะลอการขออัตรากำลังพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา และพิจารณาเกลี่ยอัตรากำลังบุคลากรในหน่วยงานที่ขาดแคลน

ที่ประชุมคณะกรรมการจัดสรรกำลัง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2564) กำหนดแนวทางการ วิเคราะห์เพื่อกำหนดกรอบอัตรากำลังสายวิชาการ ดังนี้

- 1) ควรมีการพิจารณาแผนการผลิตบัณฑิต ว่ามีเป้าหมายการผลิตบัณฑิตในสาขาใด ซึ่งจะทำให้ ทิศทางที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตมีภาระงานที่เพิ่มขึ้น
- 2) การนำหลักสูตรมาคิดภาระงาน ควรคิดเฉพาะสาขาวิชาที่คณะรับผิดชอบในฐานะเจ้าของ หลักสูตร จะไม่นำสาขาวิชาอื่นๆ ที่คณะไม่ได้เป็นผู้รับผิดชอบในการสอนมาคิดภาระงานด้วย

3) หลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยแล้ว การขอเปิดหลักสูตรใหม่หรือขอบรรจุในแผน คณะ/หน่วยงานต้องมีความพร้อมด้านอัตรากำลังโดยบริหารจัดการอัตรากำลังที่มีอยู่เดิม และไม่เป็นเหตุให้ขออัตรากำลังเพิ่มใหม่ได้

4) การกำหนดกรอบอัตรากำลังจะต้องพิจารณาถึงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งเกณฑ์สภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

5) อัตรากำลังซึ่งดำรงตำแหน่งวิชาการ ต้องมีภาระงานไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 35 ชั่วโมงและนอกจากกำหนดภาระงานสอน ควรมีภาระงานที่เป็นผลงานทางวิชาการ มีงานวิจัย หรือตำรา/หนังสือหรือบทความทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรือผลงานวิชาการในลักษณะอื่นๆ

6) พิจารณาสัดส่วนคุณวุฒิต่างๆ หากในปัจจุบันยังมีคุณวุฒิไม่ถึงเกณฑ์ควรมีการพัฒนาคุณวุฒิต่อไป และอัตราที่จะรับเพิ่มควรพิจารณาเป็นคุณวุฒิปริญญาเอก ยกเว้นระดับคุณวุฒิที่ขาดแคลน

7) คณะ/หน่วยงานที่มีอัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิตยังไม่สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน ควรชะลอการรับนิสิตเพิ่มขึ้น เพื่อปรับอัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิตให้ใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐานก่อน

ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2564) มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการจัดทำแนวทางและหลักเกณฑ์แผนอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2565-2568 โดยมีเป้าหมาย คือ 1) เพื่อขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยให้บรรลุเป้าหมายวิสัยทัศน์ ในปี พ.ศ. 2565 2) เพื่อจัดสรรอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการต่อสายสนับสนุนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกับมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับประเทศและระดับโลก และ 3) เพื่อให้ผลการจัดสรรอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองการปฏิบัติงานของส่วนงาน ในการขับเคลื่อนแผนพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) มีสาระสำคัญในแนวทางและหลักเกณฑ์การจัดสรรอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัย สำหรับอัตรากำลังสายวิชาการ (อาจารย์) พิจารณาจาก

1. ภาระงานสอนตาม FTES โดยยกเลือกการใช้เกณฑ์การใช้อัตราส่วนอาจารย์ : นักศึกษาตามเกณฑ์สำนักงานงบประมาณ และใช้อัตราส่วนอาจารย์ : นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดขึ้นเอง

2. บวกเพิ่มค่าภาระงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ขับเคลื่อนผลตามตัวชี้วัด (OKRs) ตามคำรับรองการปฏิบัติงานของส่วนงานที่ได้จัดทำไว้กับมหาวิทยาลัย

3. สำหรับปี 2565 จะจัดสรรไม่เกินร้อยละ 25 ของอัตราที่มหาวิทยาลัยพึงจัดสรร โดยพิจารณาตามสัดส่วนผลงานเมื่อเทียบกับเป้าหมายของส่วนงานตามตัวชี้วัด (OKRs) ณ ไตรมาสที่ 2 ของปีงบประมาณ 2564 ดังนี้

- กรณีมีผลงานมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับเป้าหมายผลงานของปี 2564 จะได้รับกรอบอัตรากำลังร้อยละ 25 ของอัตรากำลังสายวิชาการ (อาจารย์) ที่พึงจัดสรรในปี 2565
- กรณีที่มีผลงานน้อยกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับเป้าหมายฯ จะได้รับกรอบอัตรากำลังตามสัดส่วนผลงานที่ได้ (พิเศษทั้ง)

- สำหรับอัตรากำลังเหลือนั้น เมื่อสิ้นสุดไตรมาสที่ 4 ของปีงบประมาณ 2564 จะพิจารณาจัดสรรเพิ่มให้ในปีงบประมาณถัดไป ตามสัดส่วนผลงานเมื่อเทียบกับเป้าหมายของส่วนงานตามตัวชี้วัด (OKRs) ของปีงบประมาณ 2564

จากผลงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่ามหาวิทยาลัยมีหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาการที่มีความต้องการในทางเศรษฐกิจของประเทศ การวางแผนอัตรากำลังมีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อเป็นการกำหนดจำนวนอัตรากำลังที่เหมาะสมในแต่ละองค์กร ด้วยการวิเคราะห์อัตรากำลังตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป ทั้งด้านโครงสร้างประชากรที่มีแนวโน้มผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ก้าวกระโดด งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากภาครัฐอย่างจำกัด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้วิเคราะห์ได้ดำเนินการวิเคราะห์ ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์
- 3.2 แหล่งข้อมูล
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์

- 3.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์การวิเคราะห์
- 3.1.2 การเตรียมความพร้อมด้านเอกสารและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.1.3 เก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.1.4 จัดวางข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบเดียวกันเพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์
- 3.1.5 เลือกเครื่องมือวิเคราะห์/วิธีการวิเคราะห์
- 3.1.6 แปลความหมายและสรุปผลการวิเคราะห์
- 3.1.7 จัดทำรายงานการวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์

3.2 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้

3.2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยรวบรวมข้อมูลจากรายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565

3.2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์จากหน่วยงานต่างๆ โดยผู้วิเคราะห์ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงานสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ผู้วิเคราะห์ได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นตารางข้อมูล ที่ผู้วิเคราะห์สร้างขึ้นได้แก่

3.3.39 ตารางแสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่ปีการศึกษา 2565

3.3.40 ตารางแสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่ปีการศึกษา 2563

3.3.41 ตารางแสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่ปีการศึกษา 2564

3.3.42 ตารางแสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่ปีการศึกษา 2565

3.3.43 ตารางแสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่ปีการศึกษา 2563

3.3.44 ตารางแสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่ปีการศึกษา 2564

3.3.45 ตารางแสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่ปีการศึกษา 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นตารางรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิเคราะห์ได้สร้างขึ้นมาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลภาระการสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา

3.4 วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิเคราะห์ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากรายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา โดยการบันทึกข้อมูลลงในตารางที่สร้างขึ้น ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิเคราะห์ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา จากสูตรคำนวณสัดส่วนภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปของตารางพร้อมกับคำบรรยายประกอบ โดยสูตรที่ใช้การคำนวณ มีดังนี้

3.5.1 การปรับค่าน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรี เป็นระดับสูงกว่าปริญญาตรี ใช้เกณฑ์ในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558) ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ใช้เกณฑ์ดังนี้

กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

$$\text{FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี} \times 2 = \text{FTES ระดับปริญญาตรี}$$

กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

$$\text{FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี} \times 1.8 = \text{FTES ระดับปริญญาตรี}$$

กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

$$\text{FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี} \times 1 = \text{FTES ระดับปริญญาตรี}$$

กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว

เศรษฐศาสตร์

$$\text{FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี} \times 1.8 = \text{FTES ระดับปริญญาตรี}$$

3.5.2 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เป็นการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ 1 คนของคณะ ใช้สูตร

$$= \frac{\text{จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)}}{\text{จำนวนอาจารย์}}$$

3.5.3 การปรับค่าน้ำหนักชั่วโมงบรรยายกับชั่วโมงปฏิบัติ ใช้เกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง การกำหนดกรอบอัตรากำลังข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2550) ดังนี้

$$1 \text{ ชั่วโมงบรรยาย} = 1.5 \text{ จำนวนชั่วโมงสอนภาคปฏิบัติ}$$

3.5.4 ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เป็นการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์ต่อสัปดาห์จากจำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยของอาจารย์ 1 คนของคณะ ใช้สูตร

$$= \frac{\text{จำนวนชั่วโมงสอนของคณะต่อสัปดาห์}}{\text{จำนวนอาจารย์}}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดภาระงานสอนและชั่วโมงสอนให้เหมาะสมในแต่ละปีการศึกษา และใช้สำหรับวิเคราะห์ การจัดสรรและบริหารอัตรากำลังของอาจารย์ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามภาระงานจริงของอาจารย์ ผู้วิเคราะห์ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี ซึ่งมีเอกสารสารสนเทศรายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 โดยประชากรที่ศึกษาคืออาจารย์ประจำ ซึ่งรวมอาจารย์ประจำที่ลาศึกษาต่อ หรือไปช่วยราชการ และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากรายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นตารางรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิเคราะห์ได้สร้างขึ้นมา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ วิเคราะห์ข้อมูลจากสูตรคำนวณสัดส่วนภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ดังนั้นเพื่อตอบปัญหาตามวัตถุประสงค์ ผู้วิเคราะห์ขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา บริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

โดยมีรายละเอียดแต่ละตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 ผลการวิเคราะห์รายละเอียดดังตารางที่ 4-1 ถึง 4-3

ตารางที่ 4-1 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2563					
		FTES (1)	จำนวนอาจารย์ ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจากเกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	1	4,202.25					
	2	75.76					
รวม		4,353.77	182	1 : 23	20	218	-36
คณะเทคโนโลยีและการจัดการ อุตสาหกรรม	1	727.94	51	1 : 14	20	36	15
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล	1	39.08					
	2	140.92					
รวม		320.92	22	1 : 14	20	16	6
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	1	220.36					
	2	0.88					
รวม		222.12	21	1 : 10	20	11	10
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและ สิ่งแวดล้อม	1	329.05					
	2	11.84					
รวม		352.73	31	1 : 11	20	18	13
รวมทั้งหมด		5,977.48	307	1 : 19	20	299	8

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-2 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2563				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	1	3,270	1,473	982.00	4,252.00	5,013.67
	2	385	108	72.00	457.00	
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	1	697	701	467.33	1,164.33	1,164.33
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	1	54	33	22.00	76.00	757.11
	2	360	73	48.67	408.67	
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	1	244	252	168.00	412.00	423.11
	2	6	1	0.67	6.67	
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	1	421	220	146.67	567.67	699.33
	2	73	9	6.00	79.00	
รวมทั้งหมด	1	4,686	2,679	1,786.00	6,472.00	8,057.55
	2	824	191	127.34	951.34	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-3 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2563		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	5,013.67	182	1 : 27
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	1,164.33	51	1 : 22
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	757.11	22	1 : 34
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	423.11	21	1 : 20
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	699.33	31	1 : 22
รวมทั้งหมด	8,057.55	307	1 : 26

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีอาจารย์ทั้งหมด 182 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 4,278.01 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 4,202.25 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 75.76 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 4,353.77 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 23 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 23 FTES หรือประมาณ 23 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		4,202.25
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		75.76
	รวม	4,278.01
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		4,353.77
อาจารย์		182
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 23

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 5,236 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 3,655 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,581 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 4,743 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 493 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 5,013.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 27 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 27 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		4,743
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		493
	รวม	5,236
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		5,013.67
อาจารย์		182
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 27

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 3 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์ได้อีก 36 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 7 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 23	1 : 20	1 : 3
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 27	1 : 10	1 : 7

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 36 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 51 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 727.94 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ซึ่งไม่จำเป็นต้องปรับน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาแล้ว คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 14. (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 14 FTES หรือประมาณ 14 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		727.94
	รวม	727.94
อาจารย์		51
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 14

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 1,398 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 697 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 701 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 1,164.33 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 22 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 22 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,398
	รวม	1,398
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		1,164.33
อาจารย์		51
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 22

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 6 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 6 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 12 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 14	1 : 20	1 : -6
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 22	1 : 10	1 : 12

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานแต่ไม่มากนัก ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 6 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 6 FTES หรือประมาณ 6 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีอาจารย์ทั้งหมด 22 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 180.00 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 39.08 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 140.92 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 320.92 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีสัดส่วนเป็น 1 : 14 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 14 FTES หรือประมาณ 14 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		39.08
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		140.92
	รวม	180.00
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		320.92
อาจารย์		22
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 14

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 520 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 414 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 106 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 87 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 433 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 757.11 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 34 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 34 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		87
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		433
	รวม	520
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		757.11
อาจารย์		22
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 34

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 6 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 6 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 24 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 24 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 14	1 : 20	1 : -6
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 34	1 : 10	1 : 24

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 6 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 6 FTES หรือประมาณ 6 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีอาจารย์ทั้งหมด 21 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 221.24 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 220.36 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 0.88 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 222.12 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเป็น 1 : 10 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 10 FTES หรือประมาณ 10 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		220.36
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		0.88
	รวม	221.24
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		222.12
อาจารย์		21
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 10

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 503 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 250 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 253 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 496 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะอุตสาหกรรมเกษตรมีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 423.11 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 20 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 20 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		496
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		7
	รวม	503
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		423.11
อาจารย์		21
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 20

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 10 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 10 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 10 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 10 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 10	1 : 20	1 : -10
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 20	1 : 10	1 : 10

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 10 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 10 FTES หรือประมาณ 10 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีอาจารย์ทั้งหมด 31 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 340.89 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 329.05 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 11.84 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 352.73 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเป็น 1 : 11 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 11 FTES หรือประมาณ 11 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		329.05
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		11.84
	รวม	340.89
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		352.73
อาจารย์		31
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 11

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 723 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 494 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 229 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 641 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 82 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 699.33 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 22 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 22 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		641
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		82
	รวม	723
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		699.33
อาจารย์		31
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 22

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 9 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 9 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 12 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 11	1 : 20	1 : -9
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 22	1 : 10	1 : 12

คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 9 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 9 FTES หรือประมาณ 9 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

1.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 ผลการวิเคราะห์รายละเอียด
ดังตารางที่ 4-4 ถึง 4-6

ตารางที่ 4-4 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564					
		FTEs (1)	จำนวน อาจารย์ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTEs (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	1	4,272.82					
	2	58.79					
รวม		4,390.40	177	1 : 24	20	219	-42
คณะเทคโนโลยีและการจัดการ อุตสาหกรรม	1	695.74	53	1 : 13	20	34	19
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและ นวัตกรรมดิจิทัล	1	62.67					
	2	127.34					
รวม		317.35	22	1 : 14	20	15	7
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	1	187.50					
	2	2.38					
รวม		192.26	22	1 : 8	20	9	13
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและ สิ่งแวดล้อม	1	254.22					
	2	8.29					
รวม		270.80	32	1 : 8	20	13	19
รวมทั้งรวม		5,866.55	306	1 : 19	20	293	13

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-5 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	1	3,285	1,466	977.33	4,262.33	4,872.89
	2	307	89	59.33	366.33	
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	1	706	640	426.67	1,132.67	1,132.67
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	1	84	45	30.00	114.00	679.56
	2	320	29	19.33	339.33	
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	1	235	250	166.67	401.67	432.78
	2	18	1	0.67	18.67	
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	1	416	190	126.67	542.67	644.89
	2	58	5	3.33	61.33	
รวมทั้งหมด	1	4,726	2,591	1,727.33	6,453.33	7,762.78
	2	703	124	82.67	785.67	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-6 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2564		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	4,872.89	177	1 : 27
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	1,132.67	53	1 : 21
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	679.56	22	1 : 30
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	432.78	22	1 : 19
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	644.89	32	1 : 20
รวมทั้งหมด	7,762.78	306	1 : 25

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีอาจารย์ทั้งหมด 177 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 4,331.61 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 4,272.82 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 58.79 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 4,390.40 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์มีสัดส่วนเป็น 1 : 24 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 24 FTES หรือประมาณ 24 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		4,272.82
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		58.79
	รวม	4,331.61
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		4,390.40
อาจารย์		177
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 24

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 5,147 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 3,592 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,555 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 4,751 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 396 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 4,872.89 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 27 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 27 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		4,751
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		396
	รวม	5,147
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		4,872.89
อาจารย์		177
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 27

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 4 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 4 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 42 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 17 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 17 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 24	1 : 20	1 : 4
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 27	1 : 10	1 : 17

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 42 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 53 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 695.74 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ซึ่งไม่จำเป็นต้องปรับน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาแล้ว คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 13 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 13 FTES หรือประมาณ 13 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		695.74
	รวม	695.74
อาจารย์		53
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 13

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 1,346 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 706 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 640 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 1,132.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 10 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 10 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,346
	รวม	1,346
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		1,132.67
อาจารย์		53
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 21

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 7 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 7 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 7 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 11 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 11 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 13	1 : 20	1 : -7
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 21	1 : 10	1 : 11

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานแต่ไม่มากนัก ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 7 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 7 FTES หรือประมาณ 7 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีอาจารย์ทั้งหมด 22 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 190.01 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 62.67 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 127.34 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 317.35 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีสัดส่วนเป็น 1 : 14 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 14 FTES หรือประมาณ 14 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		62.67
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		127.34
	รวม	190.01
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		317.35
อาจารย์		22
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 14

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 478 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 404 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 74 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 129 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 349 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 679.56 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 30 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 30 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		129
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		349
	รวม	478
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		679.56
อาจารย์		22
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 30

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 6 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรที่จะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 6 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 20 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 14	1 : 20	1 : -6
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 30	1 : 10	1 : 20

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 6 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 6 FTES หรือประมาณ 6 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีอาจารย์ทั้งหมด 22 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 189.88 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 187.50 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 2.38 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 192.26 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเป็น 1 : 8 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 8 FTES หรือประมาณ 8 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		187.50
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		2.38
	รวม	189.88
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		192.26
อาจารย์		22
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 8

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 504 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 485 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 19 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 253 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 251 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 432.78 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 19 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 19 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		253
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		251
	รวม	504
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		432.78
อาจารย์		22
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 19

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 12 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 12 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 9 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 8	1 : 20	1 : -12
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 19	1 : 10	1 : 9

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 12 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 12 FTES หรือประมาณ 12 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีอาจารย์ทั้งหมด 32 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 262.51 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 254.22 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 8.29 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 270.80 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเป็น 1 : 8 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 8 FTES หรือประมาณ 8 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		254.22
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		8.29
	รวม	262.51
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		270.80
อาจารย์		32
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 8

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 669 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 474 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 195 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 606 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 63 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 644.89 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 20 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 20 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		606
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		63
	รวม	669
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		644.89
อาจารย์		32
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 20

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 12 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 12 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 10 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 8	1 : 20	1 : -12
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 20	1 : 10	1 : 10

คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 12 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 12 FTES หรือประมาณ 12 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

1.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 ผลการวิเคราะห์รายละเอียด
ดังตารางที่ 4-7 ถึง 4-9

ตารางที่ 4-7 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2565					
		FTES (1)	จำนวนอาจารย์ ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจากเกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	1	3,760.40					
	2	45.68					
รวม		3,851.76	176	1 : 21	20	192	-16
คณะเทคโนโลยีและการจัดการ อุตสาหกรรม	1	629.83	54	1 : 11	20	31	23
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ดิจิทัล	1	77.83					
	2	109.50					
รวม		296.83	22	1 : 13	20	14	8
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	1	128.69					
	2	0.58					
รวม		129.85	21	1 : 6	20	6	15
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและ สิ่งแวดล้อม	1	219.39					
	2	9.67					
รวม		238.73	48	1 : 4	20	11	37
รวมทั้งหมด		5,147.00	321	1 : 16	20	257	64

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-8 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2565				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	1	3,072	1,380	920.00	3,992.00	4,539.22
	2	287	62	41.33	328.33	
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	1	724	602	401.33	1,125.33	1,125.33
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	1	97	49	32.67	129.67	773.00
	2	348	57	38.00	386.00	
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	1	196	204	136.00	332.00	343.11
	2	6	1	0.67	6.67	
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	1	400	181	120.67	520.67	696.78
	2	99	10	6.67	105.67	
รวมทั้งหมด	1	4,489	2,416	1,610.67	6,099.67	7,477.45
	2	740	130	86.67	826.67	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-9 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2565		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	4,539.22	176	1 : 25
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	1,125.33	54	1 : 20
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	773.00	22	1 : 35
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	343.11	21	1 : 16
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	696.78	48	1 : 14
รวมทั้งหมด	7,477.45	321	1 : 23

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีอาจารย์ทั้งหมด 176 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 3,806.08 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 3,760.40 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 45.68 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 3,851.76 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 21 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 21 FTES หรือประมาณ 21 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		3,760.40
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		45.68
	รวม	3,806.08
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		3,851.76
อาจารย์		176
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 21

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 4,801 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 3,359 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,442 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 4,452 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 349 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 4,539.22 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 25 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 25 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		4,452
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		349
	รวม	4,801
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		4,539.22
อาจารย์		176
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 25

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 1 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 1 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์ได้อีก 16 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 15 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 21	1 : 20	1 : 1
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 25	1 : 10	1 : 15

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 16 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 54 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 629.83 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ซึ่งไม่จำเป็นต้องปรับน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาแล้ว คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 11 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 11 FTES หรือประมาณ 11 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		629.83
	รวม	629.83
อาจารย์		54
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 11

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 1,326 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 724 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 602 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 1,125.33 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 10 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม 20 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 20 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,326
	รวม	1,326
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		1,125.33
อาจารย์		54
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 20

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 9 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 9 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 10 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 11	1 : 20	1 : -9
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 20	1 : 10	1 : 10

คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 9 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 9 FTES หรือประมาณ 9 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีอาจารย์ทั้งหมด 22 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 187.33 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 77.83 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 109.50 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 296.83 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีสัดส่วนเป็น 1 : 13 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 13 FTES หรือประมาณ 13 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		77.83
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		109.50
	รวม	187.33
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		296.83
อาจารย์		22
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 13

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 551 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 445 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 106 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 146 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 405 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 773.00 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 35 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 35 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		146
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		405
	รวม	551
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		773.00
อาจารย์		22
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 35

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 7 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 7 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 7 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 25 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 13	1 : 20	1 : -7
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 35	1 : 10	1 : 25

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 7 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 7 FTES หรือประมาณ 7 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีอาจารย์ทั้งหมด 21 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 129.27 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 128.69 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 0.58 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 129.85 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเป็น 1 : 6 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 6 FTES หรือประมาณ 6 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		128.69
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		0.58
	รวม	129.27
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		129.85
อาจารย์		21
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 6

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 407 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 202 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 205 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 400 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะอุตสาหกรรมเกษตรมีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 343.11 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 16 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 16 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		400
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		7
	รวม	407
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		343.11
อาจารย์		21
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 16

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 14 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 14 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 14 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 6 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 6	1 : 20	1 : -14
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 16	1 : 10	1 : 6

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 14 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 14 FTES หรือประมาณ 14 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีอาจารย์ทั้งหมด 48 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 229.06 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 219.39 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 9.67 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 238.73 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเป็น 1 : 4 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 4 FTES หรือประมาณ 4 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		219.39
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		9.67
	รวม	229.06
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		238.73
อาจารย์		48
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 4

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 690 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 499 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 191 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 581 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 109 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 696.78 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 14 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 14 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		499
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		191
	รวม	690
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		696.78
อาจารย์		48
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 14

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 16 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 16 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 16 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 4 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 4	1 : 20	1 : -16
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 14	1 : 10	1 : 4

คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 16 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 16 FTES หรือประมาณ 16 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 ผลการวิเคราะห์รายละเอียดดังตารางที่ 4-10 ถึง 4-12

ตารางที่ 4-10 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2563					
		FTEs (1)	จำนวน อาจารย์ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTEs (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจากเกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะวิศวกรรมศาสตร์	1	2,768.83					
	2	150.69					
รวม		3,070.21	213	1 : 14	20	153	60
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1	1,043.19					
	2	55.34					
รวม		1,153.87	104	1 : 11	20	58	46
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1	5,640.94					
	2	79.35					
รวม		5,799.64	225	1 : 25	20	290	-65
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	2	36.84					
	รวม	73.68					
รวม		73.68	29	1 : 2	20	4	25
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1	835.44	49	1 : 17	20	42	7
รวมทั้งหมด		10,932.84	620	1 : 17	20	547	73

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-11 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2563				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	1	2,674	1,348	898.67	3,572.67	4,994.89
	2	830	35	23.33	853.33	
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1	1,116	1,530	1,020.00	2,136.00	2,720.44
	2	310	61	40.67	350.67	
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1	4,747	3,171	2,114.00	6,861.00	7,574.33
	2	396	48	32.00	428.00	
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน	2	191	50	33.35	224.35	373.91
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1	1,580	442	294.67	1,874.67	1,874.67
รวมทั้งหมด	1	10,117	6,491	4,327.33	14,444.33	17,538.23
	2	1,727	194	129.33	1,856.35	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-12 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2563		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะวิศวกรรมศาสตร์	4,994.89	213	1 : 23
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	2,720.44	104	1 : 26
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	7,574.33	225	1 : 33
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	373.91	29	1 : 12
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1,874.67	49	1 : 38
รวมทั้งหมด	17,538.23	620	1 : 28

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีอาจารย์ทั้งหมด 213 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 2,919.52 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 2,768.83 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 150.69 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 3,070.21 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 14 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 14 FTES หรือประมาณ 14 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,768.83
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		150.69
	รวม	2,919.52
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		3,070.21
อาจารย์		213
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 14

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 4,887 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 3,504 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,383 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 4,022 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 865 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 4,994.89 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 23 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 23 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		4,022
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		865
	รวม	4,887
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		4,994.89
อาจารย์		213
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 23

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 6 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 6 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 13 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 13 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 14	1 : 20	1 : -6
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 23	1 : 10	1 : 13

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 6 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 6 FTES หรือประมาณ 6 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 104 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 1,098.53 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 1,043.19 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 55.34 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 1,153.87 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 11 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 11 FTES หรือประมาณ 11 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,043.19
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		55.34
	รวม	1,098.53
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		1,153.87
อาจารย์		104
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 11

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 3,017 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,426 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,591 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 2,646 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 371 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 2,720.44 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 26 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 26 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,646
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		371
	รวม	3,017
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		2,720.44
อาจารย์		104
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 26

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 9 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรที่จะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 9 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 16 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 16 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 11	1 : 20	1 : -9
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 26	1 : 10	1 : 16

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 9 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคณะละ 9 FTES หรือประมาณ 9 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 225 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 5,720.29 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 5,640.94 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 79.35 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 5,799.64 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 25 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 25 FTES หรือประมาณ 25 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		5,640.94
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		79.35
	รวม	5,720.29
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		5,799.64
อาจารย์		225
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 25

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 8,362 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 5,143 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 3,219 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 7,918 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 444 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 7,574.33 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 33 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 33 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		7,918
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		444
	รวม	8,362
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		7,574.33
อาจารย์		225
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 33

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 5 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 5 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 65 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 23 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 23 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 25	1 : 20	1 : 5
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 33	1 : 10	1 : 23

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 65 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีอาจารย์ทั้งหมด 29 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 36.84 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีทั้งหมด จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 73.68 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนเป็น 1 : 2 (คน : FTES) หมายถึงอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 2 FTES หรือประมาณ 2 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		36.84
	รวม	36.84
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		73.68
อาจารย์		29
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 2

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 241 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 191 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับสูงกว่าปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมันมีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 373.91 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 12 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 12 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		241
	รวม	241
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		373.91
อาจารย์		29
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 12

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 18 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 18 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 18 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 2 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 2	1 : 20	1 : -18
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 12	1 : 10	1 : 2

บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 18 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 18 FTES หรือประมาณ 18 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีอาจารย์ทั้งหมด 49 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 835.44 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ซึ่งไม่จำเป็นต้องปรับน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีสัดส่วนเป็น 1 : 17 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 17 FTES หรือประมาณ 17 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		835.44
	รวม	835.44
อาจารย์		49
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 17

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 2,022 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,580 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 442 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 1,874.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 38 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 38 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,022
	รวม	2,022
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		1,874.67
อาจารย์		49
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 38

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 3 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรที่จะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 3 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 28 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 28 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 17	1 : 20	1 : -3
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 38	1 : 10	1 : 28

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถที่จะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 3 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 3 FTES หรือประมาณ 3 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 ผลการวิเคราะห์
รายละเอียดดังตารางที่ 4-13 ถึง 4-15

ตารางที่ 4-13 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564					
		FTES (1)	จำนวนอาจารย์ที่ มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจากเกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะวิศวกรรมศาสตร์	1	2,987.14					
	2	132.63					
รวม		3,252.40	209	1 : 15	20	162	47
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1	1,106.75					
	2	61.47					
รวม		1,229.69	108	1 : 11	20	61	47
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1	5,720.89					
	2	73.55					
รวม		5,867.99	221	1 : 26	20	293	-72
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	2	29.17					
	รวม	58.34					
รวม		58.34	29	1 : 2	20	2	27
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1	859.86	50	1 : 17	20	42	8
รวมทั้งหมด		11,268.28	617	1 : 18	20	563	54

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-14 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	1	2,597	1,354	902.67	3,499.67	4,698.00
	2	699	30	20.00	719.00	
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1	1,243	1,081	720.67	1,963.67	2,580.89
	2	321	74	49.33	370.33	
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1	4,736	3,216	2,144.00	6,880.00	7,687.78
	2	454	46	30.67	484.67	
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน	2	169	46	30.66	199.66	332.76
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1	1,447	487	324.67	1,771.67	1,771.67
รวมทั้งหมด	1	10,023	6,138	4,092.00	14,115.00	17,071.12
	2	1,643	196	130.67	1,773.67	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-15 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2564		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะวิศวกรรมศาสตร์	4,698.00	209	1 : 22
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	2,580.89	108	1 : 23
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	7,687.78	221	1 : 34
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	332.76	29	1 : 11
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1,771.67	50	1 : 35
รวมทั้งหมด	17,071.12	617	1 : 27

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีอาจารย์ทั้งหมด 209 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 3,119.77 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 2,987.14 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 132.63 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 3,252.40 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 15 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 15 FTES หรือประมาณ 15 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,987.14
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		132.63
	รวม	3,119.77
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		3,252.40
อาจารย์		209
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 15

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 4,680 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 3,951 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 729 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 3,951 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 729 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 4,698 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 22 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 22 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		3,951
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		729
	รวม	4,680
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		4,698
อาจารย์		209
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 22

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 5 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 5 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 12 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 15	1 : 20	1 : -5
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 22	1 : 10	1 : 12

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 5 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 5 FTES หรือประมาณ 5 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 108 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 1,168.22 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 1,106.75 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 61.47 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 1,229.69 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 11 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 11 FTES หรือประมาณ 11 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,106.75
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		61.47
	รวม	1,168.22
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		1,229.69
อาจารย์		108
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 11

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 2,719 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,564 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,155 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 2,324 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 395 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 2,580.89 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 23 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 23 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,324
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		395
	รวม	2,719
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		2,580.89
อาจารย์		108
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 23

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 9 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 9 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 13 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 13 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 11	1 : 20	1 : -9
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 23	1 : 10	1 : 13

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 9 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคณะละ 9 FTES หรือประมาณ 9 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 221 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 5,794.44 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 5,720.89 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 73.55 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 5,867.99 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 26 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 26 FTES หรือประมาณ 26 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		5,720.89
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		73.55
	รวม	5,794.44
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		5,867.99
อาจารย์		221
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 26

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 5,452 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 5,190 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 3,262 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 7,952 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 500 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 7,687.78 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 34 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 34 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		7,952
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		500
	รวม	5,452
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		7,687.78
อาจารย์		221
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 34

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 6 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 72 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 24 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 24 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 26	1 : 20	1 : 6
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 34	1 : 10	1 : 24

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 72 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีอาจารย์ทั้งหมด 29 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 29.17 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีทั้งหมด จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 58.34 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนเป็น 1 : 2 (คน : FTES) หมายถึงอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 2 FTES หรือประมาณ 2 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		29.17
	รวม	29.17
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		58.34
อาจารย์		29
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 2

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 215 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 169 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 46 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับสูงกว่าปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมันมีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 322.76 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 11 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 11 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		215
	รวม	215
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		332.76
อาจารย์		29
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 11

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 18 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 18 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 18 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 1 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 2	1 : 20	1 : -18
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 11	1 : 10	1 : 1

บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานไม่มาก ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 18 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 18 FTES หรือประมาณ 18 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีอาจารย์ทั้งหมด 50 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 859.86 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ซึ่งไม่จำเป็นต้องปรับน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีสัดส่วนเป็น 1 : 17 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 17 FTES หรือประมาณ 17 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		859.86
	รวม	859.86
อาจารย์		50
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 17

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 1,934 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,447 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 487 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 1,771.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 35 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 35 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,934
	รวม	1,934
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		1,771.67
อาจารย์		50
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 35

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 3 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรที่จะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 3 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 25 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 17	1 : 20	1 : -3
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 35	1 : 10	1 : 25

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถที่จะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 3 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 3 FTES หรือประมาณ 3 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

2.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 ผลการวิเคราะห์
รายละเอียดดังตารางที่ 4-16 ถึง 4-18

ตารางที่ 4-16 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2565					
		FTES (1)	จำนวนอาจารย์ ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจากเกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะวิศวกรรมศาสตร์	1	2,995.45	211	1 : 15	20	158	53
	2	90.71					
รวม		3,176.87					
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1	1,078.14	110	1 : 11	20	62	48
	2	86.96					
รวม		1,252.06					
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1	5,196.20	225	1 : 23	20	266	-41
	2	66.34					
รวม		5,328.88					
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	2	29.17	30	1 : 1	20	2	28
	รวม	58.34					
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1	868.80	51	1 : 17	20	43	8
รวมทั้งหมด		10,684.95	627	1 : 17	20	534	93

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-17 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2565				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	1	2,657	1,335	890.00	3,547.00	4,535.33
	2	581	18	12.00	593.00	
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1	1,234	1,060	706.67	1,940.67	2,739.56
	2	432	71	47.33	479.33	
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1	4,474	3,038	2,025.33	6,499.33	7,301.56
	2	452	44	29.33	481.33	
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน	2	210	40	26.67	236.67	394.45
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1	1,397	482	321.33	1,718.33	1,718.33
รวมทั้งหมด	1	9,762	5,915	3,943.33	13,705.33	16,689.21
	2	1,675	173	115.33	1,790.33	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-18 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2565		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะวิศวกรรมศาสตร์	4,535.33	211	1 : 21
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	2,739.56	110	1 : 24
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	7,301.56	225	1 : 32
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	394.45	30	1 : 13
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	1,718.33	51	1 : 33
รวมทั้งสิ้น	16,689.21	627	1 : 26

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีอาจารย์ทั้งหมด 211 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 3,086.16 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 2,995.45 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 90.71 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 3,176.87 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 15 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 15 FTES หรือประมาณ 15 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,995.45
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		90.71
	รวม	3,086.16
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		3,176.87
อาจารย์		211
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 15

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 4,591 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 3,238 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,353 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 3,992 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 599 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 4,535.33 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 21 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 21 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		3,992
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		599
	รวม	4,591
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		4,535.33
อาจารย์		211
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 21

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 5 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 5 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 11 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 11 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 15	1 : 20	1 : -5
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 21	1 : 10	1 : 11

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 5 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 5 FTES หรือประมาณ 5 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 110 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 1,165.10 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 1,078.14 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 86.96 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 1,252.06 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 11 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 11 FTES หรือประมาณ 11 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,078.14
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		86.96
	รวม	1,165.10
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		1,252.06
อาจารย์		110
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 11

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 2,797 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,666 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,131 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 2,294 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 503 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 2,739.56 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 24 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 24 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,294
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		503
	รวม	2,797
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		2,739.56
อาจารย์		110
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 24

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 9 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 9 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 14 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 14 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 11	1 : 20	1 : -9
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 24	1 : 10	1 : 14

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 9 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคณะละ 9 FTES หรือประมาณ 9 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 225 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 5,262.54 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 5,196.20 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 66.34 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 5,328.88 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 23 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 23 FTES หรือประมาณ 23 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		5,196.20
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		66.34
	รวม	5,262.54
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		5,328.88
อาจารย์		225
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 23

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 8,008 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 4,926 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 3,082 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 7,512 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 496 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 7,301.56 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 32 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 32 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		7,512
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		496
	รวม	8,008
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		7,301.56
อาจารย์		225
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 32

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 3 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 41 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 22 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 22 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 23	1 : 20	1 : 3
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 32	1 : 10	1 : 22

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 41 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีอาจารย์ทั้งหมด 30 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 29.17 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีทั้งหมด จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 58.34 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนเป็น 1 : 1 (คน : FTES) หมายถึงอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 1 FTES หรือประมาณ 1 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		29.17
	รวม	29.17
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		58.34
อาจารย์		30
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 1

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 250 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 210 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับสูงกว่าปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมันมีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 394.45 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 13 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 13 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		250
	รวม	250
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		394.45
อาจารย์		30
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 13

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 19 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 19 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 3 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 1	1 : 20	1 : -19
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 13	1 : 10	1 : 3

บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 19 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 19 FTES หรือประมาณ 19 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีอาจารย์ทั้งหมด 51 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 868.80 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ซึ่งไม่จำเป็นต้องปรับน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีสัดส่วนเป็น 1 : 17 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 17 FTES หรือประมาณ 17 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		868.80
	รวม	868.80
อาจารย์		51
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 17

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 1,879 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,397 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 482 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 1,718.33 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 33 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 33 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,879
	รวม	1,879
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		1,718.33
อาจารย์		51
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 33

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 3 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 3 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 23 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 23 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 17	1 : 20	1 : -3
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 33	1 : 10	1 : 23

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีก 3 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 3 FTES หรือประมาณ 3 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 ผลการวิเคราะห์รายละเอียดดังตารางที่ 4-19 ถึง 4-21

ตารางที่ 4-19 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับการศึกษา*	ปีการศึกษา 2563					
		FTES (1)	จำนวน อาจารย์ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1	2,403.56					
	2	56.01					
รวม		2,504.38	51	1 : 49	25	100	-49

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-20 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2563				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1	1,999	349	232.67	2,231.67	2,428.89
	2	111	11	7.33	118.33	
รวมทั้งหมด	1	1,999	349	232.67	2,231.67	2,428.89
	2	111	11	7.33	118.33	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-21 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2563		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	2,428.89	51	1 : 23
รวมทั้งหมด	2,428.89	51	1 : 23

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีอาจารย์ทั้งหมด 51 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 2,459.57 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 2,403.56 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 56.01 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 2,504.38 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์มีสัดส่วนเป็น 1 : 49 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 49 FTES หรือ ประมาณ 49 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,403.56
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		56.01
	รวม	2,459.57
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		2,504.38
อาจารย์		51
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 49

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 2,470 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 2,110 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 360 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 2,348 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 122 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 2,428.89 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 23 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 23 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,348
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		122
	รวม	2,470
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		2,428.89
อาจารย์		51
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 23

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 24 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 24 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 49 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 13 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 13 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 49	1 : 25	1 : 24
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 23	1 : 10	1 : 13

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 49 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

3.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 ผลการวิเคราะห์รายละเอียด
ดังตารางที่ 4-22 ถึง 4-24

ตารางที่ 4-22 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564					
		FTES (1)	จำนวนอาจารย์ ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1	2,172.32					
	2	41.77					
รวม		2,247.51	50	1 : 44	25	89	-39

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-23 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1	1,875	288	192.00	2,067.00	2,207.56
	2	77	11	7.33	84.33	
รวมทั้งหมด	1	1,875	288	192.00	2,067.00	2,207.56
	2	77	11	7.33	84.33	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-24 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2564		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	2,207.56	50	1 : 44
รวมทั้งหมด	2,207.56	50	1 : 44

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีอาจารย์ทั้งหมด 50 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 2,214.09 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 2,172.32 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 41.77 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 2,247.51 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์มีสัดส่วนเป็น 1 : 44 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 44 FTES หรือ ประมาณ 44 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,172.32
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		41.77
	รวม	2,214.09
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		2,247.51
อาจารย์		50
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 44

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 2,251 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,952 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 299 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 1,163 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 88 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 2,207.56 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 44 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 44 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,163
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		88
	รวม	2,251
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		2,207.56
อาจารย์		50
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 44

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 19 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 39 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 34 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 34 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 44	1 : 25	1 : 19
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 44	1 : 10	1 : 34

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 39 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 ผลการวิเคราะห์
รายละเอียดดังตารางที่ 4-25 ถึง 4-27

ตารางที่ 4-25 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับการศึกษา*	ปีการศึกษา 2565					
		FTES (1)	จำนวนอาจารย์ ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1	2,082.93					
	2	32.64					
รวม		2,141.68	51	1 : 41	25	85	-34

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-26 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2565				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1	1,773	264	176.00	1,949.00	2,090.67
	2	79	9	6.00	85.00	
รวมทั้งหมด	1	1,773	264	176.00	1,949.00	2,090.67
	2	79	9	6.00	85.00	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-27 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2565		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	2,090.67	51	1 : 40
รวมทั้งหมด	2,090.67	51	1 : 40

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีอาจารย์ทั้งหมด 51 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 2,115.57 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 2,082.93 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 32.64 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 2,141.68 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์มีสัดส่วนเป็น 1 : 41 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 41 FTES หรือ ประมาณ 41 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,082.93
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		32.64
	รวม	2,115.57
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		2,141.68
อาจารย์		51
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 41

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 2,125 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,852 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 273 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 2,037 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 88 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 2,090.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 40 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 40 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,037
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		88
	รวม	2,125
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		2,090.67
อาจารย์		51
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 40

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 16 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 16 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 34 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 30 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 41	1 : 25	1 : 16
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 40	1 : 10	1 : 30

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 34 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 ผลการวิเคราะห์รายละเอียดดังตารางที่ 4-28 ถึง 4-30

ตารางที่ 4-28 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2563					
		FTES (1)	จำนวน อาจารย์ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1	1,002.67					
	2	12.75					
รวม		1,015.42	34	1 : 29	8	127	-93

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-29 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2563				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1	681	992	661.33	1,342.33	1,416.78
	2	34	16	10.67	44.67	
รวมทั้งหมด	1	681	992	661.33	1,342.33	1,416.78
	2	34	16	10.67	44.67	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-30 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และ
การผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2563		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1,416.78	34	1 : 41
รวมทั้งหมด	1,416.78	34	1 : 41

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีอาจารย์ทั้งหมด 34 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 1,015.42 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 1,002.67 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 12.75 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 1,015.42 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเป็น 1 : 29 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 29 FTES หรือประมาณ 29 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,002.67
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		12.75
	รวม	1,015.42
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		1,015.42
อาจารย์		34
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 29

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 1,723 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 715 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,008 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 1,673 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 1,416.78 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 41 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 41 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,673
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		50
	รวม	1,723
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		1,416.78
อาจารย์		34
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 41

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 21 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 21 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 93 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 31 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 31 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 29	1 : 8	1 : 21
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 41	1 : 10	1 : 31

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 93 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

4.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 ผลการวิเคราะห์รายละเอียด
ดังตารางที่ 4-31 ถึง 4-33

ตารางที่ 4-31 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564					
		FTES (1)	จำนวน อาจารย์ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1	963.67					
	2	8.50					
รวม		972.17	35	1 : 27	8	121	-86

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-32 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1	672	978	652.00	1,324.00	1,420.67
	2	42	24	16.00	58.00	
รวมทั้งหมด	1	672	978	652.00	1,324.00	1,420.67
	2	42	24	16.00	58.00	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-33 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และ
การผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2565		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1,420.67	35	1 : 40
รวมทั้งหมด	1,420.67	35	1 : 40

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีอาจารย์ทั้งหมด 35 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 972.17 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 963.67 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 8.50 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 972.17 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเป็น 1 : 27 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 27 FTES หรือประมาณ 27 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		963.67
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		8.50
	รวม	972.17
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		972.17
อาจารย์		35
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 27

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 1,716 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 714 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 1,002 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 1,650 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 66 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 1,420.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 40 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 40 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,650
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		66
	รวม	1,716
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		1,420.67
อาจารย์		35
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 40

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 19 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 86 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 30 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 27	1 : 8	1 : 19
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 40	1 : 10	1 : 30

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 86 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

4.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 ผลการวิเคราะห์
รายละเอียดดังตารางที่ 4-34 ถึง 4-36

ตารางที่ 4-34 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2565					
		FTES (1)	จำนวน อาจารย์ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1	940.56					
	2	4.75					
รวม		945.31	35	1 : 27	8	118	-83

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-35 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2565				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1	679	960	640.00	1,319.00	1,361.22
	2	20	8	5.33	25.33	
รวมทั้งหมด	1	679	960	640.00	1,319.00	1,361.22
	2	20	8	5.33	25.33	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-36 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และ
การผังเมือง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2565		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1,361.22	35	1 : 38
รวมทั้งหมด	1,361.22	35	1 : 38

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีอาจารย์ทั้งหมด 35 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 945.31 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 950.56 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 4.75 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 945.31 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเป็น 1 : 27 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 27 FTES หรือประมาณ 27 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		940.56
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		4.75
	รวม	945.31
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		945.31
อาจารย์		35
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 27

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 1,667 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 699 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 968 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 1,639 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 28 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 1,361.22 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 38 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ 1 คน จะมีการะงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 38 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,639
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		28
	รวม	1,667
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		1,361.22
อาจารย์		35
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 38

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 19 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 83 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 28 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 28 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 27	1 : 8	1 : 19
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 38	1 : 10	1 : 28

คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 83 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 ผลการวิเคราะห์รายละเอียดดังตารางที่ 4-37 ถึง 4-39

ตารางที่ 4-37 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ
พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2563					
		FTES (1)	จำนวน อาจารย์ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะบริหารธุรกิจ	1	2,373.53	48	1 : 57	25	110	-62
	2	214.76					
รวม		2,760.10					
วิทยาลัยนานาชาติ	1	268.19	6	1 : 44	25	11	-5
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	1	572.08	15	1 : 42	25	25	-10
	2	32.63					
รวม		630.81					
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรม บริการ	1	836.95	21	1 : 40	25	34	-13
	2	13.00					
รวม		860.35					
รวมทั้งหมด		4,519.45	90	1 : 50	25	181	-91

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-38 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2563				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะบริหารธุรกิจ	1	1,492	454	302.67	1,794.67	2,215.78
	2	214	58	38.67	252.67	
วิทยาลัยนานาชาติ	1	292	22	14.67	306.67	306.67
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	1	647	72	48.00	695.00	778.33
	2	48	3	2.00	50.00	
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	1	746	153	102.00	848.00	898.00
	2	30	0	0.00	30.00	
รวมทั้งหมด	1	3,177	701	467.33	3,644.33	4,198.78
	2	292	61	40.67	332.67	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-39 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2563

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2563		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะบริหารธุรกิจ	2,215.78	48	1 : 46
วิทยาลัยนานาชาติ	306.67	6	1 : 51
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	778.33	15	1 : 51
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	898.00	21	1 : 42
รวมทั้งหมด	4,198.78	90	1 : 46

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

คณะบริหารธุรกิจ มีอาจารย์ทั้งหมด 48 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 2,588.29 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 2,373.53 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 214.76 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 2,760.10 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจมีสัดส่วนเป็น 1 : 57 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 57 FTES หรือประมาณ 57 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,373.53
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		214.76
	รวม	2,588.29
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		2,760.10
อาจารย์		48
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 57

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 2,218 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,706 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 512 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 1,946 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 272 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจมีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 2,215.78 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 46 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 46 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,946
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		272
	รวม	2,218
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		2,215.78
อาจารย์		48
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 46

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 32 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 32 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 62 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 36 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 36 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 57	1 : 25	1 : 32
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 46	1 : 10	1 : 36

คณะบริหารธุรกิจ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 62 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

วิทยาลัยนานาชาติ มีอาจารย์ทั้งหมด 6 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 268.19 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ซึ่งไม่จำเป็นต้องปรับน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาแล้ว วิทยาลัยนานาชาติ มีสัดส่วนเป็น 1 : 44 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในวิทยาลัยนานาชาติ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 44 FTES หรือประมาณ 44 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		268.19
	รวม	268.19
อาจารย์		6
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 44

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในวิทยาลัยนานาชาติ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 314 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 292 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 22 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว วิทยาลัยนานาชาติ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 306.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 51 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในวิทยาลัยนานาชาติ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์ จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 51 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		314
	รวม	314
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		306.67
อาจารย์		6
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 51

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 19 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะเพิ่มอาจารย์อีก 5 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 41 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 41 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 44	1 : 25	1 : 19
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 51	1 : 10	1 : 41

วิทยาลัยนานาชาติ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 5 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 15 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 604.71 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 572.08 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 32.63 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 630.81 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 42 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 42 FTES หรือประมาณ 42 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		572.08
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		32.63
	รวม	604.71
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		630.81
อาจารย์		15
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 42

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 770 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 695 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 75 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 719 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 51 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 778.33 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 51 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 51 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		719
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		51
	รวม	770
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		778.33
อาจารย์		15
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 51

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาใช้เวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 17 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 17 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 10 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 41 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 41 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 42	1 : 25	1 : 17
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 51	1 : 10	1 : 41

คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 10 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2563

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีอาจารย์ทั้งหมด 21 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 849.95 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 836.95 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 13 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 860.35 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีสัดส่วนเป็น 1 : 40 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 40 FTES หรือประมาณ 40 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		836.95
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		13
	รวม	849.95
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		860.35
อาจารย์		21
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 40

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 929 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 776 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 153 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 899 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 898.00 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 42 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 42 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		899
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		30
	รวม	929
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		898.00
อาจารย์		21
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 42

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 15 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 15 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 13 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 32 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 32 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 40	1 : 25	1 : 15
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 42	1 : 10	1 : 32

คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 13 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

5.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 ผลการวิเคราะห์รายละเอียด
ดังตารางที่ 4-40 ถึง 4-42

ตารางที่ 4-40 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ
พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564					
		FTES (1)	จำนวน อาจารย์ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะบริหารธุรกิจ	1	2,226.55					
	2	208.63					
รวม		2,602.08	36	1 : 72	25	104	-68
วิทยาลัยนานาชาติ	1	266.83	6	1 : 44	25	10	-4
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	1	531.02					
	2	27.50					
รวม		580.52	15	1 : 38	25	23	-8
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรม บริการ	1	653.50					
	2	8.38					
รวม		668.58	21	1 : 31	25	26	-5
รวมทั้งหมด		4,118.01	78	1 : 52	25	164	-86

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-41 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2564				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะบริหารธุรกิจ	1	1,517	462	308.00	1,825.00	2,240.56
	2	212	56	37.33	249.33	
วิทยาลัยนานาชาติ	1	278	20	13.33	291.33	291.33
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	1	674	89	59.33	733.33	816.67
	2	48	3	2.00	50.00	
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	1	692	148	98.67	790.67	830.67
	2	24	0	0	24.00	
รวมทั้งหมด	1	3,161	719	479.33	3,640.33	4,179.21
	2	284	59	39.33	323.33	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-42 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2564

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2564		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะบริหารธุรกิจ	2,240.56	36	1 : 62
วิทยาลัยนานาชาติ	291.33	6	1 : 48
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	816.67	15	1 : 54
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	830.67	21	1 : 39
รวมทั้งหมด	4,179.21	78	1 : 53

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

คณะบริหารธุรกิจ มีอาจารย์ทั้งหมด 36 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 2,435.18 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 2,226.55 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 208.63 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 2,602.08 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจมีสัดส่วนเป็น 1 : 72 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 72 FTES หรือประมาณ 72 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,226.55
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		208.63
	รวม	2,435.18
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		2,602.08
อาจารย์		36
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 72

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 2,247 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,729 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 518 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 1,979 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 268 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจมีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 2,240.56 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 62 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 62 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,979
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		268
	รวม	2,247
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		2,240.56
อาจารย์		36
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 62

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 47 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 47 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 68 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 52 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 52 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 72	1 : 25	1 : 47
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 62	1 : 10	1 : 52

คณะบริหารธุรกิจ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 68 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

วิทยาลัยนานาชาติ มีอาจารย์ทั้งหมด 6 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 266.83 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ซึ่งไม่จำเป็นต้องปรับน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาแล้ว วิทยาลัยนานาชาติ มีสัดส่วนเป็น 1 : 44 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในวิทยาลัยนานาชาติ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 44 FTES หรือประมาณ 44 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		266.83
	รวม	266.83
อาจารย์		6
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 44

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในวิทยาลัยนานาชาติ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 298 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 278 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว วิทยาลัยนานาชาติ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 291.33 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 48 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในวิทยาลัยนานาชาติ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์ จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 48 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		298
	รวม	298
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		291.33
อาจารย์		6
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 48

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 19 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 4 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 38 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 38 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 44	1 : 25	1 : 19
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 48	1 : 10	1 : 38

วิทยาลัยนานาชาติ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 4 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 15 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 558.52 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 531.02 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 27.50 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 580.52 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 38 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 38 FTES หรือประมาณ 38 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		531.02
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		27.50
	รวม	558.52
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		580.52
อาจารย์		15
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 38

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 814 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 722 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 92 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 763 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 51 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 816.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 54 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 54 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		763
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		51
	รวม	814
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		816.67
อาจารย์		15
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 54

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 13 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 13 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 8 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 44 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 44 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 38	1 : 25	1 : 13
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 54	1 : 10	1 : 44

คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 8 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีอาจารย์ทั้งหมด 21 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 661.88 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 653.50 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 8.38 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 668.58 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีสัดส่วนเป็น 1 : 31 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 31 FTES หรือประมาณ 31 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		653.50
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		8.38
	รวม	661.88
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		668.58
อาจารย์		21
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 31

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 864 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 716 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 148 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 840 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 24 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 830.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 39 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 39 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		840
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		24
	รวม	864
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		830.67
อาจารย์		21
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 39

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 6 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 5 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 29 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 29 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 31	1 : 25	1 : 6
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 39	1 : 10	1 : 29

คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 5 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

5.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 ผลการวิเคราะห์
รายละเอียดดังตารางที่ 4-43 ถึง 4-45

ตารางที่ 4-43 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนอาจารย์ที่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ
พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2565					
		FTES (1)	จำนวน อาจารย์ที่มีอยู่ (2)	อาจารย์ : FTES (1)/(2)=(3)	เกณฑ์ มาตรฐาน (4)	อัตราที่ เหมาะสม (1)/(4)=(5)	จำนวนอาจารย์ ที่ต่างจาก เกณฑ์ (2)-(5)=(6)
คณะบริหารธุรกิจ	1	2,017.20					
	2	152.88					
รวม		2,292.38	39	1 : 58	25	91	-52
วิทยาลัยนานาชาติ	1	217.25	6	1 : 36	25	8	-2
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	1	477.86					
	2	28.13					
รวม		528.49	15	1 : 35	25	21	-6
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรม บริการ	1	474.61					
	2	6.50					
รวม		486.31	21	1 : 23	25	19	2
รวมทั้งหมด		3,524.43	81	1 : 43	25	140	-59

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-44 แสดงจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ระดับ การศึกษา*	ปีการศึกษา 2565				จำนวน ชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์
		จำนวนชั่วโมงสอน				
		บรรยาย (1)	ปฏิบัติ (2)	ปรับเป็น บรรยาย (2)/1.5=(3)	รวม (1)+(3)=(4)	
คณะบริหารธุรกิจ	1	1,465	490	326.67	1,791.67	2,160.00
	2	189	48	32.00	221.00	
วิทยาลัยนานาชาติ	1	239	28	18.67	257.67	257.67
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	1	608	113	75.33	683.33	770.00
	2	48	6	4.00	52.00	
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	1	585	159	106.00	691.00	741.00
	2	30	0	0	30.00	
รวมทั้งหมด	1	2,897	790	526.67	3,423.67	3,928.67
	2	267	54	36.00	303.00	

หมายเหตุ * 1 = ระดับปริญญาตรี 2 = ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

ตารางที่ 4-45 แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ ของกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2565

หน่วยงาน	ปีการศึกษา 2565		
	ชั่วโมงสอนรวมต่อ สัปดาห์ (1)	จำนวนอาจารย์ (2)	อาจารย์ : ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (1)/(2)=(3)
คณะบริหารธุรกิจ	2,160.00	39	1 : 55
วิทยาลัยนานาชาติ	257.67	6	1 : 42
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	770.00	15	1 : 51
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	741.00	21	1 : 35
รวมทั้งหมด	3,928.67	81	1 : 48

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาการบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

คณะบริหารธุรกิจ มีอาจารย์ทั้งหมด 39 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 2,170.08 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 2,017.20 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 152.88 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 2,292.38 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจมีสัดส่วนเป็น 1 : 58 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 58 FTES หรือประมาณ 58 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		2,017.20
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		152.88
	รวม	2,170.08
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		2,292.38
อาจารย์		39
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 58

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 2,192 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 1,654 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 538 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 1,955 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 237 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจมีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 2,160 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 55 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 55 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		1,955
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		237
	รวม	2,192
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		2,160
อาจารย์		39
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 55

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 33 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 33 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 52 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 45 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 45 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 58	1 : 25	1 : 33
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 55	1 : 10	1 : 45

คณะบริหารธุรกิจ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 52 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

วิทยาลัยนานาชาติ มีอาจารย์ทั้งหมด 6 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 271.25 FTES เป็นนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ซึ่งไม่จำเป็นต้องปรับน้ำหนักจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาแล้ว วิทยาลัยนานาชาติ มีสัดส่วนเป็น 1 : 36 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในวิทยาลัยนานาชาติ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 36 FTES หรือประมาณ 36 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		271.25
	รวม	271.25
อาจารย์		6
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 36

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในวิทยาลัยนานาชาติ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 267 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 239 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 28 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นชั่วโมงสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว วิทยาลัยนานาชาติ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 257.67 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักแล้ว จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 42 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในวิทยาลัยนานาชาติ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายแล้ว ใน 1 สัปดาห์ จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 42 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		267
	รวม	267
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		257.67
อาจารย์		6
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 42

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 11 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 11 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 2 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 32 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 32 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 36	1 : 25	1 : 11
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 42	1 : 10	1 : 32

วิทยาลัยนานาชาติ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 2 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีอาจารย์ทั้งหมด 15 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 505.99 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 477.86 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 28.13 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 528.49 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 35 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 35 FTES หรือประมาณ 35 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		477.86
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		28.13
	รวม	505.99
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		528.49
อาจารย์		15
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 35

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 775 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 656 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 119 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรีมีชั่วโมงสอน 721 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 54 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 770 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 51 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 51 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		721
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		54
	รวม	775
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		770
อาจารย์		15
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 51

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 10 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาเกินเกณฑ์มาตรฐาน 10 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรจะมีอาจารย์อีก 6 คน และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 41 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 41 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 35	1 : 25	1 : 10
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 51	1 : 10	1 : 41

คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้ว และจำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 6 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

ปีการศึกษา 2565

กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีอาจารย์ทั้งหมด 21 คน และมีนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) รวมทั้งสิ้น 481.11 FTES จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 474.61 FTES ระดับสูงกว่าปริญญาตรี 6.50 FTES จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเมื่อปรับค่าน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 486.31 FTES ดังนั้นเมื่อคิดเป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีสัดส่วนเป็น 1 : 23 (คน : FTES) หมายถึง อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักเป็นระดับปริญญาตรีแล้ว มีจำนวน 23 FTES หรือประมาณ 23 คน

หน่วย : FTES

นักศึกษาเต็มเวลา		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		474.61
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		6.50
	รวม	481.11
ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี		486.31
อาจารย์		21
อาจารย์ : นักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนัก		1 : 23

เมื่อพิจารณาในด้านชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ อาจารย์มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์จำนวน 774 ชั่วโมง จำแนกเป็นชั่วโมงสอนบรรยาย 615 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงสอนปฏิบัติ 159 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี มีชั่วโมงสอน 744 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อปรับชั่วโมงสอนของอาจารย์ให้เป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรีแล้ว คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีชั่วโมงสอนทั้งสิ้น 741 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นเมื่อพิจารณาสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี จะมีสัดส่วนเป็น 1 : 35 คน : ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ หมายความว่า อาจารย์ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ 1 คน จะมีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนรวมที่ปรับเป็นชั่วโมงบรรยายในระดับปริญญาตรี ใน 1 สัปดาห์จะมีชั่วโมงสอนเฉลี่ยคนละ 35 ชั่วโมง

หน่วย : ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ชั่วโมงสอนรวม		จำนวน
ระดับปริญญาตรี		744
ระดับสูงกว่าปริญญาตรี		30
	รวม	774
ปรับน้ำหนักเป็นชั่วโมงบรรยายระดับปริญญาตรี		741
อาจารย์		21
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก		1 : 35

เมื่อเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะกับภาระงานสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่าภาระงานสอนที่พิจารณาเป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 2 ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีภาระงานที่เป็นนักศึกษาเต็มเวลาน้อยเกณฑ์มาตรฐาน 2 FTES ดังนั้น ถ้าจะให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในคณะเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว คณะควรที่จะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 2 FTES และเมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์ พบว่า อาจารย์ของคณะมีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 1 : 25 หมายความว่า อาจารย์ของคณะ 1 คน มีชั่วโมงสอนรวมเฉลี่ยต่อสัปดาห์เมื่อปรับแล้วเกินเกณฑ์มาตรฐานอยู่ 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สัดส่วน	คณะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ต่างกัน
อาจารย์ : FTES	1 : 23	1 : 25	1 : -2
อาจารย์ : ชั่วโมงบรรยายปรับน้ำหนัก	1 : 35	1 : 10	1 : 25

คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีภาระงานสอนที่พิจารณาจากจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับค่าน้ำหนักแล้วน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่จำนวนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น คณะสามารถจะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้ว ได้อีก 25 FTES โดยอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 25 FTES หรือประมาณ 25 คน ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ภาระงานสอนและชั่วโมงของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผู้วิเคราะห์มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 รวมถึงเพื่อให้คณะสามารถกำหนดภาระงานสอนและชั่วโมงสอนให้เหมาะสมในแต่ละปีการศึกษา และเพื่อเสนอแนวทางในการวิเคราะห์ การจัดสรรและบริหารอัตรากำลังของอาจารย์ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามภาระงานจริงของอาจารย์ ประชากรที่ใช้ในการวิเคราะห์ คืออาจารย์ประจำ ซึ่งรวมอาจารย์ที่ลาศึกษาต่อ หรือไปช่วยราชการ สำหรับแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยรวบรวมข้อมูลจากรายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์จากหน่วยงานต่างๆ โดยผู้วิเคราะห์ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นตารางรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิเคราะห์ได้สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางพร้อมกับคำบรรยายประกอบ

5.1 สรุปผล

จากผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชา สรุปผลได้ดังต่อไปนี้

5.1.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ

5.1.1.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 7 ชั่วโมง ด้วยมีวิชาที่เปิดสอนและจำนวน Section มาก เนื่องจากเป็นคณะที่ให้บริการสอนวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติแก่นักศึกษาทุกคณะจึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 36 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 182 คน
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 6 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 6 คน
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 6 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 6 คน
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 10 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 10 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 10 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 10 คน
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 9 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 9 คน

5.1.1.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 17 ชั่วโมง ด้วยมีวิชาที่เปิดสอนและจำนวน Section มาก เนื่องจากเป็นคณะที่ให้บริการสอนวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติแก่นักศึกษาทุกคณะจึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 42 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 177 คน
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 7 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 11 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 7 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 7 คน
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 20 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 6 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 6 คน
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 12 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 12 คน
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 10 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 12 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 12 คน

5.1.1.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 1 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 15 ชั่วโมง ด้วยมีวิชาที่เปิดสอนและจำนวน Section มาก เนื่องจากเป็นคณะที่ให้บริการสอนวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติแก่นักศึกษาทุกคณะจึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 16 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 176 คน
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 10 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 9 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 9 คน
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 7 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 25 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 7 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 7 คน
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 14 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 14 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 14 คน
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 16 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 16 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 16 คน

5.1.2 การรายงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

5.1.2.1 การรายงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะวิศวกรรมศาสตร์	มีการรายงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 13 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 6 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 6 คน
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	มีการรายงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 16 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 9 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 9 คน
วิทยาลัยเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	มีการรายงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 23 ชั่วโมง ด้วยมีวิชาที่เปิดสอน และจำนวน Section มาก เนื่องจากมีภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม ซึ่งเป็นภาควิชาที่ให้บริการสอนวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสังคมศาสตร์แก่นักศึกษาทุกภาควิชาในคณะจึงทำให้การรายงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 65 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 225 คน
บัณฑิตวิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน	มีการรายงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 18 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 18 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 18 คน
คณะวิศวกรรมศาสตร์และ เทคโนโลยี	มีการรายงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 28 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 3 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 3 คน

5.1.2.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะวิศวกรรมศาสตร์	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 5 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 5 คน
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 13 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 9 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 9 คน
วิทยาลัยเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ด้วยมีวิชาที่เปิดสอน และจำนวน Section มาก เนื่องจากมีภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม ซึ่งเป็นภาควิชาที่ให้บริการสอนวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสังคมศาสตร์แก่นักศึกษาทุกภาควิชาในคณะจึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 72 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 221 คน
บัณฑิตวิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 18 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 18 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 18 คน
คณะวิศวกรรมศาสตร์และ เทคโนโลยี	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 25 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 3 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 3 คน

5.1.2.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะวิศวกรรมศาสตร์	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 5 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 11 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 5 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 5 คน
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 14 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 9 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 9 คน
วิทยาลัยเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 22 ชั่วโมง ด้วยมีวิชาที่เปิดสอน และจำนวน Section มาก เนื่องจากมีภาควิชา วิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม ซึ่งเป็นภาควิชาที่ให้บริการสอนวิชา พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสังคมศาสตร์แก่นักศึกษาทุกภาควิชาใน คณะจึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 41 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 225 คน
บัณฑิตวิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 19 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 19 คน
คณะวิศวกรรมศาสตร์และ เทคโนโลยี	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3 FTES แต่มีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 23 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 3 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 3 คน

5.1.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

5.1.3.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 13 ชั่วโมง ด้วยมีวิชาที่เปิดสอนและจำนวน Section มาก เนื่องจากเป็นคณะที่ให้บริการสอนวิชาการศึกษาทั่วไปทางภาษาและสังคมแก่นักศึกษาทุกคณะจึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 49 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 51 คน

5.1.3.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 34 ชั่วโมง ด้วยมีวิชาที่เปิดสอนและจำนวน Section มาก เนื่องจากเป็นคณะที่ให้บริการสอนวิชาการศึกษาทั่วไปทางภาษาและสังคมแก่นักศึกษาทุกคณะจึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 39 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 50 คน

5.1.3.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 16 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 30 ชั่วโมง ด้วยมีวิชาที่เปิดสอนและจำนวน Section มาก เนื่องจากเป็นคณะที่ให้บริการสอนวิชาการศึกษาทั่วไปทางภาษาและสังคมแก่นักศึกษาทุกคณะจึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 34 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 51 คน

5.1.4 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

5.1.4.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 21 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 31 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อยมาก เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 93 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 34 คน

5.1.4.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 30 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อยมาก เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 86 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 35 คน

5.1.4.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 28 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อยมาก เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 83 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 35 คน

5.1.5 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 ตามคณะต่างๆ ในกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

5.1.5.1 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะบริหารธุรกิจ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 32 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 36 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก ซึ่งมีทั้งนักศึกษาปกติและโครงการพิเศษ จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 62 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 48 คน
วิทยาลัยนานาชาติ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 41 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 5 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 6 คน
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 17 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 41 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 10 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 15 คน
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 15 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 32 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 13 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 21 คน

5.1.5.2 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2564 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะบริหารธุรกิจ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 47 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 52 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก ซึ่งมีทั้งนักศึกษาปกติและโครงการพิเศษ จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 68 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 36 คน
วิทยาลัยนานาชาติ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 19 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 38 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 4 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 6 คน
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 13 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 44 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 8 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 15 คน
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 6 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 29 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 5 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 21 คน

5.1.5.3 ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2565 พบว่า

หน่วยงาน	ผลการวิเคราะห์
คณะบริหารธุรกิจ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 33 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 45 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก ซึ่งมีทั้งนักศึกษาปกติและโครงการพิเศษ จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 52 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 39 คน
วิทยาลัยนานาชาติ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 11 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 32 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 2 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 6 คน
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	มีภาระงานสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 10 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 41 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นคณะที่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาที่มีจำนวนมาก จึงทำให้ภาระงานสอนมากกว่าเกณฑ์ ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก 6 คน ซึ่งขณะนี้คณะมีจำนวนอาจารย์เพียง 15 คน
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	มีภาระงานสอนของอาจารย์ น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2 FTES และมีชั่วโมงสอนของอาจารย์ มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 25 ชั่วโมง ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่รับน้ำหนักแล้วได้อีกคนละ 25 FTES หรืออาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีกคนละ 25 คน

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนและชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563-2565 มีข้อเสนอแนะให้กับคณะในแต่ละกลุ่มสาขาดังต่อไปนี้

5.2.1 ภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

5.2.1.1 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จากผลการวิเคราะห์ คณะส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นอาจารย์ในคณะสามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ปรับน้ำหนักรแล้วได้อีก หรืออาจกล่าวได้ว่าอาจารย์ในคณะสามารถจะรับนักศึกษาเพิ่มได้อีก เพื่อให้คณะมีภาระงานสอนของอาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์มหาวิทยาลัย/คณะควรดำเนินการดังนี้

ระดับนโยบาย	ระดับปฏิบัติ
1) มหาวิทยาลัยควรมีการวางแผนการรับนักศึกษาใหม่ ให้สอดคล้องกับกรอบภาระงานด้านการเรียนการสอนของอาจารย์	คณะควรมีการทบทวนแผนการรับนักศึกษาใหม่ทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านการผลิตบัณฑิตที่มีอยู่จริงในแต่ละภาควิชา/หลักสูตร และเพื่อให้อาจารย์มีภาระงานที่เหมาะสมกับจำนวนอาจารย์ที่มีอยู่
2) มหาวิทยาลัยควรกำหนดภาระงานและสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	คณะควรกำหนดสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยไม่จำเป็นต้องจ้างอาจารย์พิเศษ ซึ่งต้องใช้เงินรายได้ของคณะ ก่อให้เกิดผลกระทบในการจัดสรรงบประมาณของแต่ละภาควิชา/หลักสูตร

จากมาตรการสนับสนุนข้างต้นเป็นแนวทางในการกำหนดภาระงานสอนของอาจารย์ ซึ่งทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ทางหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ รวมถึงเพื่อใช้ในการของบประมาณสนับสนุนที่เป็นค่าตอบแทนใช้สอยวัสดุ จากสำนักงานประมาณ สำหรับการจัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนทั่วไป (Block Grant) ตลอดจนสามารถนำข้อมูลมาใช้อ้างอิงในการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยได้

5.2.1.2 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ จากผลการวิเคราะห์ คณะส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นคณะสามารถจะเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก หรือวางแผนการรับนักศึกษาใหม่ให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ที่มีอยู่ ซึ่งจะทำให้สัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาปรับน้ำหนักมีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน มหาวิทยาลัย/คณะควรดำเนินการดังนี้

ระดับนโยบาย	ระดับปฏิบัติ
1) มหาวิทยาลัยควรมีการวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังของอาจารย์ตามภาระงานสอนที่แท้จริงในแต่ละคณะ	<p>(1) คณะควรจัดทำแผนอัตรากำลังของอาจารย์ประจำในแต่ละภาควิชา/หลักสูตร ทุกปีให้เป็นไปตามเกณฑ์สัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อให้มีภาระงานที่เหมาะสมทั้งนั้นนอกจากงานสอนแล้ว ควรพิจารณาภาระงานด้านอื่นๆ ด้วย เช่น การทำวิจัย การบริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม นอกจากนี้ควรพิจารณาถึงอาจารย์บางคณะ ส่วนหนึ่งยังทำหน้าที่เป็นผู้บริหาร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง</p> <p>(2) คณะควรพิจารณาอัตรากำลัง สำหรับภาควิชา/หลักสูตรที่ให้บริการสอนวิชาพื้นฐานให้กับคณะอื่นเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับภาระงานสอนของอาจารย์ที่มีอยู่</p>
2) มหาวิทยาลัยควรมีการวางแผนการรับนักศึกษาใหม่ ให้สอดคล้องกับอัตรากำลังของอาจารย์ในแต่ละคณะ	คณะควรมีการทบทวนแผนการรับนักศึกษาใหม่ทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านการผลิตบัณฑิตที่มีอยู่จริงในแต่ละภาควิชา/หลักสูตร และเพื่อให้อาจารย์มีภาระงานที่เหมาะสมกับจำนวนอาจารย์ที่มีอยู่

5.2.1 ชั่วโมงสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

5.2.1.1 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ จากผลการวิเคราะห์ คณะส่วนใหญ่มีชั่วโมงสอนมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นคณะสามารถเพิ่มจำนวนอาจารย์ได้อีก เพื่อให้คณะมีชั่วโมงสอนของอาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์ มหาวิทยาลัย/คณะควรดำเนินการดังนี้

ระดับนโยบาย	ระดับปฏิบัติ
1) มหาวิทยาลัยควรมีนโยบายบริหารจัดการจัดสรรอัตรากำลังจากส่วนกลางของมหาวิทยาลัยตามความเหมาะสมและจำเป็น	<p>(1) คณะควรมีการทบทวนการใช้อัตรากำลังทุกปี และให้มีการปรับปรุงเป้าหมายกรอบอัตรากำลังทุก 2 ปี เพื่อรองรับสถานการณ์ในอนาคตที่เปลี่ยนไป</p> <p>(2) คณะควรพิจารณาอัตรากำลังของอาจารย์ที่เป็นสาขาที่ขาดแคลนหรือมีความจำเป็นเร่งด่วนเป็นกรณีพิเศษ</p> <p>(3) คณะควรพิจารณาการเกษียณอายุราชการ ด้วยการปรับตำแหน่งอัตรากำลังที่เหมาะสมทดแทนตำแหน่งที่เกษียณอายุไป</p>

บรรณานุกรม

- กองแผนงาน. (2564). รายงานการจําแนกงานนักศึกษาค้นคว้าและภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- _____. (2563). รายงานประจำปี 2564 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- _____. (2560). สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2560. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- _____. (2561). สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2561. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- _____. (2562). สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2562. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- _____. (2563). สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- การไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย. (2563). (ร่าง) แผนอัตรากำลังบุคลากรการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2568 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : การไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย.
- ที่ประชุมคณะกรรมการจัดสรรอัตรากำลัง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2564). นโยบายและหลักเกณฑ์การบริหารอัตรากำลัง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565. ที่ประชุมคณะกรรมการจัดสรรอัตรากำลัง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครั้งที่ 3 (18 มกราคม 2564).
- ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2564). แนวทางและหลักเกณฑ์แผนอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2565-2568. การประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 4 (5 เมษายน 2564).
- ที่ประชุมสภาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (2560). หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดกรอบและ การบริหารอัตรากำลัง สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2565. การประชุมสภาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ครั้งที่ 9. (8 พฤศจิกายน 2560).
- ประดับเดือน ทองเชื้อเชิญ. (2553). บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การวิเคราะห์หนี้สินเต็มเวลา (Full-Time Equivalent Student : FTES) ประจำปีการศึกษา 2552 มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัด พิษณุโลก. พิษณุโลก : กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2563). การวางแผนอัตรากำลัง มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2563-2566. ขอนแก่น : กองยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

มหาวิทยาลัยทักษิณ. (2561). แผนอัตรากำลังคน พ.ศ. 2561-2564 คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. (2564). แผนกรอบอัตรากำลังบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2568. นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (25 พฤศจิกายน 2552). ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

_____. (29 กันยายน 2552). ประกาศ ก.บ.ม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานภาระงานสำหรับสายวิชาการ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

_____. (1 พฤศจิกายน 2560). ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550). หนังสือราชการที่ ศธ 0509(2)/ว19. เรื่อง การกำหนดกรอบอัตรากำลังข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา. (14 กันยายน 2550). สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

_____. (2558). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.

_____. (2560). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : วงศ์สว่างพับลิชชิ่ง แอนด์ พริ้นติ้ง.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2553). คู่มือการวิเคราะห์อัตรากำลังของส่วนราชการ. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : บริษัทประชุมช่าง จำกัด.