



**รายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา
และภาระงานสอนของอาจารย์
ปีการศึกษา 2559**

FTES
2559

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
สำนักงานอธิการบดี กองแผนงาน
กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา

คำนำ

รายงานจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2559 ฉบับนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา นักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ของภาควิชา และคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายการวางแผน และการดำเนินการบริหารเพื่อการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้ยึดแนวปฏิบัติและเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2559

กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือหวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน การพัฒนา การบริหารการศึกษา และการดำเนินการในด้านต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไปตามสมควร หากมีข้อเสนอแนะประการใดโปรดแจ้งกลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเพื่อที่จะนำมาปรับปรุงรายงานฉบับนี้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนามหาวิทยาลัยต่อไป

กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน
กันยายน 2560

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
สารบัญแผนภูมิ	
สารบัญตาราง	
บทสรุป	1
บทนำ	14
ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2559	
แบบที่ 1 - จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา	20
- จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา	21
- ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา	22
- จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	23
- ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	24
แบบที่ 2 - จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา	25
- จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา	26
- ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา	27
- จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	28
- ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	29
การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2	30
การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2	41
ภาคผนวก	
- รายละเอียดผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา แบบที่ 1	53
- รายละเอียดผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา แบบที่ 2	108
- การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์พิเศษเต็มเวลา	160

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์	
แบบที่ 1	
แผนภูมิที่ 1	แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 20
แผนภูมิที่ 2	แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 21
แผนภูมิที่ 3	แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 22
แผนภูมิที่ 4	แสดงจำนวนสัดส่วนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 23
แผนภูมิที่ 5	แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 24
แบบที่ 2	
แผนภูมิที่ 6	แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 25
แผนภูมิที่ 7	แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 26
แผนภูมิที่ 8	แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 27
แผนภูมิที่ 9	แสดงจำนวนสัดส่วนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 28
แผนภูมิที่ 10	แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559 29

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 14	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	38
ตารางที่ 15	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะบริหารธุรกิจ	39
ตารางที่ 16	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของวิทยาลัยนานาชาติ จำแนกตามภาควิชา	39
ตารางที่ 17	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	39
ตารางที่ 18	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำแนกตามภาควิชา	40
การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2		
ตารางที่ 19	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำแนกตามคณะ	42
ตารางที่ 20	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามภาควิชา	43
ตารางที่ 21	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามภาควิชา	44
ตารางที่ 22	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามภาควิชา	44
ตารางที่ 23	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำแนกตามภาควิชา	45
ตารางที่ 24	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามภาควิชา	46

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 25	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามภาควิชา	46
ตารางที่ 26	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามภาควิชา	47
ตารางที่ 27	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำแนกตามภาควิชา	47
ตารางที่ 28	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำแนกตามภาควิชา	48
ตารางที่ 29	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	48
ตารางที่ 30	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ นานาชาติสิรินธรไทย-เยอรมัน จำแนกตามภาควิชา	49
ตารางที่ 31	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	49
ตารางที่ 32	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม	50
ตารางที่ 33	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะบริหารธุรกิจ	50
ตารางที่ 34	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของวิทยาลัยนานาชาติ จำแนกตามภาควิชา	51
ตารางที่ 35	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	51
ตารางที่ 36	การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรม บริการ จำแนกตามภาควิชา	52

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 99	จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	103
ตารางที่ 100	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อ จำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	104
ตารางที่ 101	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำแนกตาม การให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	105
ตารางที่ 102	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำแนกตาม การให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	105
ตารางที่ 103	จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรม บริการ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	106
ตารางที่ 104	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อ จำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	107
 รายละเอียดผลการวิเคราะห์ แบบที่ 2		
ตารางที่ 105	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามการให้บริการแก่ คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	108
ตารางที่ 106	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามการให้บริการแก่ คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	109
ตารางที่ 107	จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาใน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	110
ตารางที่ 108	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	111
ตารางที่ 109	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	112
ตารางที่ 110	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของภาควิชาในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	113
ตารางที่ 111	จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำแนกตามภาควิชาใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	114
ตารางที่ 112	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	115
ตารางที่ 113	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของภาควิชาในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตาม การให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559	116

สารบัญตาราง (ต่อ)

			หน้า
ตารางที่ 161	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559		154
ตารางที่ 162	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559		154
ตารางที่ 163	จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559		155
ตารางที่ 164	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559		156
ตารางที่ 165	จำนวนหน่วยกิตนักศึกษาของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559		157
ตารางที่ 166	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำแนกตามการให้บริการแก่คณะ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559		157
ตารางที่ 167	จำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559		158
ตารางที่ 168	แสดงภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา และสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559		159
 การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์พิเศษเต็มเวลา			
ตารางที่ 169	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2559		160
ตารางที่ 170	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2559		161
ตารางที่ 171	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ปีการศึกษา 2559		162
ตารางที่ 172	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2559		163
ตารางที่ 173	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ ปีการศึกษา 2559		164
ตารางที่ 174	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีการศึกษา 2559		165
ตารางที่ 175	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ ปีการศึกษา 2559		166
ตารางที่ 176	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2559		167

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 177	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน ปีการศึกษา 2559	168
ตารางที่ 178	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน ปีการศึกษา 2559	169
ตารางที่ 179	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2559	170
ตารางที่ 180	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2559	171
ตารางที่ 181	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในวิทยาลัยนานาชาติ ปีการศึกษา 2559	172
ตารางที่ 182	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2559	173
ตารางที่ 183	การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์เต็มเวลา ในคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ ปีการศึกษา 2559	174

บทสรุป

การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์

การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2559 ได้ใช้แนวปฏิบัติและเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ที่ใช้สัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาในระดับปริญญาตรีเท่ากับ 1 : 20 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 25 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบจัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 8 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชีการจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 25 โดยมหาวิทยาลัยมีเกณฑ์มาตรฐานของอาจารย์ประจำต่อ FTES เท่ากับ 1 : 20.69 (ใช้สูตรการคำนวณเกณฑ์มาตรฐานของ FTES ต่ออาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย ซึ่งไม่รวมโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน)

ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2559 สรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวน SCH และ FTES การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตร และจำนวนอาจารย์ใช้เฉพาะอาจารย์ประจำ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงคุณภาพมาตรฐานการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย

หน่วยงาน	จำนวนอาจารย์	SCH	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี					
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	20	63,947	1,682.82	1: 84.14	
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา					
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)					
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	174	164,353	4,681.26	1: 26.90	6.90
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	48	31,985	889.48	1: 18.53	-1.47
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	28	4,062	338.52	1: 12.09	-7.91
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	16	11,173	310.36	1: 19.40	-0.60
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	34	17,165	483.36	1: 14.22	-5.78
รวม	300	228,738	6,702.98	1: 22.34	2.34
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)					
คณะวิศวกรรมศาสตร์	217	103,153	3,174.60	1: 14.63	-5.37
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	107	39,102	1,237.91	1: 11.57	-8.43
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	223	182,914	5,240.42	1: 23.50	3.50
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	24	1,775	147.92	1: 6.16	-13.84
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	36	23,390	649.73	1: 18.05	-1.95
รวม	607	350,334	10,450.58	1: 17.22	-2.78
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)					
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	49	85,753	2,470.76	1: 50.42	25.42

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	SCH	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 8)					
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	27	34,525	959.03	1: 35.52	27.52
กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)					
คณะบริหารธุรกิจ	41	64,305	2,112.66	1: 51.53	26.53
วิทยาลัยนานาชาติ	3	5,762	160.06	1: 53.35	28.35
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	11	13,786	425.59	1: 38.69	13.69
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	13	14,497	402.69	1: 30.98	5.98
รวม	68	98,350	3,101	1: 45.60	20.60

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวน SCH และ FTES จากการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตร และจำนวนอาจารย์เฉพาะอาจารย์ประจำ โดยในปีการศึกษา 2559 ได้จำแนกข้อมูลของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมัน ออกจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า ในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา มีคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย - เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 13.84 รองลงมา คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8.43 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 8 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ วิทยาลัยนานาชาติ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 28.35 รองลงมาคือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีค่าเท่ากับ 27.52 ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมันมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา มีค่าเท่ากับ 1 : 84.14

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.34 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.78 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 25.42 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 27.52 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 20.60

2. การวิเคราะห์ข้อมูล แบบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวน SCH และ FTES การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตร และจำนวนอาจารย์ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษเต็มเวลา ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงคุณภาพมาตรฐานการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	SCH	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี					
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	123	63,947	1,682.82	1: 13.68	-
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา					
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)					
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	217	164,353	4,681.26	1: 21.57	1.57
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	53	31,985	889.48	1: 16.78	-3.22
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	29	4,062	338.52	1: 11.67	-8.33

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	SCH	FTES	อาจารย์ : FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	16	11,173	310.36	1: 19.40	-0.60
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	37	17,165	483.36	1: 13.06	-6.94
รวม	352	228,738	6,702.98	1: 19.04	-0.96
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)					
คณะวิศวกรรมศาสตร์	224	103,153	3,174.60	1: 14.17	-5.83
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	139	39,102	1,237.91	1: 8.91	-11.09
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	439	182,914	5,240.42	1: 11.94	-8.06
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	26	1,775	147.92	1: 5.69	-14.31
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	36	23,390	649.73	1: 18.05	-1.95
รวม	864	350,334	10,450.58	1: 12.10	-7.90
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)					
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	87	85,753	2,470.76	1: 28.40	3.40
กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 8)					
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	137	34,525	959.03	1: 7.00	-1.00
กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)					
คณะบริหารธุรกิจ	64	64,305	2,112.66	1: 33.01	8.01
วิทยาลัยนานาชาติ	13	5,762	160.06	1: 12.31	-12.69
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	16	13,786	425.59	1: 26.60	1.60
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	14	14,497	402.69	1: 28.76	3.76
รวม	107	98,350	3,101.00	1: 29.98	3.98

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบที่ 1 โดยในปีการศึกษา 2559 ได้จำแนกข้อมูลของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย – เยอรมัน ออกจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า ในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา มีคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 11 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 14.31 รองลงมาคือ วิทยาลัยนานาชาติ มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 12.69 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มี 5 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะบริหารธุรกิจ มีค่าเท่ากับ 8.01 รองลงมาคือ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 3.76 ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย – เยอรมันมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา มีค่าเท่ากับ 1 : 13.68

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.96 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 7.90 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 3.40 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 1.00 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 3.98

3. การวิเคราะห์ข้อมูล แบบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวน SCH และ FTES การลงทะเบียนเรียนนักศึกษา หลักสูตรปกติ และจำนวนอาจารย์ใช้เฉพาะอาจารย์ประจำ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงถึงภาพภาระงานสอนของอาจารย์ที่มีอยู่จริงที่สอนให้นักศึกษาภาคปกติของมหาวิทยาลัย

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	SCH	FTES	อาจารย์:FTES	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี					
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	20	63,947	1,682.82	1: 84.14	64.14
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา					
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)					
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	174	117,911	3,359.26	1: 19.31	-0.69
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	48	29,864	830.56	1: 17.30	-2.70
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	28	1,017	84.76	1: 3.03	-16.97
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	16	11,173	310.36	1: 19.40	-0.60
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	34	15,304	431.68	1: 12.70	-7.30
รวม	300	175,269	5,016.62	1: 16.72	-3.28
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)					
คณะวิศวกรรมศาสตร์	217	90,632	2,654.47	1: 12.23	-7.77
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	107	37,439	1,099.56	1: 10.28	-9.72
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	223	126,039	3,627.71	1: 16.27	-3.73
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	36	21,965	610.15	1: 16.95	-3.05
รวม	583	276,075	7,991.89	1: 13.71	-6.29
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)					
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	49	74,324	2,125.67	1: 43.38	18.38
กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 8)					
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	27	31,111	864.20	1: 32.01	24.01
กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)					
คณะบริหารธุรกิจ	41	57,522	1,603.94	1: 39.12	14.12
วิทยาลัยนานาชาติ	3	5,762	160.06	1: 53.35	28.35
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	11	12,868	357.45	1: 32.50	7.50
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	13	13,511	375.30	1: 28.87	3.87
รวม	68	89,663	2,496.75	1: 36.72	11.72

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบที่ 2 โดยในปีการศึกษา 2559 ได้จำแนกข้อมูลของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมัน ออกจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า ในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา มีคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเท่ากับ 16.97 รองลงมาคือ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9.72 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มี 6 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ วิทยาลัยนานาชาติ มีค่าเท่ากับ 28.35 รองลงมาคือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 24.01 ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมัน มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลา มีค่าเท่ากับ 1 : 84.14

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 3.28 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 6.29 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 18.38 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 24.01 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 11.72

4. การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี						
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	1,682.82	1,682.82	0.00	13.68	84.14	-70.46
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา						
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)						
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	4,681.26	3,359.26	1,322	21.57	19.31	2.26
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	889.48	830.56	58.92	16.78	17.30	-0.52
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	338.52	84.76	253.76	11.67	3.03	8.64
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	310.36	310.36	0.00	19.40	19.40	0.00
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	483.36	431.68	51.68	13.06	12.70	0.36
รวม	6,702.98	5,016.62	1,686.36	19.04	16.72	2.32
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)						
คณะวิศวกรรมศาสตร์	3,174.60	2,654.47	520.13	14.17	12.23	1.94
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1,237.91	1,099.56	138.35	8.91	10.28	-1.37
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	5,240.42	3,627.71	1,612.71	11.94	16.27	-4.33
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	147.92	0.00	147.92	5.69	0.00	5.69
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	649.73	610.15	39.58	18.05	16.95	1.10
รวม	10,450.58	7,991.89	2,458.69	12.10	13.71	-1.61
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)						
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	2,470.76	2,125.67	345.09	28.40	43.38	-14.98
กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 8)						
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	959.03	864.20	94.83	7.00	32.01	-25.01
กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)						
คณะบริหารธุรกิจ	2,112.66	1,603.94	508.72	33.01	39.12	-6.11
วิทยาลัยนานาชาติ	160.06	160.06	0.00	12.31	53.35	41.04
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	425.59	357.45	68.14	26.60	32.50	-5.90
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	402.69	375.30	27.39	28.76	28.87	-0.11
รวม	3,101.00	2,496.75	604.25	29.98	36.72	-6.74

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของมหาวิทยาลัยและระดับคณะของผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 แบบ พบว่า ในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาลัยนานาชาติ มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 มากกว่าแบบที่ 2 เนื่องจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีนักศึกษาภาคสมทบมาก แต่มีอาจารย์พิเศษน้อย ส่วนคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมาก แต่มีอาจารย์พิเศษน้อย และคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีจำนวนนักศึกษาภาคสมทบ แต่ไม่มีอาจารย์พิเศษ และมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย ส่วนวิทยาลัยนานาชาติมีจำนวนนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติเท่านั้น แต่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย สำหรับคณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าแบบที่ 1 ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ เนื่องจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีจำนวนนักศึกษาปกติมาก แต่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย ส่วนวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก แต่มีนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบน้อยเมื่อเทียบกับนักศึกษาทั้งหมด และคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์จัดการเรียนการสอนเฉพาะนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แต่เป็นคณะที่ให้บริการสอนวิชาการศึกษาทั่วไปทางภาษาและสังคมแก่นักศึกษาทุกคณะ ส่วนคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติมาก ส่วนคณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 เท่ากับแบบที่ 2 คือ คณะอุตสาหกรรมเกษตร เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ นักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ สำหรับบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธรไทย-เยอรมัน มีผลการวิเคราะห์ในแบบที่ 1 เท่านั้น เนื่องจากมีเฉพาะจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษเท่านั้น

คณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 1 คือ คณะบริหารธุรกิจ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 33.01 เนื่องจากคณะบริหารธุรกิจมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาปกติและนักศึกษาโครงการพิเศษมาก ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 2 คือ วิทยาลัยนานาชาติ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 53.35 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติที่มีจำนวนมาก และวิทยาลัยนานาชาติยังมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 แตกต่างกันมากที่สุดด้วย โดยมีผลต่างเท่ากับ 1 : 41.04 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติมาก และไม่มีนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาสมทบ ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 แตกต่างกันน้อยที่สุด คือ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ โดยมีผลต่างเท่ากับ 1 : 0.11 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติมาก ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย – เยอรมันมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าแบบที่ 1 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 70.46 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก แต่ไม่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบ

การวิเคราะห์ข้อมูลสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ผลการวิเคราะห์สัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2559 สรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวนรายวิชาและกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์เฉพาะอาจารย์ประจำเท่านั้น

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี				
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	20	1,306.17	1: 65.31	55.31
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา				
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ				
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	174	2,938.28	1: 16.89	6.89
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	48	807.50	1: 16.82	6.82
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	22	338.61	1: 15.39	5.39
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	16	199.50	1: 12.47	2.47
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	34	281.11	1: 8.27	-1.73
รวม	294	4,565.00	1: 15.53	5.53
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์				
คณะวิศวกรรมศาสตร์	217	2,437.44	1: 11.23	1.23
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	107	1,179.72	1: 11.03	1.03
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	223	5,520.11	1: 24.75	14.75
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	24	192.78	1: 8.03	-1.97
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	36	562.33	1: 15.62	5.62
รวม	607	9,892.38	1: 16.30	6.30
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์				
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	49	1,420.50	1: 28.99	18.99
กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง				
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	27	1,585.67	1: 58.73	48.73
กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์				
คณะบริหารธุรกิจ	41	1,820.22	1: 44.40	34.40
วิทยาลัยนานาชาติ	3	107.67	1: 35.89	25.89
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	11	225.00	1: 20.45	10.45
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	13	217.17	1: 16.71	6.71
รวม	68	2,370.06	1: 34.85	24.85

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวนรายวิชาและกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และจำนวนอาจารย์เฉพาะอาจารย์ประจำเท่านั้น โดยในปีการศึกษา 2559 ได้จำแนกข้อมูลของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย – เยอรมัน ออกจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า ในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา คณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 2 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุดคือ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 1.97 รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีค่าเท่ากับ 1.73 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 14 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุดคือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีค่าเท่ากับ 48.73 รองลงมาคือ คณะบริหารธุรกิจ มีค่าเท่ากับ 34.40 ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย – เยอรมันมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 1: 65.31 มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เท่ากับ 55.31

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 15.53 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 16.30 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 28.99 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 58.73 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 34.85

2. การวิเคราะห์ข้อมูล แบบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ และอาจารย์พิเศษเต็มเวลา

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี				
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	123	1,306.17	1: 10.62	0.62
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา				
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ				
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	217	2,938.28	1: 13.54	3.54
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	53	807.50	1: 15.24	5.24
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	29	338.61	1: 11.68	1.68
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	16	199.50	1: 12.47	2.47
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	37	281.11	1: 7.60	-2.40
รวม	352	4,565.00	1: 12.97	2.97
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์				
คณะวิศวกรรมศาสตร์	224	2,437.44	1: 10.88	0.88
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	139	1,179.72	1: 8.49	-1.51
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	439	5,520.11	1: 12.57	2.57

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	26	192.78	1: 7.41	-2.59
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	36	562.33	1: 15.62	5.62
รวม	864	9,892.38	1: 11.45	1.45
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์				
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	87	1,420.50	1: 16.33	6.33
กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง				
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	137	1,585.67	1: 11.57	1.57
กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์				
คณะบริหารธุรกิจ	64	1,820.22	1: 28.44	18.44
วิทยาลัยนานาชาติ	13	107.67	1: 8.28	-1.72
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	16	225.00	1: 14.06	4.06
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	14	217.17	1: 15.51	5.51
รวม	56	2,370.06	1: 42.32	32.32

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบที่ 1 โดยในปีการศึกษา 2559 ได้จำแนกข้อมูลของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมัน ออกจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า ในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา คณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 4 คณะ โดยบัณฑิตวิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 2.59 รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีค่าเท่ากับ 2.40 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 12 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะบริหารธุรกิจ มีค่าเท่ากับ 18.44 รองลงมาคือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีค่าเท่ากับ 6.33 ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมันมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 1: 10.62 มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เท่ากับ 0.62

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 12.97 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 11.45 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 16.33 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 11.57 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 42.32

3. การวิเคราะห์ข้อมูล แบบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 เฉพาะนักศึกษาโครงการปกติ รอบเช้า รอบบ่ายของมหาวิทยาลัย และใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์เฉพาะอาจารย์ประจำเท่านั้น

หน่วยงาน	จำนวน อาจารย์	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา	อาจารย์ : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์	ผลต่างจาก เกณฑ์มาตรฐาน
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี				
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	20	1,306.17	1: 65.31	55.31
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา				
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ				
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	174	2,559.78	1: 14.71	4.71
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	48	765.00	1: 15.94	5.94
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	28	100.00	1: 3.57	-6.43
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	16	199.50	1: 12.47	2.47
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	34	260.78	1: 7.67	-2.33
รวม	300	3,885.06	1: 12.95	2.95
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์				
คณะวิศวกรรมศาสตร์	217	2,235.61	1: 10.30	0.30
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	107	1,072.56	1: 10.02	0.02
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	223	4,801.44	1: 21.53	11.53
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	36	542.83	1: 15.08	5.08
รวม	583	8,652.44	1: 14.84	4.84
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์				
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	49	1,264.78	1: 25.81	15.81
กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง				
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	27	1,078.17	1: 39.93	29.93
กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์				
คณะบริหารธุรกิจ	41	1,554.67	1: 37.92	27.92
วิทยาลัยนานาชาติ	3	107.67	1: 35.89	25.89
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	11	181.00	1: 16.45	6.45
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	13	217.17	1: 16.71	6.71
รวม	68	2,060.51	1: 30.30	20.30

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบที่ 2 โดยในปีการศึกษา 2559 ได้จำแนกข้อมูลของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมัน ออกจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า ในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา คณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 2 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเท่ากับ 6.43 รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีค่าเท่ากับ 2.33 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มี 13 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีค่าเท่ากับ 29.93 รองลงมาคือ

คณะบริหารธุรกิจ มีค่าเท่ากับ 27.92 ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย - เยอรมันมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มีค่าเท่ากับ 1: 65.31 มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เท่ากับ 55.31

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 12.95 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 14.84 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 25.81 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 39.93 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มีสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มีค่าเท่ากับ 30.30

4. การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี						
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	1,306.17	1,306.17	0.00	10.62	65.31	-54.69
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา						
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ						
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	2,938.28	2,559.78	378.50	13.54	14.71	-1.17
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	807.50	765.00	42.50	15.24	15.94	-0.70
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	338.61	100.00	238.61	11.68	3.57	8.11
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	199.50	199.50	0.00	12.47	12.47	0.00
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	281.11	260.78	20.33	7.60	7.67	-0.07
รวม	4,565.00	3,885.06	679.94	12.97	12.95	0.02
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์						
คณะวิศวกรรมศาสตร์	2,437.44	2,235.61	201.83	10.88	10.30	0.58
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1,179.72	1,072.56	107.16	8.49	10.02	-1.53
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	5,520.11	4,801.44	718.67	12.57	21.53	-8.96
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	192.78	0.00	192.78	7.41	0.00	7.41
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	562.33	542.83	19.50	15.62	15.08	0.54
รวม	9,892.38	8,652.44	1,239.94	11.45	14.84	-3.39
กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์						
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1,420.50	1,264.78	155.72	16.33	25.81	-9.48
กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง						
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1,585.67	1,078.17	507.50	11.57	39.93	-28.36
กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์						
คณะบริหารธุรกิจ	1,820.22	1,554.67	265.55	28.44	37.92	-9.48
วิทยาลัยนานาชาติ	107.67	107.67	0.00	8.28	35.89	-27.61
คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม	225.00	181.00	44.00	14.06	16.45	-2.39
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	217.17	217.17	0.00	15.51	16.76	-1.25
รวม	2,370.06	2,060.51	309.55	42.32	30.30	12.02

การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยและระดับคณะของภาควิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 แบบ พบว่า ในภาพรวมมหาวิทยาลัย มีภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 2 แบบ และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็น สัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์แตกต่างกัน โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าใน แบบที่ 1 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 4.77 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในระดับคณะ พบว่า คณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 มากกว่าแบบที่ 2 ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีอาจารย์ประจำ และนักศึกษาภาคสมทบมาก แต่มีอาจารย์พิเศษน้อย ส่วนคณะ เทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมาก และได้จัดการเรียนการสอน เฉพาะนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเท่านั้น ส่วนคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่มีจำนวนอาจารย์พิเศษ แต่มี จำนวนนักศึกษาภาคสมทบ สำหรับคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอน ต่อสัปดาห์มากที่สุดในแบบที่ 1 ได้แก่ คณะบริหารธุรกิจ โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 28.44 ส่วนคณะอุตสาหกรรมเกษตร มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เท่ากัน เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ นักศึกษาโครงการพิเศษ และ นักศึกษาภาคสมทบ

สำหรับคณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะสถาปัตยกรรม และการออกแบบ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนานาชาติ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ โดยคณะที่มีผล การวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม และ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ ส่วนคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์เนื่องจากไม่มีนักศึกษาสมทบ และยัง ให้บริการจัดการเรียนการสอนวิชาการศึกษาทั่วไปทางภาษาและสังคมแก่นักศึกษาทุกคณะ ส่วนคณะบริหารธุรกิจ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีนักศึกษาปกติมาก แต่มีอาจารย์ประจำน้อย สำหรับคณะสถาปัตยกรรมและ การออกแบบมีอาจารย์ประจำน้อยแต่อาจารย์พิเศษมาก และมีนักศึกษาปกติมาก โดยมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็น สัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 39.93 และยังมีภาระ งานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุด มีผลต่างเท่ากับ 1 : 28.36 ส่วนวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีอาจารย์พิเศษมากเมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและ นักศึกษาภาคสมทบ และวิทยาลัยนานาชาติมีจำนวนนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติ ไม่มีนักศึกษาโครงการพิเศษแต่ มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย สำหรับบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีผลการ วิเคราะห์ในแบบที่ 1 เท่านั้น เนื่องจากมีเฉพาะจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ ในส่วนของโรงเรียนเตรียม วิศวกรรมศาสตร์ ไทย – เยอรมันมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ในแบบที่ 2 มากกว่า แบบที่ 1 ที่แตกต่างกันมาก โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 54.69 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อยมาก เมื่อเทียบกับ จำนวนนักศึกษาปกติ

ข้อเสนอแนะ :

ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์เป็นค่าข้อมูลที่สะท้อนภาระงานการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่สำคัญ และเป็นข้อมูลที่ดีที่สุดตัวหนึ่ง โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อจัดสรรทรัพยากรการบริหารงานของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นผลงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การวิเคราะห์และวางแผนอัตรากำลังของอาจารย์ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยและคณะ ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาตามมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา ภายในของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งเมื่อมีการรับนักศึกษาภาคสมทบพิเศษเพิ่มขึ้น จะมีการจ้างอาจารย์พิเศษมาช่วยสอน เพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามในการพิจารณาจัดสรรอัตรากำลังอาจารย์ของมหาวิทยาลัย นอกเหนือจากการจัดสรรอัตรากำลังสำหรับหน่วยงานใหม่ และหน่วยงานที่มีการเปิดสอนหลักสูตรใหม่แล้ว มหาวิทยาลัยควรพิจารณาอัตรากำลังอาจารย์ สำหรับหน่วยงานที่ให้บริการสอนวิชาพื้นฐานให้กับหน่วยงานอื่น เป็นสำคัญด้วย เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับภาระงานสอนของอาจารย์

2. เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยและคณะ ในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 พบว่า วิทยาลัยนานาชาติ มีผลการวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่าแบบที่ 1 ที่แตกต่างกันมากที่สุด โดยแตกต่างกัน มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 41.04 ส่วนคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบมีการสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ในแบบที่ 2 มากกว่าแบบที่ 1 ที่แตกต่างกันมากที่สุด โดยแตกต่างกัน มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 28.36 เนื่องจากวิทยาลัยนานาชาติมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติมาก จึงทำให้ภาระงานสอนของอาจารย์ในแบบที่ 2 มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และยิ่งมากกว่าแบบที่ 1 ซึ่งแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ส่วนคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติมาก จึงทำให้ภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และยิ่งมากกว่าแบบที่ 1 ซึ่งแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเช่นกัน และหากพิจารณาจำนวนอาจารย์ประจำของคณะแล้ว จะพบว่ามีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับสัดส่วนของจำนวนนักศึกษาปกติที่มีจำนวนมาก มหาวิทยาลัยจึงควรพิจารณาอัตรากำลังของอาจารย์ประจำ และการรับนักศึกษาปกติ ให้สอดคล้องกับจำนวนอาจารย์ที่มีอยู่ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับภาระงานสอนของอาจารย์

3. มหาวิทยาลัย/คณะ ควรมีการนำข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาไปใช้ในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เนื่องจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของแต่ละคณะสะท้อนให้ทราบว่าคณะต้องมีการสอนและการบริการนักศึกษาให้กับนักศึกษาของตนเองหรือนักศึกษาของคณะอื่น ๆ มากน้อยเพียงใด ซึ่งจะทำได้ทั้งพัฒนาหรือเสริมสร้างสมรรถนะของคณะต่าง ๆ ให้สามารถบริการนักศึกษาได้อย่างทั่วถึง เช่น การกำหนดจุดให้บริการ wi-fi ของคณะให้สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา การเพิ่มจำนวนห้องเรียน อุปกรณ์การเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียน ทำให้สามารถบริการนักศึกษาได้อย่างมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ตลอดจนการจัดภูมิทัศน์ให้กับคณะ เช่น การจัดสถานที่อ่านหนังสือ สถานที่นั่งรอระหว่างชั่วโมงเรียน เป็นต้น

บทนำ

ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา คือสัดส่วนของนักศึกษาเต็มเวลา ต่ออาจารย์ ที่จะต้องสอดคล้องกับศาสตร์ในแต่ละสาขาวิชาและลักษณะการเรียนการสอน รวมทั้งมีความเชื่อมโยงไปสู่ การวางแผนต่าง ๆ เช่น การวางแผนอัตรากำลัง ภาระงานสอนอาจารย์ เป้าหมายการผลิต ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษา จึงควรมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่ออาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานจริงในสัดส่วนที่เหมาะสมกับสาขาวิชา ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยในการ พัฒนาคุณภาพทางวิชาการและในการขยายตัวของ การเปิดสอนหลักสูตรใหม่ รวมถึงการเพิ่มจำนวนนักศึกษาเพื่อ ตอบสนองความต้องการกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศนั้น ข้อมูลจำนวนนักศึกษา เต็มเวลาเทียบเท่า (Full Time Equivalent Student : FTES) จึงนับเป็นข้อมูลที่สำคัญต่อการบริหารใน สถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้เพราะจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) เป็นหน่วยนักศึกษามาตรฐานที่ผ่านการ ประมวลผลตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านภาระงานสอนของอาจารย์ ประกอบการกำหนดกรอบอัตรากำลังอาจารย์ให้สอดคล้องกับภาระงานที่แท้จริง นอกจากนี้ยังใช้ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต้นทุนการผลิตต่อหน่วย เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณเป็นไป ตามผลผลิตของหน่วยงานต่าง ๆ และยังใช้ในการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ซึ่งจำนวนนักศึกษา เต็มเวลาเทียบเท่าถูกใช้เป็นตัวเปรียบเทียบในการประเมินคุณภาพการศึกษาโดยใช้เป็นเกณฑ์ประกอบการประเมิน หลายตัวบ่งชี้หรือดัชนีอีกด้วย กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน จึงได้จัดทำรายงานจำนวนนักศึกษา เต็มเวลาและภาระงานสอนขึ้นเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง รวมถึงได้วิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ต่อ ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาระงานของอาจารย์ในมิติของการใช้เวลาในการสอน และเพื่อให้สามารถ นำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอัตรากำลังอาจารย์ของมหาวิทยาลัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และจำนวนชั่วโมงสอนอาจารย์ต่อสัปดาห์ ของภาควิชาในคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2559
2. เพื่อศึกษาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา
3. เพื่อศึกษาภาระงานสอนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 รวม ทุกภาควิชา ประเภทหลักสูตร และคณะ โดยใช้ข้อมูลจากระบบประมวลผลการศึกษาและทะเบียนประวัตินักศึกษา ของกองบริการการศึกษา
2. ภาระงานสอนของภาควิชา คิดจากรายวิชาที่ภาควิชา/สาขาวิชานั้น ๆ เปิดสอนในปีการศึกษา 2559 โดยพิจารณาจากรหัสวิชาเป็นตัวจำแนกภาระของภาควิชาต่าง ๆ
3. จำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนคิดตามจำนวนกลุ่ม (Section) ของวิชานั้น ๆ
4. จำนวนชั่วโมงสอนบรรยายและปฏิบัติ คิดจากรายวิชาที่เปิดสอนตามเอกสารกระบวนวิชาที่เปิดสอนของ คณะต่าง ๆ ประจำปีการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559
5. จำนวนอาจารย์ผู้สอนที่นำมาวิเคราะห์ คิดจากจำนวนอาจารย์ประจำ ซึ่งรวมอาจารย์ประจำที่ลาศึกษาต่อ หรือไปช่วยราชการ และอาจารย์พิเศษ
6. ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ศึกษา คัดเฉพาะภารกิจด้านการสอนเท่านั้น ไม่รวมถึงภารกิจด้านอื่น ๆ เช่น งานบริหาร งานวิจัย และงานบริการทางวิชาการแก่สังคม เป็นต้น
7. ภาคการศึกษา หมายถึง ระยะเวลาเรียนในหนึ่งภาคเรียนปกติ หรือเทียบเท่า 16 สัปดาห์

8. ปีการศึกษา หมายถึง ระยะเวลาเรียนในสองภาคการศึกษาปกติ ไม่รวมภาคการศึกษาฤดูร้อน
9. การวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ที่จัดทำขึ้นนี้ ได้นำเสนอข้อมูล โดยวิธีการศึกษาวิเคราะห์ 2 แบบ ดังต่อไปนี้

แบบที่ 1	แบบที่ 2
<p>1. ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คำนวณจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย</p> <p>2. ข้อมูลด้านจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัย</p> <p>3. ข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ พนักงานมหาวิทยาลัย ที่ทำหน้าที่อาจารย์ และอาจารย์พิเศษ จากรายงานสารสนเทศปีการศึกษา 2559 กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน</p>	<p>1. ข้อมูลด้านจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา คำนวณจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 เฉพาะนักศึกษาโครงการปกติ รอบเช้า รอบบ่าย</p> <p>2. ข้อมูลด้านจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ใช้ข้อมูลจากจำนวนรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 เฉพาะนักศึกษาโครงการปกติ รอบเช้า รอบบ่าย</p> <p>3. ข้อมูลด้านจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ และพนักงานมหาวิทยาลัย ที่ทำหน้าที่อาจารย์ จากรายงานสารสนเทศปีการศึกษา 2559 กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน</p>

แนวทางในการศึกษา

การคำนวณภาระงานสอนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาในรายงานฉบับนี้ใช้เกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานระหว่างอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าในกลุ่มสาขาวิชามาตรฐานสากล (International Standard Classification of Education : ISCED) ในคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ฉบับปรับปรุง : เดือนเมษายน 2550 ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือใช้เกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

- 1. กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ** ใช้เกณฑ์มาตรฐานสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเท่ากับ 1 : 20 โดยมีคณะที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่
 - คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
 - คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม
 - คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - คณะอุตสาหกรรมเกษตร
 - คณะวิทยาศาสตร์ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม
- 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

5. การคำนวณเกณฑ์มาตรฐานของ FTES ต่ออาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย ใช้สูตร

$$\text{เกณฑ์มาตรฐานของ FTES ต่ออาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย} = \frac{(\text{เกณฑ์มาตรฐานของ FTES ต่ออาจารย์ประจำของกลุ่มสาขาที่ 1}) \times (\text{FTES ของกลุ่มสาขาที่ 1}) + (\text{เกณฑ์มาตรฐานของ FTES ต่ออาจารย์ประจำของกลุ่มสาขาที่ 2}) \times (\text{FTES ของกลุ่มสาขาที่ 2}) + (\text{เกณฑ์มาตรฐานของ FTES ของกลุ่มสาขาที่...n}) \times (\text{FTES ของกลุ่มสาขาที่...n})}{\text{ผลรวมของ FTES ทุกกลุ่มสาขาวิชาของมหาวิทยาลัย}}$$

วิธีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 จำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา จำนวนหน่วยกิตรายวิชา จำนวนกลุ่ม (Section) ของวิชาที่เปิดสอน จำนวนวิชาที่เปิดสอน ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 ใช้ข้อมูลจากกลุ่มงานทะเบียนและสถิตินักศึกษา กองบริการการศึกษา

1.2 จำนวนอาจารย์แต่ละภาควิชา/คณะ ใช้ข้อมูลจากรายงานสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2559 กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการวิเคราะห์เป็นรายคณะ จำแนกตามภาควิชา ในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 ใช้เกณฑ์และสูตรในการคำนวณดังนี้

2.1 จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (Student Credit Hours : SCH) หมายถึง

ผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชา กับจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้น ๆ ใช้สูตร

	SCH	=	$\sum C_i S_i$
เมื่อ	C_i	=	จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา
	S_i	=	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา
	i	=	รายวิชาที่ i..... n

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

2.2 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (Full Time Equivalent Student : FTES) หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเต็มเวลา ตามเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด โดยกำหนดให้

1) ต่อภาคการศึกษา

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

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

ระดับปริญญาตรี

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

ระดับบัณฑิตศึกษา

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

2) ต่อปีการศึกษา

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

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

ระดับปริญญาตรี

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

ระดับบัณฑิตศึกษา

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

2.3 การปรับค่า (น้ำหนัก) จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในระดับบัณฑิตศึกษามาเป็นระดับปริญญาตรี ใช้เกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประกันคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2550 ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ใช้เกณฑ์ดังนี้

- กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

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

- กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

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

- กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง

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

- กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์

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

2.4 ภาระงานสอน (Teaching Load) เมื่อพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

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

2.5 การคำนวณจำนวนอาจารย์พิเศษเต็มเวลา

1) **อาจารย์เต็มเวลา (Full Time Equivalent of Faculty : FTEF)** หมายถึง อาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในภาควิชา/สาขาวิชา หรือคณะเต็มเวลา 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) **เกณฑ์การเทียบชั่วโมงบรรยายกับชั่วโมงปฏิบัติ** ใช้เกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังนี้

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

3) **จำนวนชั่วโมงสอน (Hour : H) ต่อสัปดาห์ของอาจารย์พิเศษ** หมายถึง การใช้เวลาในการสอนของอาจารย์ โดยรวบรวมจำนวนชั่วโมงในการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา แล้วใช้สูตรในการคำนวณหาจำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเต็มเวลาของภาควิชา/สาขาวิชา/คณะ ดังนี้

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรี

$$= \frac{\text{จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์} \times 10}{10} \dots\dots\dots \textcircled{A}$$

$$\text{ระดับบัณฑิตศึกษา} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์} \times 10}{6} \dots\dots\dots \textcircled{B}$$

$$\text{จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ปรับค่าเป็นระดับปริญญาตรีต่อปี} = A + B$$

4) จำนวนอาจารย์พิเศษเต็มเวลา

$$\text{จำนวนอาจารย์พิเศษเต็มเวลา} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ปรับค่าเป็นระดับปริญญาตรีต่อปี}}{10}$$

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

B1	=	ชั่วโมงสอนบรรยายระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรีต่อสัปดาห์
B2	=	ชั่วโมงสอนปฏิบัติระดับต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรีต่อสัปดาห์
M1	=	ชั่วโมงสอนบรรยายระดับบัณฑิตศึกษาต่อสัปดาห์
M2	=	ชั่วโมงสอนปฏิบัติระดับบัณฑิตศึกษาต่อสัปดาห์
S	=	จำนวนกลุ่มที่เปิดสอนของแต่ละวิชา

การปรับค่าเป็นจำนวนชั่วโมงสอนระดับปริญญาตรี

B1	=	$B1 \times S$
B2	=	$1/3 (B2 \times S)$
M1	=	$10/6 (M1 \times S)$
M2	=	$10/18 (M2 \times S)$

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

2.7 ภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เป็นการวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์ต่อสัปดาห์ จากจำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยของอาจารย์ 1 คน ของภาควิชาและคณะ ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์} = \frac{\text{จำนวนชั่วโมงสอนรวมทุกภาควิชา/สาขาวิชา/คณะต่อสัปดาห์}}{\text{จำนวนอาจารย์ทั้งหมดของภาควิชา/สาขาวิชา/คณะ}}$$

ข้อจำกัดในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาและวิเคราะห์นี้คิดเฉพาะภารกิจด้านงานสอนเท่านั้น ไม่ได้วิเคราะห์ภารกิจด้านอื่น ๆ ของอาจารย์ เช่น งานบริหาร งานธุรการ และการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เป็นต้น
2. การศึกษาวิเคราะห์นี้ไม่ได้รวมหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในระดับการศึกษาต่าง ๆ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นสารสนเทศที่ใช้ในการตัดสินใจ วางแผน การบริหารและการพัฒนามหาวิทยาลัยในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการด้านการเรียนการสอน การวางแผนด้านอัตรากำลัง การวิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณ การจัดการด้านอาคารสถานที่ เป็นต้น
2. เป็นสารสนเทศประกอบการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ผู้สอนในภาควิชา และคณะ รวมถึงมหาวิทยาลัยในภาพรวมให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป
3. เป็นสารสนเทศประกอบการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
4. เป็นสารสนเทศให้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือผู้สนใจทั่วไป ที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการดำเนินการต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลด้านนี้

ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2559 (แบบที่ 1)

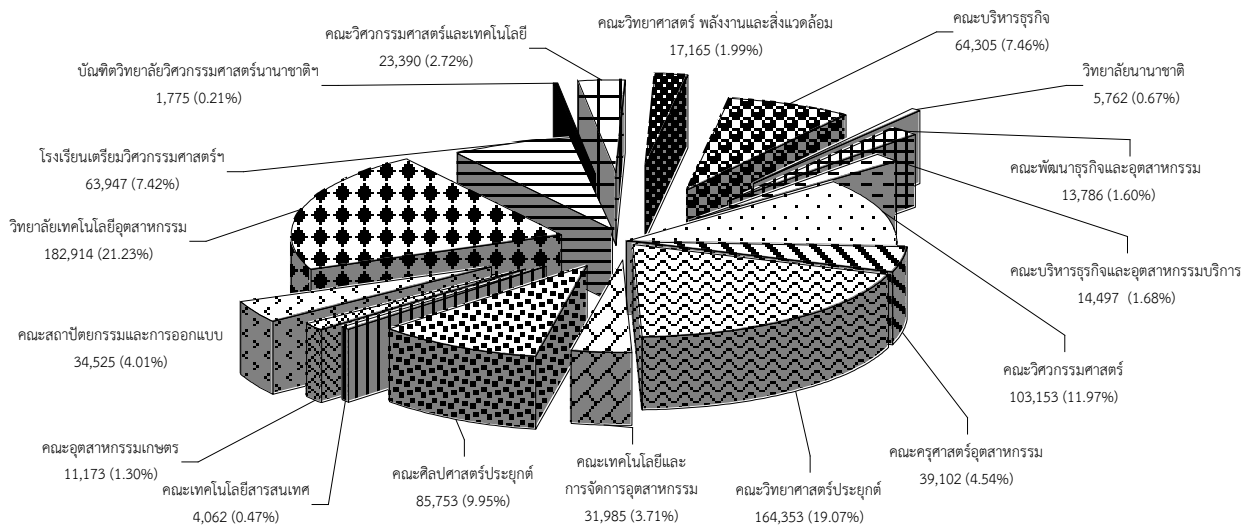
การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ แบบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทั้งหมดของมหาวิทยาลัยฯ จำนวนอาจารย์ประจำที่เป็นข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่อาจารย์ และอาจารย์พิเศษ ของปีการศึกษา 2559 ในการพิจารณาจะแบ่งเป็นการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์และภาระงานสอนอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยมีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษารวมทั้งสิ้น 861,647 SCH เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2558 คิดเป็นร้อยละ 7.97 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559

หน่วย : SCH

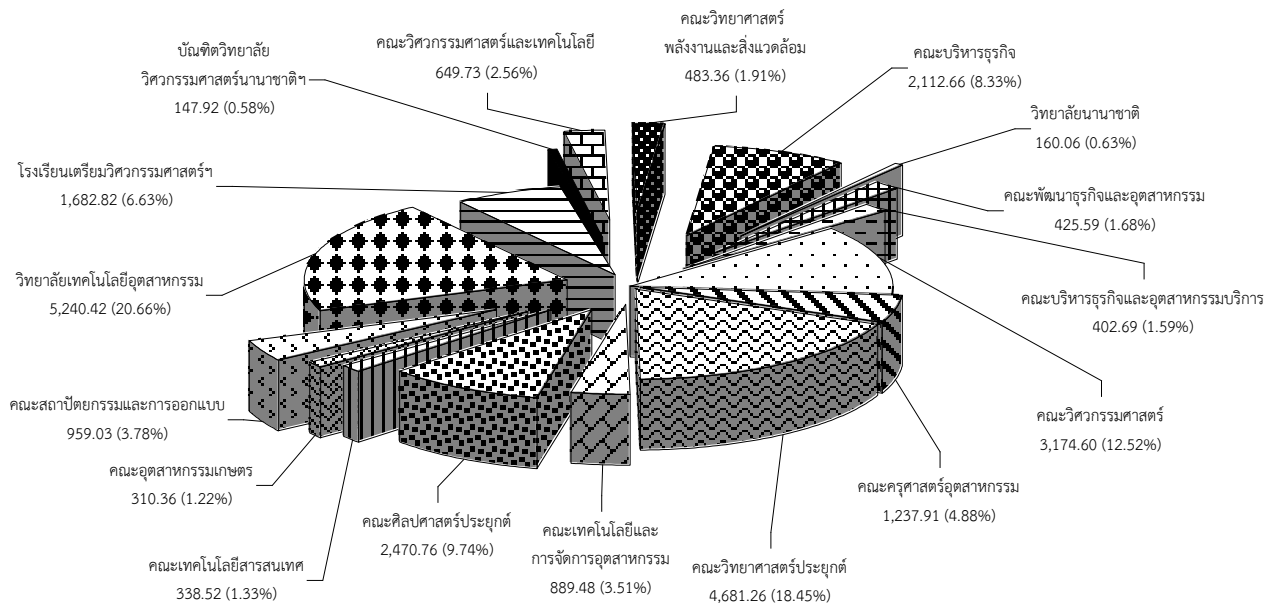


เมื่อพิจารณาจากแผนภูมิที่ 1 พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา มากที่สุด จำนวน 182,914 SCH คิดเป็นร้อยละ 21.23 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 164,353 SCH คิดเป็นร้อยละ 19.07 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 103,153 SCH คิดเป็นร้อยละ 11.97 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 85,753 SCH คิดเป็นร้อยละ 9.95 คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 64,305 SCH คิดเป็นร้อยละ 7.46 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 39,102 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.54 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 34,525 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.01 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 31,985 SCH คิดเป็นร้อยละ 3.71 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 23,390 SCH คิดเป็นร้อยละ 2.72 คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวน 17,165 SCH คิดเป็นร้อยละ 1.99 คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 14,497 SCH คิดเป็นร้อยละ 1.68 คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม จำนวน 13,786 SCH คิดเป็นร้อยละ 1.60 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 11,173 SCH คิดเป็นร้อยละ 1.30 วิทยาลัยนานาชาติ จำนวน 5,762 SCH คิดเป็น ร้อยละ 0.67 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 4,062 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.47 และบัณฑิตวิทยาลัย วิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 1,775 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.21 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียน เตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวน 63,947 SCH คิดเป็นร้อยละ 7.42

2. จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยฯ มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทั้งสิ้น 25,367.17 FTES เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2558 คิดเป็นร้อยละ 7.07 และเมื่อจำแนกจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาออกเป็นรายคณะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 2 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559

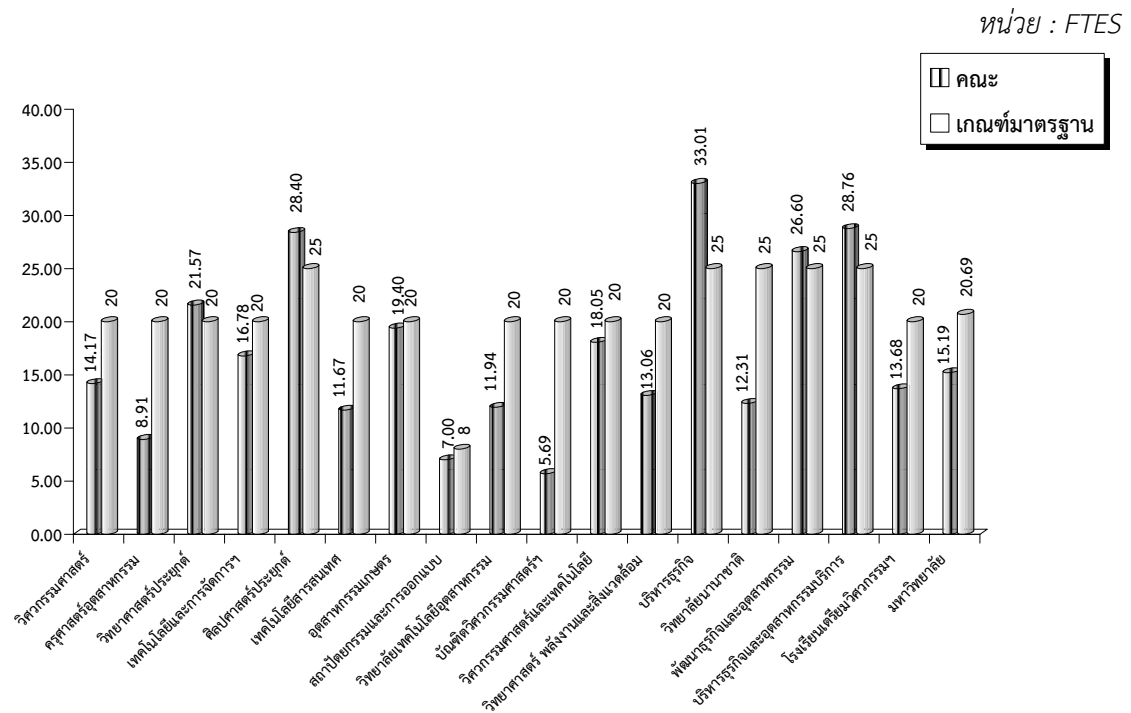


จากแผนภูมิที่ 2 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาดร) พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดคือ 5,240.42 FTES คิดเป็นร้อยละ 20.66 รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 4,681.26 FTES คิดเป็นร้อยละ 18.45 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 3,174.60 FTES คิดเป็นร้อยละ 12.52 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,470.76 FTES คิดเป็นร้อยละ 9.74 คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 2,112.66 FTES คิดเป็นร้อยละ 8.33 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,237.91 FTES คิดเป็นร้อยละ 4.88 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 959.03 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.78 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 889.48 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.51 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 649.73 FTES คิดเป็นร้อยละ 2.56 คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวน 483.36 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.91 คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม จำนวน 425.59 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.68 คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 402.69 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.59 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 338.52 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.33 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 310.36 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.22 วิทยาลัยนานาชาติ จำนวน 160.06 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.63 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศานาชาตินานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 147.92 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.58 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวน 1,682.82 FTES คิดเป็นร้อยละ 6.63

3. ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 15.19 (ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี) เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2558 คิดเป็นร้อยละ 2.98 เมื่อจำแนกภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาออกเป็นรายคณะ และนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (เกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพและกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ เท่ากับ 1 : 20 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เท่ากับ 1 : 25 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 8 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 25 โดยมหาวิทยาลัยมีเกณฑ์มาตรฐานของอาจารย์ประจำต่อ FTES เท่ากับ 1 : 20.69) โดยมีรายละเอียดดังแผนภูมิที่ 3

แผนภูมิที่ 3 แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559



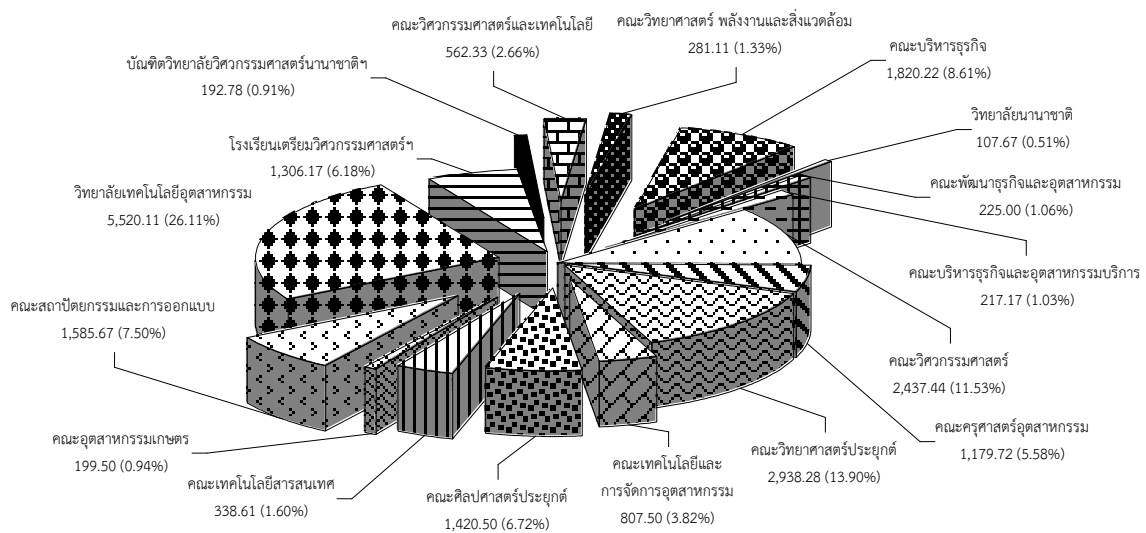
เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแผนภูมิที่ 3 พบว่า คณะที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ คณะบริหารธุรกิจ มีสัดส่วนเป็น 1 : 33.01 รองลงมา คือ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีสัดส่วนเป็น 1 : 28.76 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 28.40 คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 26.60 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 21.57 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเป็น 1 : 19.40 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีสัดส่วนเป็น 1 : 18.05 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 16.78 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 14.17 คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเป็น 1 : 13.06 วิทยาลัยนานาชาติ มีสัดส่วนเป็น 1 : 12.31 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 11.94 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเป็น 1 : 11.67 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 8.91 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเป็น 1 : 7.00 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนเป็น 1 : 5.69 ตามลำดับ สำหรับ โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มีสัดส่วนเป็น 1 : 13.68

4. จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยฯ มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา รวมทั้งสิ้น 21,139.78 ชั่วโมง/สัปดาห์ เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2558 คิดเป็นร้อยละ 0.77 โดยมีรายละเอียดดังแผนภูมิที่ 4

แผนภูมิที่ 4 แสดงจำนวนสัดส่วนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559

หน่วย : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์

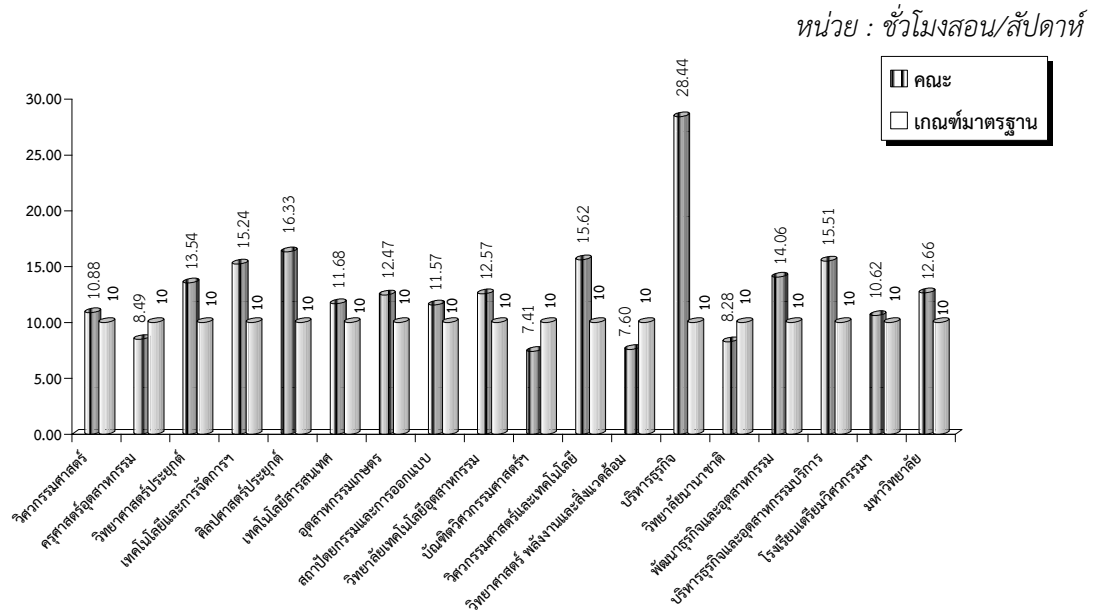


เมื่อพิจารณาจากแผนภูมิที่ 4 พบว่า คณะที่มีชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคศึกษามากที่สุด คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 5,520.11 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 26.11 รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,938.28 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 13.90 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2,437.44 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 11.53 คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1,820.22 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 8.61 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 1,585.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 7.50 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,179.72 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.58 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 1,420.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 6.72 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 807.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 3.82 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 562.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 2.66 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 338.61 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.60 คณะวิทยาศาสตร์ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม จำนวน 281.11 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.33 คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม จำนวน 225.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.06 คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 217.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.03 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 199.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.94 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำนวน 192.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.91 และวิทยาลัยนานาชาติ จำนวน 107.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.51 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ จำนวน 1,306.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 6.18

5. ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ในภาพรวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 12.66 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ และมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานของ มหาวิทยาลัย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 2.66 โดยจำแนกภาระงานสอนออกเป็นรายคณะ ในรายละเอียดดังแผนภูมิที่ 5

แผนภูมิที่ 5 แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 5 พบว่า คณะบริหารธุรกิจ มีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่า เกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 28.44 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ รองลงมาคือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ เท่ากับ 1 : 16.33 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เท่ากับ 1 : 15.62 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ เท่ากับ 1 : 15.51 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการ อุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 15.24 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 14.06 ชั่วโมง สอน/สัปดาห์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เท่ากับ 1 : 13.54 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 12.57 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร เท่ากับ 1 : 12.47 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ 1 : 11.68 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ เท่ากับ 1 : 11.57 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เท่ากับ 1 : 10.88 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 8.49 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ วิทยาลัยนานาชาติ เท่ากับ 1 : 8.28 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 1 : 7.60 และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน เท่ากับ 1 : 7.41 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีภาระงานสอนที่เป็น ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 : 10.62

ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2559 (แบบที่ 2)

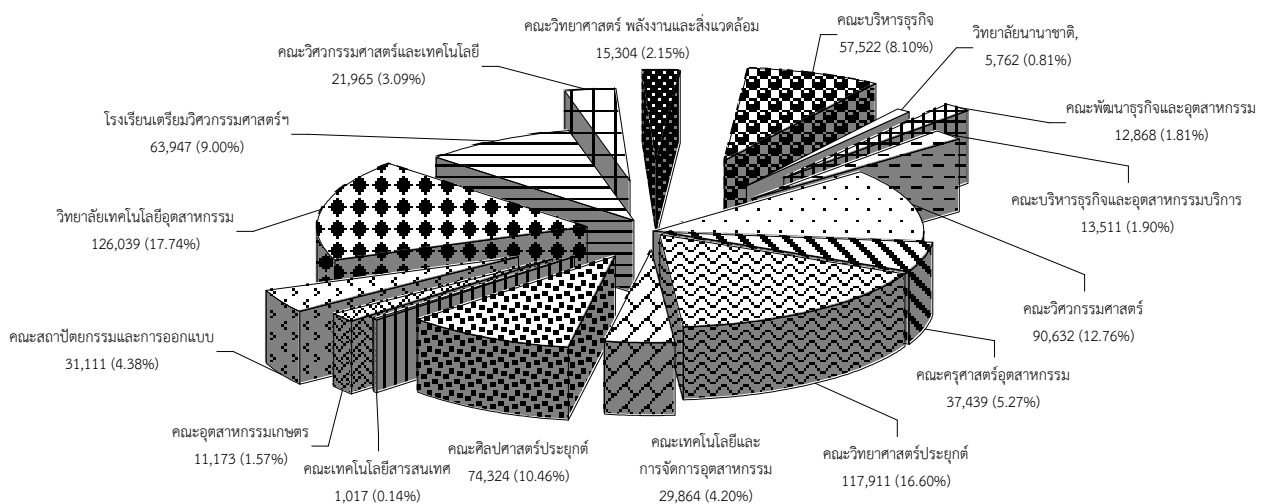
การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ แบบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาภาคปกติและจำนวนอาจารย์ประจำ ของปีการศึกษา 2559 ในการพิจารณาจะแบ่งเป็นการวิเคราะห์จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ และภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH)

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยมีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษารวมทั้งสิ้น 710,389 SCH เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2558 คิดเป็นร้อยละ 16.97 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 6 แสดงจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา (SCH) จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559

หน่วย : SCH



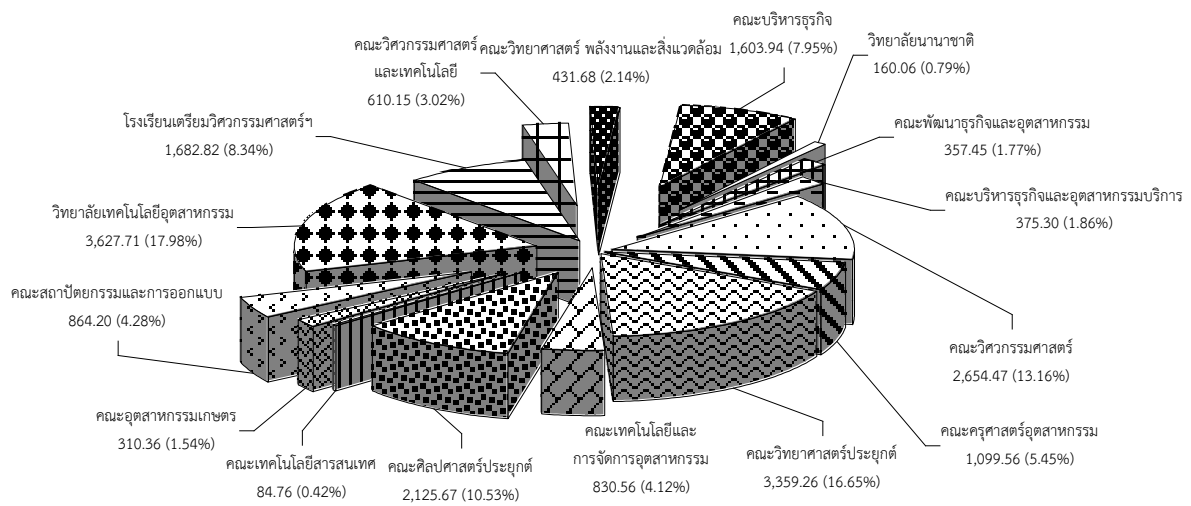
เมื่อพิจารณาจากแผนภูมิที่ 6 พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา มากที่สุด จำนวน 126,039 SCH คิดเป็นร้อยละ 17.74 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 117,911 SCH คิดเป็นร้อยละ 16.60 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 90,632 SCH คิดเป็นร้อยละ 12.76 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 74,324 SCH คิดเป็นร้อยละ 10.46 คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 57,522 SCH คิดเป็นร้อยละ 8.10 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 37,439 SCH คิดเป็นร้อยละ 5.27 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 31,111 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.38 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 29,864 SCH คิดเป็นร้อยละ 4.20 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 21,965 SCH คิดเป็นร้อยละ 3.09 คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวน 15,304 SCH คิดเป็นร้อยละ 2.15 คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 13,511 SCH คิดเป็นร้อยละ 1.90 คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม จำนวน 12,868 SCH คิดเป็นร้อยละ 1.81 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 11,173 SCH คิดเป็นร้อยละ 1.57 วิทยาลัยนานาชาติ จำนวน 5,762 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.81 และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1,017 SCH คิดเป็นร้อยละ 0.14 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีจำนวนหน่วยกิตนักศึกษา จำนวน 1,682.82 SCH คิดเป็นร้อยละ 9.00

2. จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัย มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาทั้งสิ้น 20,177.95 FTES เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2558 คิดเป็นร้อยละ 14.86 และเมื่อจำแนกจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาออกเป็นรายคณะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 7 แสดงจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559

หน่วย : FTES

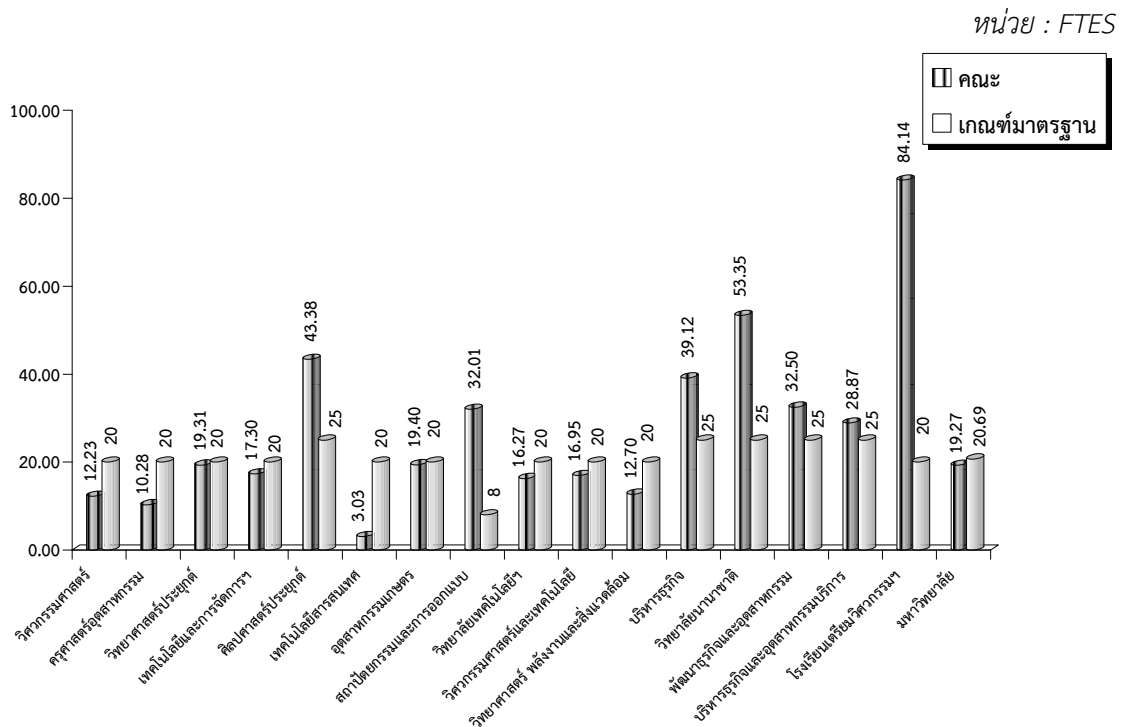


จากแผนภูมิที่ 7 เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี) พบว่า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดคือ 3,627.71 FTES คิดเป็นร้อยละ 17.98 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 3,359.26 FTES คิดเป็นร้อยละ 16.65 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2,654.47 FTES คิดเป็นร้อยละ 13.16 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,125.67 FTES คิดเป็นร้อยละ 10.53 คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1,603.94 FTES คิดเป็นร้อยละ 7.95 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,099.56 FTES คิดเป็นร้อยละ 5.45 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 864.20 FTES คิดเป็นร้อยละ 4.28 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 830.56 FTES คิดเป็นร้อยละ 4.12 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 610.15 FTES คิดเป็นร้อยละ 3.02 คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวน 431.68 FTES คิดเป็นร้อยละ 2.14 คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 375.30 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.86 คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม จำนวน 357.45 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.77 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 310.36 FTES คิดเป็นร้อยละ 1.54 วิทยาลัยนานาชาติ จำนวน 160.06 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.79 และ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาน้อยที่สุด คือ 84.76 FTES คิดเป็นร้อยละ 0.42 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา จำนวน 1,682.82 FTES คิดเป็นร้อยละ 8.34

3. ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เท่ากับ 1 : 19.27 (ปรับน้ำหนักเป็นปริญญาตรี) เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2558 คิดเป็นร้อยละ 10.37 เมื่อจำแนกภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาออกเป็นรายคณะ และนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (เกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพและกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ เท่ากับ 1 : 20 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เท่ากับ 1 : 25 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 8 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ ใช้สัดส่วนเท่ากับ 1 : 25 โดยมหาวิทยาลัยมีเกณฑ์มาตรฐานของอาจารย์ประจำต่อ FTES เท่ากับ 1 : 20.69) โดยมีรายละเอียดดังแผนภูมิที่ 8

แผนภูมิที่ 8 แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559



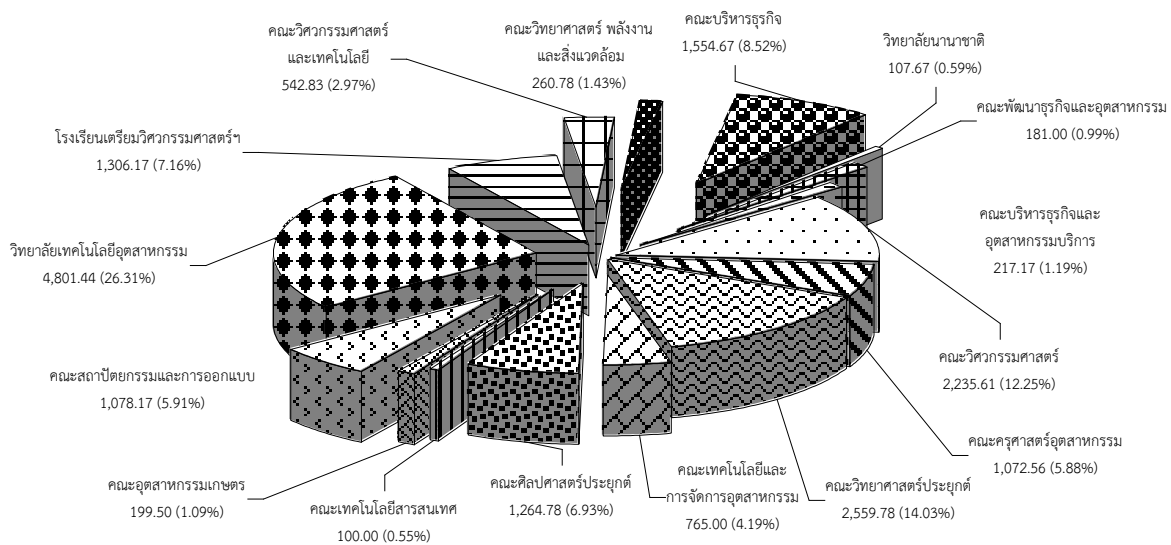
เมื่อพิจารณาภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแผนภูมิที่ 8 พบว่า คณะที่มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด คือ วิทยาลัยนานาชาติ มีสัดส่วนเป็น 1 : 53.35 รองลงมา คือ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 43.38 คณะบริหารธุรกิจ มีสัดส่วนเป็น 1 : 39.12 คณะพัฒนารัฐกิจ และอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 32.50 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีสัดส่วนเป็น 1 : 32.01 คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีสัดส่วนเป็น 1 : 28.87 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีสัดส่วนเป็น 1 : 19.40 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 19.31 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 17.30 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีสัดส่วนเป็น 1 : 16.95 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 16.27 คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเป็น 1 : 12.70 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีสัดส่วนเป็น 1 : 12.23 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสัดส่วนเป็น 1 : 10.28 และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนน้อยที่สุดเป็น 1 : 3.03 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มีสัดส่วนเป็น 1 : 84.14

4. จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยฯ มีจำนวนชั่วโมงสอนรวมต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา รวมทั้งสิ้น 18,247.13 ชั่วโมง/สัปดาห์ เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2558 คิดเป็นร้อยละ 12.35 โดยมีรายละเอียดดังแผนภูมิที่ 9

แผนภูมิที่ 9 แสดงจำนวนสัดส่วนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559

หน่วย : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์



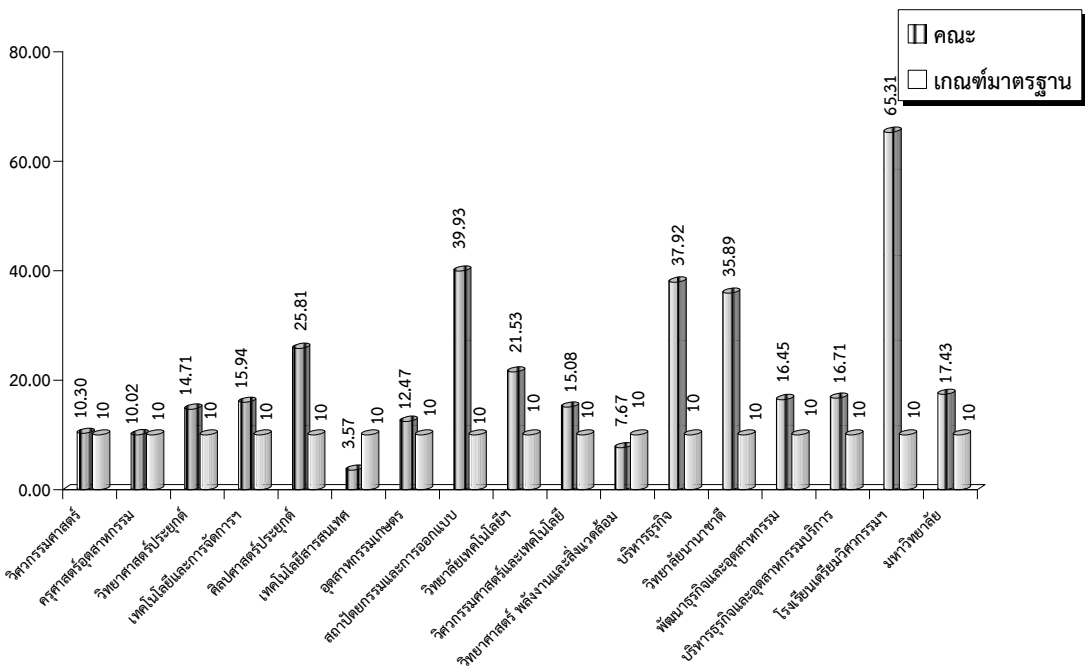
เมื่อพิจารณาจากแผนภูมิที่ 9 พบว่า คณะที่มีชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษามากที่สุด คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 4,801.44 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 26.31 รองลงมาคือ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2,559.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.03 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2,235.61 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 12.25 คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1,554.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 8.52 คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 1,264.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 6.93 คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำนวน 1,078.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.91 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 1,072.56 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 5.88 คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำนวน 765.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 4.19 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 542.83 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 2.97 คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม จำนวน 260.78 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.43 คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 217.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.19 คณะอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 199.50 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.09 คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม จำนวน 181.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.99 และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 100.00 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 0.55 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ จำนวน 1,306.17 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 7.16

5. ภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

ในปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยฯ มีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ในภาพรวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.43 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ และมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานของ มหาวิทยาลัย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 7.43 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ โดยจำแนกภาระงานสอนออกเป็นรายละเอียด ดังรายละเอียดดังแผนภูมิที่ 10

แผนภูมิที่ 10 แสดงสัดส่วนอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกตามคณะ ปีการศึกษา 2559

หน่วย : ชั่วโมงสอน/สัปดาห์



เมื่อพิจารณาแผนภูมิที่ 10 พบว่า คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีภาระงานสอนที่เป็นชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 39.93 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ รองลงมา คือ คณะบริหารธุรกิจ เท่ากับ 1 : 37.92 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ วิทยาลัยนานาชาติ เท่ากับ 1 : 35.89 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ เท่ากับ 1 : 25.81 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 21.53 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ เท่ากับ 1 : 16.71 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 16.45 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 15.94 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เท่ากับ 1 : 15.08 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เท่ากับ 1 : 14.71 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร เท่ากับ 1 : 12.47 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เท่ากับ 1 : 10.30 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เท่ากับ 1 : 10.02 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 1 : 7.67 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ 1 : 3.57 ชั่วโมงสอน/สัปดาห์ ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีชั่วโมงสอน/สัปดาห์ เท่ากับ 1 : 65.31

การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในภาพรวมของมหาวิทยาลัยและระดับคณะของการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 แบบ พบว่า มหาวิทยาลัยมีภาระงานสอนน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั้งในการวิเคราะห์แบบที่ 1 และแบบที่ 2 ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยมีผลต่างเท่ากับ 1 : 4.08 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม และคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 มากกว่าแบบที่ 2 เนื่องจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีนักศึกษาภาคสมทบมาก แต่มีอาจารย์พิเศษน้อย ส่วนคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมาก แต่มีอาจารย์พิเศษน้อย และคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีจำนวนนักศึกษาภาคสมทบ แต่ไม่มีอาจารย์พิเศษ และมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย ส่วนวิทยาลัยนานาชาติมีจำนวนนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติเท่านั้น แต่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย สำหรับคณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าแบบที่ 1 ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนานาชาติ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ เนื่องจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีจำนวนนักศึกษาปกติมาก แต่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย ส่วนวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก แต่มีนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบน้อยเมื่อเทียบกับนักศึกษาทั้งหมด และคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์จัดการเรียนการสอนเฉพาะนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แต่เป็นคณะที่ให้บริการสอนวิชาการศึกษาทั่วไปทางภาษาและสังคมแก่นักศึกษาทุกคณะ ส่วนคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติมาก ส่วนคณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 เท่ากับแบบที่ 2 คือ คณะอุตสาหกรรมเกษตร เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ นักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ สำหรับบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธรไทย-เยอรมัน มีผลการวิเคราะห์ในแบบที่ 1 เท่านั้น เนื่องจากมีเฉพาะจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษเท่านั้น

คณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 1 คือ คณะบริหารธุรกิจ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 33.01 เนื่องจากคณะบริหารธุรกิจมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาปกติและนักศึกษาโครงการพิเศษมาก ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 2 คือ วิทยาลัยนานาชาติ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 53.35 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติที่มีจำนวนมาก และวิทยาลัยนานาชาติยังมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 แตกต่างกันอย่างมากที่สุดด้วย โดยมีผลต่างเท่ากับ 1 : 41.04 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติมาก และไม่มีนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาสมทบ ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด คือ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ โดยมีผลต่างเท่ากับ 1 : 0.11 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติมาก ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย – เยอรมันมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าแบบที่ 1 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 70.46 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก แต่ไม่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบ รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559
ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี						
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	1,682.82	1,682.82	0.00	13.68	84.14	-70.46
รวม	1,682.82	1,682.82	0.00	13.68	84.14	-70.46
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา						
คณะวิศวกรรมศาสตร์	3,174.60	2,654.47	520.13	14.17	12.23	1.94
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1,237.91	1,099.56	138.35	8.91	10.28	-1.37
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	4,681.26	3,359.26	1,322.00	21.57	19.31	2.26
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	889.48	830.56	58.92	16.78	17.30	-0.52
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	2,470.76	2,125.67	345.09	28.40	43.38	-14.98
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	338.52	84.76	253.76	11.67	3.03	8.64
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	310.36	310.36	0.00	19.40	19.40	0.00
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	959.03	864.20	94.83	7.00	32.01	-25.01
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	5,240.42	3,627.71	1,612.71	11.94	16.27	-4.33
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	147.92	0.00	147.92	5.69	0.00	5.69
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	649.73	610.15	39.58	18.05	16.95	1.10
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	483.36	431.68	51.68	13.06	12.70	0.36
คณะบริหารธุรกิจ	2,112.66	1,603.94	508.72	33.01	39.12	-6.11
วิทยาลัยนานาชาติ	160.06	160.06	0.00	12.31	53.35	-41.04
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	425.59	357.45	68.14	26.60	32.50	-5.90
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	402.69	375.30	27.39	28.76	28.87	-0.11
รวม	23,684.35	18,495.13	5,189.22	15.31	18.01	-2.70
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	25,367.17	20,177.95	5,189.22	15.19	19.27	-4.08

◆ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ในภาพรวมคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 ยกเว้นภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ และภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 แตกต่างกันไปเล็กน้อย เนื่องจากทั้ง 2 ภาควิชา มีอาจารย์พิเศษ 1 คน แต่ไม่มีนักศึกษาภาคสมทบและนักศึกษาโครงการพิเศษ สำหรับภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดทั้งในแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 คือ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 44.13 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 31.78 และยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่แตกต่างกันมากที่สุดอีกด้วย โดยมีผลต่างเท่ากับ 1 : 12.35 เนื่องจากมีอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมากที่สุดของคณะ และมีรายวิชาทางด้านการบริหารจัดการทางวิศวกรรมศาสตร์ที่จัดให้กับนักศึกษาภาควิชาต่าง ๆ ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องเรียนด้วย จึงทำให้มีภาระงานสอนมากกว่าภาควิชาอื่น ๆ รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	3,174.60	2,654.47	520.13	14.17	12.23	1.94
- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ	296.31	294.98	1.33	8.98	9.22	-0.24
- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	578.87	573.79	5.08	12.32	12.47	-0.15
- ภาควิชาวิศวกรรมการผลิต	306.23	306.23	0.00	10.56	10.56	0.00
- ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	228.47	228.47	0.00	11.42	11.42	0.00
- ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	750.17	508.51	241.66	44.13	31.78	12.35
- ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	353.56	229.26	124.30	16.84	12.07	4.77
- ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	243.31	165.72	77.59	15.21	11.05	4.16
- ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต	129.58	129.41	0.17	5.40	5.39	0.01
- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์	288.10	218.10	70.00	16.95	13.63	3.32

◆ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า ในภาพรวมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 ได้แก่ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี และภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา เนื่องจากมีอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมาก สำหรับภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 ได้แก่ ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า ภาควิชาครุศาสตร์โยธา และภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา เนื่องจากมีอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษมาก แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษน้อย ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ได้แก่ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.73 และ ในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.47 เนื่องจากมีอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาปกติและนักศึกษาโครงการพิเศษมาก ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่แตกต่างกันมากที่สุด ได้แก่ ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา โดยมีผลต่างเท่ากับ 1 : 5.06 เนื่องจากมีอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมากกว่าภาควิชาอื่น รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1,237.91	1,099.56	138.35	8.91	10.28	-1.37
- ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล	243.40	243.40	0.00	7.38	7.38	0.00
- ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า	418.11	359.37	58.74	7.60	10.89	-3.29
- ภาควิชาครุศาสตร์โยธา	207.77	207.66	0.11	10.94	13.84	-2.90
- ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี	37.84	18.34	19.50	5.41	2.62	2.79
- ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา	36.26	8.76	27.50	7.25	2.19	5.06
- ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา	294.53	262.03	32.50	14.73	17.47	-2.74

◆ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ในภาพรวมคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 ยกเว้นภาควิชาคณิตศาสตร์ และภาควิชาฟิสิกส์ อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ ที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 เนื่องจากภาควิชาคณิตศาสตร์ มีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก แต่มีนักศึกษาโครงการพิเศษน้อย และภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ มีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก แต่มีจำนวนนักศึกษาสมทบน้อยและไม่มีการศึกษาโครงการพิเศษ ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 1 ได้แก่ ภาควิชาสถิติประยุกต์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 26.86 เนื่องจากมีอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีนักศึกษาภาคสมทบมากกว่าภาควิชาอื่น ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 2 ได้แก่ ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 30.94 และยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่แตกต่างกันมากที่สุดอีกด้วย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 9.16 เนื่องจากภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย และมีจำนวนนักศึกษาปกติมากกว่าภาควิชาอื่น รายละเอียดตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	4,681.26	3,359.26	1,322.00	21.57	19.31	2.26
- ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม	521.26	385.08	136.18	15.33	12.42	2.91
- ภาควิชาคณิตศาสตร์	1,052.70	778.74	273.96	26.99	27.81	-0.82
- ภาควิชาสถิติประยุกต์	698.44	467.51	230.93	26.86	22.26	4.60
- ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	387.70	211.53	176.17	16.86	9.20	7.66
- ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์	1,110.63	897.32	213.31	21.78	30.94	-9.16
- ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและสิ่งแวดล้อม	593.31	404.25	189.06	19.14	13.94	5.20
- ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	317.22	214.83	102.39	24.40	16.53	7.87

◆ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม พบว่า ในภาพรวมคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 ไม่แตกต่างกันมากนัก และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 ยกเว้น ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม ที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 มากกว่าในแบบที่ 2 และยังมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในทั้งในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 33.15 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 30.29 เนื่องจากภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม มีอาจารย์พิเศษน้อย และมีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาสมทบแค่เพียงภาควิชาเดียว ส่วนภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 เท่ากับแบบที่ 2 โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 8.92 เนื่องจากภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม ไม่มีจำนวนอาจารย์พิเศษ จำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบ สำหรับภาควิชาการออกแบบและบริหารงานก่อสร้าง เป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาแตกต่างกันมากที่สุด โดยมีส่วนต่างเท่ากับ 1 : 4.79 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์พิเศษมากกว่าภาควิชาอื่น แต่ไม่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาสมทบ รายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	889.48	830.56	58.92	16.78	17.30	-0.52
- ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม	331.51	272.59	58.92	33.15	30.29	2.86
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	278.41	278.41	0.00	14.65	15.47	-0.82
- ภาควิชาการออกแบบและบริหารงานก่อสร้าง	172.56	172.56	0.00	14.38	19.17	-4.79
- ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	107.00	107.00	0.00	8.92	8.92	0.00

◆ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ในภาพรวมคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ทุกภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 โดยภาควิชาภาษา มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 30.88 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีนักศึกษาโครงการพิเศษมาก ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 2 ได้แก่ ภาควิชามนุษยศาสตร์ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 60.28 นอกจากนี้ยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่แตกต่างกันมากที่สุด มีผลต่างเท่ากับ 1 : 32.48 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าภาควิชาอื่น ๆ รายละเอียดตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	2,470.76	2,125.67	345.09	28.40	43.38	-14.98
- ภาควิชาภาษา	1,327.84	1,132.60	195.24	30.88	39.06	-8.18
- ภาควิชาสังคมศาสตร์	308.91	269.67	39.24	22.07	33.71	-11.64
- ภาควิชามนุษยศาสตร์	834.01	723.40	110.61	27.80	60.28	-32.48

◆ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ในภาพรวมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ทุกภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 มากกว่าแบบที่ 2 โดยภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 1 คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 20.31 และยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาแตกต่างกันมากที่สุด มีส่วนต่างเท่ากับ 1 : 19.37 เนื่องจากไม่มีจำนวนอาจารย์พิเศษ แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษจำนวนมาก ส่วนภาควิชาการสื่อสารข้อมูลและและเครือข่ายมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาในแบบที่ 1 เท่ากับแบบที่ 2 โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.46 เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ จำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ รายละเอียดตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	338.52	84.76	253.76	11.67	3.03	8.64
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	107.26	8.50	98.76	7.15	0.61	6.54
- ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	162.50	7.50	155.00	20.31	0.94	19.37
- ภาควิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	68.76	68.76	0.00	11.46	11.46	0.00

◆ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะอุตสาหกรรมเกษตร พบว่า ในภาพรวมคณะอุตสาหกรรมเกษตร มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 เท่ากับ ในแบบที่ 2 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ทุกภาควิชามีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 เท่ากับ ในแบบที่ 2 เนื่องจากคณะอุตสาหกรรมเกษตร ไม่มีอาจารย์พิเศษ จำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ โดยภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าภาควิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งในแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 โดยมีสัดส่วนผลต่างมากกว่า เท่ากับ 1 : 8.54 เนื่องจากภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาปกติมาก รายละเอียดตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	310.36	310.36	0.00	19.40	19.40	0.00
- ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ	226.00	226.00	0.00	22.60	22.60	0.00
- ภาควิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์	84.36	84.36	0.00	14.06	14.06	0.00

◆ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ พบว่า ในภาพรวมคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ทุกภาควิชามีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยภาควิชาการจัดการงานออกแบบและพัฒนาธุรกิจมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 19.73 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย ส่วนภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรมมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 2 โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 47.81 นอกจากนี้ยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาแตกต่างกันมากที่สุด มีส่วนต่างเท่ากับ 1 : 30.16 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าภาควิชาอื่น รายละเอียดตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	959.03	864.20	94.83	7.00	32.01	-25.01
- ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	564.75	525.92	38.83	17.65	47.81	-30.16
- ภาควิชาสถาปัตยกรรม	196.97	151.97	45.00	2.07	12.66	-10.59
- ภาควิชาการจัดการงานออกแบบและพัฒนาธุรกิจ	197.31	186.31	11.00	19.73	46.58	-26.85

◆ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า ในภาพรวมวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 ยกเว้น ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม และภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม ที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 เนื่องจากภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม และภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม มีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบมาก ส่วนภาควิชาภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า มีผลวิเคราะห์ไม่แตกต่างกันมากนัก สำหรับภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคมมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดทั้งในแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 16.41 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 29.11 นอกจากนี้ยังมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาแตกต่างกันมากที่สุด มีส่วนต่างเท่ากับ 1 : 12.70 เนื่องจากได้ให้บริการการเรียนการสอนวิชาการศึกษารวมไปด้านวิทยาศาสตร์และสังคมแก่ภาควิชาอื่นในวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จึงทำให้มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามาก เมื่อเทียบกับจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ รายละเอียดตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	5,240.42	3,627.71	1,612.71	11.94	16.27	-4.33
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	915.50	648.94	266.56	8.64	11.80	-3.16
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	539.70	450.03	89.67	11.99	15.00	-3.01
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	233.83	193.50	40.33	11.69	16.13	-4.44
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	355.22	221.92	133.30	10.15	10.09	0.06
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	593.25	448.94	144.31	10.06	17.96	-7.90
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	269.73	154.00	115.73	14.99	11.00	3.99
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	213.12	161.09	52.03	12.54	10.07	2.47
- ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ	199.81	68.50	131.31	9.08	13.70	-4.62
- ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	1,920.26	1,280.79	639.47	16.41	29.11	-12.70

◆ โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน พบว่า โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.68 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 84.14 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 70.46 ซึ่งมีผลต่างที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากมีอาจารย์ประจำน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนอาจารย์พิเศษที่มีจำนวนมาก และมีจำนวนนักศึกษาปกติมาก แต่ไม่มีนักศึกษาภาคสมทบและนักศึกษาโครงการพิเศษ รายละเอียดตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	1,682.82	1,682.82	0.00	13.68	84.14	-70.46

◆ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน พบว่า ในภาพรวมบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 เพียงแบบเดียวเท่านั้น และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ทุกภาควิชามีภาระงานสอนที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 เพียงแบบเดียวเท่านั้น เนื่องจากมีการจัดการเรียนการสอนเฉพาะนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และเป็นนักศึกษาโครงการพิเศษเท่านั้น ซึ่งภาควิชาเครื่องกลและกระบวนการมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุดในแบบที่ 1 คือ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 6.53 และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์ ในแบบที่ 1 โดยมีผลต่างมากกว่าเท่ากับ 1 : 2.18 เนื่องจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการมีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์ แต่มีจำนวนอาจารย์ไม่แตกต่างกันมากนัก รายละเอียดตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	147.92	0.00	147.92	5.69	0.00	5.69
- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์	43.50	0.00	43.50	4.35	0.00	4.35
- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ	104.42	0.00	104.42	6.53	0.00	6.53

◆ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า ในภาพรวมคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 และเมื่อพิจารณาตามสาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 เท่ากับ ในแบบที่ 2 เนื่องจากสาขาวิชาส่วนใหญ่ไม่มีอาจารย์พิเศษ จำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ ยกเว้นสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์ ที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ในแบบที่ 1 มากกว่าแบบที่ 2 และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด ทั้งในแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.81 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 27.15 นอกจากนี้ยังเป็นสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาแตกต่างกันมากที่สุดอีกด้วย มีส่วนต่างเท่ากับ 1 : 5.66 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย และไม่มีอาจารย์พิเศษ นักศึกษาโครงการพิเศษ แต่มีนักศึกษาปกติมาก รายละเอียดตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	649.73	610.15	39.58	18.05	16.95	1.10
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมกระบวนการเคมี	98.56	98.56	0.00	19.71	19.71	0.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการวัดคุมและอัตโนมัติ	129.47	129.47	0.00	14.39	14.39	0.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและกระบวนการผลิต	79.03	79.03	0.00	7.90	7.90	0.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	113.03	113.03	0.00	22.61	22.61	0.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์	229.64	190.06	39.58	32.81	27.15	5.66

◆ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม พบว่า คณะวิทยาศาสตร์ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.06 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 12.70 ไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีอาจารย์พิเศษน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาภาคสมทบ และในปีการศึกษา 2559 คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีการจัดการเรียนการสอน 3 สาขาวิชา แต่ยังไม่ได้แยกภาระงานสอนของอาจารย์ตามสาขาวิชา เนื่องจากทั้ง 3 สาขาวิชาได้จัดการเรียนการสอนร่วมกัน รายละเอียดตามตารางที่ 14

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม*	483.36	431.68	51.68	13.06	12.70	0.36

* หมายเหตุ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม ทั้ง 3 สาขาวิชา มีการเรียนการสอนร่วมกันกับทุกสาขาวิชา จึงไม่สามารถแยกจำนวนอาจารย์เป็นแต่ละสาขาวิชาได้

◆ คณะบริหารธุรกิจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะบริหารธุรกิจ พบว่า ในภาพรวมคณะบริหารธุรกิจ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 33.01 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 39.12 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 6.11 เนื่องจากคณะบริหารธุรกิจมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาปกติ และในปีการศึกษา 2559 คณะบริหารธุรกิจมีการจัดการเรียนการสอน 3 สาขาวิชา แต่ยังไม่ได้แยกภาระงานสอนของอาจารย์ตามสาขาวิชา เนื่องจากทั้ง 3 สาขาวิชาได้จัดการเรียนการสอนร่วมกัน รายละเอียดตามตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะบริหารธุรกิจ

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะบริหารธุรกิจ*	2,112.66	1,603.94	508.72	33.01	39.12	-6.11

* หมายเหตุ คณะบริหารธุรกิจ ทั้ง 3 สาขาวิชา มีการเรียนการสอนร่วมกันกับทุกสาขาวิชา จึงไม่สามารถแยกจำนวนอาจารย์เป็นแต่ละสาขาวิชาได้

◆ วิทยาลัยนานาชาติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของวิทยาลัยนานาชาติ พบว่า วิทยาลัยนานาชาติ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 12.31 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 53.35 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 41.04 เนื่องจากวิทยาลัยนานาชาติมีอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติที่มีจำนวนมาก รายละเอียดตามตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของวิทยาลัยนานาชาติ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
วิทยาลัยนานาชาติ	160.06	160.06	0.00	12.31	53.35	-41.04
- ภาควิชาบริหารธุรกิจ	160.06	160.06	0.00	12.31	53.35	-41.04

◆ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม พบว่า คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 26.60 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 32.50 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 5.90 เนื่องจากคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมมีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ และในปีการศึกษา 2559 คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมมีการจัดการเรียนการสอน 2 ภาควิชา แต่ยังไม่ได้แยกภาระงานสอนของอาจารย์ตามภาควิชา เนื่องจากทั้ง 2 ภาควิชาได้จัดการเรียนการสอนร่วมกัน รายละเอียดตามตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม*	425.59	357.45	68.14	26.60	32.50	-5.90

* หมายเหตุ คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม ทั้ง 2 ภาควิชา มีการเรียนการสอนร่วมกันกับทุกภาควิชา จึงไม่สามารถแยกจำนวนอาจารย์เป็นแต่ละภาควิชาได้

◆ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ พบว่า ในภาพรวมคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 ไม่แตกต่างกันมากนัก และเมื่อพิจารณาตามภาควิชาพบว่า ภาควิชาบริหารธุรกิจท่องเที่ยวและโรงแรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด ทั้งในแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 41.02 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 51.94 นอกจากนี้ยังมีภาระงานสอนของอาจารย์เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาที่แตกต่างกันมากที่สุดอีกด้วย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 10.92 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีนักศึกษาปกติ และนักศึกษาภาคสมทบมาก รายละเอียดตามตารางที่ 18

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	FTES		ผลต่าง	อาจารย์ : FTES		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	402.69	375.30	27.39	28.76	28.87	-0.11
- ภาควิชาบริหารธุรกิจท่องเที่ยวและโรงแรม	287.11	259.72	27.39	41.02	51.94	-10.92
- ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า	115.58	115.58	0.00	16.51	14.45	2.06

การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2

การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยและระดับคณะของการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 แบบ พบว่า ในภาพรวมมหาวิทยาลัย มีภาระงานสอนต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 2 แบบ และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์แตกต่างกัน โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 4.77 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในระดับคณะ พบว่า คณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 มากกว่าแบบที่ 2 ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีอาจารย์ประจำ และนักศึกษาภาคสมทบมาก แต่มีอาจารย์พิเศษน้อย ส่วนคณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมาก และได้จัดการเรียนการสอนเฉพาะนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเท่านั้น ส่วนคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่มีจำนวนอาจารย์พิเศษ แต่มีจำนวนนักศึกษาภาคสมทบ สำหรับคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด ได้แก่ คณะบริหารธุรกิจ โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 28.44 ส่วนคณะอุตสาหกรรมเกษตร มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เท่ากัน เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ นักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ

สำหรับคณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 ได้แก่ คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนานาชาติ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ โดยคณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ ส่วนคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์เนื่องจากไม่มีนักศึกษาสมทบ และยังให้บริการจัดการเรียนการสอนวิชาการศึกษาทั่วไปทางภาษาและสังคมแก่นักศึกษาทุกคณะ ส่วนคณะบริหารธุรกิจ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มีนักศึกษาปกติมาก แต่มีอาจารย์ประจำน้อย สำหรับคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบมีอาจารย์ประจำน้อยแต่มีอาจารย์พิเศษมาก และมีนักศึกษาปกติมาก โดยมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด ในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 39.93 และยังมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุด มีผลต่างเท่ากับ 1 : 28.36 ส่วนวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีอาจารย์พิเศษมากเมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบ และวิทยาลัยนานาชาติมีจำนวนนักศึกษาปกติสูงสุดรณานาชาติ ไม่มีนักศึกษาโครงการพิเศษแต่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย สำหรับบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีผลการวิเคราะห์ในแบบที่ 1 เท่านั้น เนื่องจากมีเฉพาะจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย – เยอรมันมีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ในแบบที่ 2 มากกว่าแบบที่ 1 ที่แตกต่างกันมาก โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 54.69 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาปกติ รายละเอียดตามตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำแนกตามคณะ

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี						
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	1,306.17	1,306.17	0.00	10.62	65.31	-54.69
รวม	1,306.17	1,306.17	0.00	10.62	65.31	-54.69
ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา						
คณะวิศวกรรมศาสตร์	2,437.44	2,235.61	201.83	10.88	10.30	0.58
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1,179.72	1,072.56	107.16	8.49	10.02	-1.53
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	2,938.28	2,559.78	378.50	13.54	14.71	-1.17
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	807.50	765.00	42.50	15.24	15.94	-0.70
คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1,420.50	1,264.78	155.72	16.33	25.81	-9.48
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	338.61	100.00	238.61	11.68	3.57	8.11
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	199.50	199.50	0.00	12.47	12.47	0.00
คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ	1,585.67	1,078.17	507.50	11.57	39.93	-28.36
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	5,520.11	4,801.44	718.67	12.57	21.53	-8.96
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	192.78	0.00	192.78	7.41	0.00	7.41
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	562.33	542.83	19.50	15.62	15.08	0.54
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	281.11	260.78	20.33	7.60	7.67	-0.07
คณะบริหารธุรกิจ	1,820.22	1,554.67	265.55	28.44	37.92	-9.48
วิทยาลัยนานาชาติ	107.67	107.67	0.00	8.28	35.89	-27.61
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	225.00	181.00	44.00	14.06	16.45	-2.39
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	217.17	217.17	0.00	15.51	16.71	-1.20
รวม	19,833.61	16,940.96	2,892.65	12.82	16.50	-3.68
รวมทั้งมหาวิทยาลัย	21,139.78	18,247.13	2,892.65	12.66	17.43	-4.77

◆ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่า ในภาพรวมคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาส่วนใหญ่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 ยกเว้นภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบินอวกาศ และภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 แต่ไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบินอวกาศ และภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มีจำนวนอาจารย์พิเศษ 1 คน แต่ไม่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบ สำหรับภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดทั้งในแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 คือ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 27.16 และแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.84 และยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์แตกต่างกันมากที่สุดด้วย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 4.32 เนื่องจากเป็นภาควิชาที่มีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีนักศึกษาปกติมาก และมีรายวิชาทางด้านการบริหารจัดการทางวิศวกรรมศาสตร์ที่นักศึกษาภาควิชาต่าง ๆ ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องเรียนด้วย

ภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์เท่ากันทั้งในแบบที่ 1 และในแบบที่ 2 คือ ภาควิชาวิศวกรรมการผลิต และวิศวกรรมเคมี เนื่องจากทั้ง 2 ภาควิชาไม่มีจำนวนอาจารย์พิเศษ นักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ รายละเอียดตามตารางที่ 20

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	2,437.44	2,235.61	201.83	10.88	10.30	0.58
- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ	209.33	209.33	0.00	6.34	6.54	-0.20
- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	513.67	511.67	2.00	10.93	11.12	-0.19
- ภาควิชาวิศวกรรมการผลิต	222.67	222.67	0.00	7.68	7.68	0.00
- ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	211.33	211.33	0.00	10.57	10.57	0.00
- ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	461.78	365.44	96.34	27.16	22.84	4.32
- ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	282.00	233.83	48.17	13.43	12.31	1.12
- ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ	152.67	124.33	28.34	9.54	8.29	1.25
- ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุและเทคโนโลยีการผลิต	165.33	161.33	4.00	6.89	6.72	0.17
- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือวัดและอิเล็กทรอนิกส์	218.67	195.67	23.00	12.86	12.23	0.63

◇ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า ในภาพรวมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 ได้แก่ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี และภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย มีนักศึกษาปกติน้อย แต่มีนักศึกษาโครงการพิเศษมาก ส่วนภาควิชาที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 ได้แก่ ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า ภาควิชาครุศาสตร์โยธา และภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาปกติที่มีจำนวนมาก โดยภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดทั้งในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 11.61 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาปกติและนักศึกษาโครงการพิเศษมาก ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด ในแบบที่ 2 คือ ภาควิชาครุศาสตร์โยธา มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 13.02 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติมาก ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุด ได้แก่ ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี มีผลต่างเท่ากับ 1 : 3.81 เนื่องจากไม่มีจำนวนอาจารย์พิเศษ แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมาก รายละเอียดตามตารางที่ 21

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1,179.72	1,072.56	107.16	8.49	10.02	-1.53
- ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล	282.17	282.17	0.00	8.55	8.55	0.00
- ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า	344.00	329.89	14.11	6.25	10.00	-3.75
- ภาควิชาครุศาสตร์โยธา	195.28	195.28	0.00	10.28	13.02	-2.74
- ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี	80.28	53.61	26.67	11.47	7.66	3.81
- ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา	45.83	22.78	23.05	9.17	5.69	3.48
- ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา	232.17	188.83	43.34	11.61	12.59	-0.98

◇ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ในภาพรวมคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 ยกเว้นภาควิชาสถิติประยุกต์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 เนื่องจากภาควิชาสถิติประยุกต์มีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ไม่มีอาจารย์พิเศษ แต่ทั้ง 3 ภาควิชา มีนักศึกษาภาคสมทบมาก โดยภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีผลการวิเคราะห์มากที่สุด ในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.55 เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ แต่มีจำนวนนักศึกษาภาคสมทบมาก ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดในแบบที่ 2 คือภาควิชาฟิสิกส์ อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 21.57 และยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุดอีกด้วย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 8.82 เนื่องจากมีอาจารย์ประจำน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาปกติมาก รายละเอียดตามตารางที่ 22

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	2,938.28	2,559.78	378.50	13.54	14.71	-1.17
- ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม	301.33	291.83	9.50	8.86	9.41	-0.55
- ภาควิชาคณิตศาสตร์	508.83	441.50	67.33	13.05	15.77	-2.72
- ภาควิชาสถิติประยุกต์	350.83	278.67	72.16	13.49	13.27	0.22
- ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	299.17	214.17	85.00	13.01	9.31	3.70
- ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์	650.22	625.39	24.83	12.75	21.57	-8.82
- ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหารและสิ่งแวดล้อม	534.72	503.22	31.50	17.25	17.35	-0.10
- ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	293.17	205.00	88.17	22.55	15.77	6.78

◇ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม พบว่า ในภาพรวมคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 แต่ไม่แตกต่างกันมากนัก และเมื่อพิจารณาตามภาควิชาพบว่า ภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 ได้แก่ ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม และเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดทั้งในแบบที่ 1 อีกด้วย โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 21.53 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบเพียงภาควิชาเดียว สำหรับภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดในแบบที่ 2 ได้แก่ ภาควิชาการออกแบบและบริหารงานก่อสร้าง มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 21.33 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติมาก และไม่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาสมทบ นอกจากนี้ภาควิชาการออกแบบและบริหารงานก่อสร้าง มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุดอีกด้วย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 5.33 ส่วนภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม มีผลการวิเคราะห์เท่ากันแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ นักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ รายละเอียดตามตารางที่ 23

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	807.50	765.00	42.50	15.24	15.94	-0.70
- ภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม	215.33	172.83	42.50	21.53	19.20	2.33
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	297.00	297.00	0.00	15.63	16.50	-0.87
- ภาควิชาการออกแบบและบริหารงานก่อสร้าง	192.00	192.00	0.00	16.00	21.33	-5.33
- ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	103.17	103.17	0.00	8.60	8.60	0.00

◇ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ พบว่า ในภาพรวมคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชาพบว่า ทุกภาควิชาส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก สำหรับภาควิชาภาษา มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดในแบบที่ 1 โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 17.29 เนื่องจากมีนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าภาควิชาอื่น ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดในแบบที่ 2 ได้แก่ ภาควิชามนุษยศาสตร์ โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 37.63 และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุดอีกด้วย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 20.76 เนื่องจากมีอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามาก รายละเอียดตามตารางที่ 24

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
	คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	1,420.50	1,264.78	155.72	16.33	25.81
- ภาควิชาภาษา	743.28	661.72	81.56	17.29	22.82	-5.53
- ภาควิชาสังคมศาสตร์	171.00	151.50	19.50	12.21	18.94	-6.73
- ภาควิชามนุษยศาสตร์	506.22	451.56	54.66	16.87	37.63	-20.76

◇ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ในภาพรวมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 มากกว่าแบบที่ 2 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ทุกภาควิชามีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมาก สำหรับภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดในแบบที่ 1 คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 16.11 และยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุดอีกด้วย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 12.98 เนื่องจากไม่มีจำนวนอาจารย์พิเศษ แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมาก ส่วนภาควิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ในแบบที่ 1 เท่ากับ ในแบบที่ 2 โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 10.42 เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ จำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ รายละเอียดตามตารางที่ 25

ตารางที่ 25 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	338.61	100.00	238.61	11.68	3.57
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	147.22	12.50	134.72	9.81	0.89	8.92
- ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	128.89	25.00	103.89	16.11	3.13	12.98
- ภาควิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	62.50	62.50	0.00	10.42	10.42	0.00

◇ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะอุตสาหกรรมเกษตร พบว่า ในภาพรวมคณะอุตสาหกรรมเกษตร มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 เท่ากับ ในแบบที่ 2 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ทุกภาควิชามีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 เท่ากับ ในแบบที่ 2 เนื่องจากคณะอุตสาหกรรมเกษตร ไม่มีอาจารย์พิเศษ จำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ ซึ่งภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เกษตรและการจัดการ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ มากกว่าภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งในแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 โดยมีสัดส่วน ผลต่างมากกว่าเท่ากับ 1 : 4.22 เนื่องจากมีนักศึกษาเต็มเวลามากกว่าภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ รายละเอียดตามตารางที่ 26

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
- ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและการจัดการ	140.50	140.50	0.00	14.05	14.05	0.00
- ภาควิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์	59.00	59.00	0.00	9.83	9.83	0.00

◇ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ พบว่า ในภาพรวมคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ทุกภาควิชามีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยภาควิชาการจัดการงานออกแบบและพัฒนาธุรกิจ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดทั้งในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 102.13 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 138.67 นอกจากนี้ยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุด มีผลต่างเท่ากับ 1 : 36.54 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาปกติและนักศึกษาภาคสมทบที่มีจำนวนมาก รายละเอียดตามตารางที่ 27

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของสถาปัตยกรรมและการออกแบบ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
- ภาควิชาเทคโนโลยีศิลปอุตสาหกรรม	404.50	385.67	18.83	12.64	35.06	-22.42
- ภาควิชาสถาปัตยกรรม	159.83	137.83	22.00	1.68	11.49	-9.81
- ภาควิชาการจัดการงานออกแบบและพัฒนาธุรกิจ	1,021.33	554.67	466.66	102.13	138.67	-36.54

◇ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า ในภาพรวมวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 เนื่องจากมีอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาปกติที่มีจำนวนมาก ยกเว้นภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม และภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม ที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์แบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย และมีนักศึกษาโครงการพิเศษ เฉพาะสองภาควิชาเท่านั้น ส่วนภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุดทั้งในแบบที่ 1 และในแบบที่ 2 คือ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 27.90 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 107.07 และยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุด มีผลต่างเท่ากับ 1 : 79.17 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาปกติ รายละเอียดตามตารางที่ 28

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	5,520.11	4,801.44	718.67	12.57	21.53	-8.96
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	768.83	613.00	155.83	7.25	11.15	-3.90
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องต้นกำลัง	934.17	909.33	24.84	20.76	30.31	-9.55
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการเชื่อม	172.33	158.17	14.16	8.62	13.18	-4.56
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า	382.33	298.50	83.83	10.92	13.57	-2.65
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	807.17	732.50	74.67	13.68	29.30	-15.62
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรม	459.83	340.83	119.00	25.55	24.35	1.20
- ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	387.11	354.94	32.17	22.77	22.18	0.59
- ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีการผลิตและสารสนเทศ	613.83	535.33	78.50	27.90	107.07	-79.17
- ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม	994.50	858.83	135.67	8.50	19.52	-11.02

◇ โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน พบว่า มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยมีผลการวิเคราะห์ในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 10.62 และ ในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 65.31 โดยมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกัน มีผลต่างเท่ากับ 1 : 54.69 เนื่องจากโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก และมีจำนวนนักศึกษาปกติมาก รายละเอียดตามตารางที่ 29

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน	1,306.17	1,306.17	0.00	10.62	65.31	-54.69

◇ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน พบว่า ในภาพรวมบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมันมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 เพียงแบบเดียวเท่านั้น เนื่องจากมีการจัดการเรียนการสอนเฉพาะนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และเป็นนักศึกษาโครงการพิเศษเท่านั้น และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ มีผลต่างมากกว่าเท่ากับ 1 : 0.04 ซึ่งไม่แตกต่างกันมากนัก เนื่องจากภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อยกว่าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ แต่มีจำนวนนักศึกษาไม่แตกต่างกันมากนัก รายละเอียดตามตารางที่ 30

ตารางที่ 30 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	192.78	0.00	192.78	7.41	0.00	7.41
- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์	74.44	0.00	74.44	7.44	0.00	7.44
- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ	118.34	0.00	118.34	7.40	0.00	7.40

◇ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า ในภาพรวมคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า สาขาวิชาส่วนใหญ่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 เท่ากับ และในแบบที่ 2 เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ นักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษาภาคสมทบ ยกเว้นสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์ ที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากที่สุด ในแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 โดยแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 25.79 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 23.00 และยังเป็นสาขาวิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุดอีกด้วย มีผลต่างเท่ากับ 1 : 2.79 เนื่องจากมีอาจารย์พิเศษน้อย และไม่มีอาจารย์ประจำ แต่มีนักศึกษาปกติมาก และมีนักศึกษาภาคสมทบเพียงสาขาวิชาเดียว รายละเอียดตามตารางที่ 31

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะ	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	562.33	542.83	19.50	15.62	15.08	0.54
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมกระบวนการเคมี	83.00	83.00	0.00	16.60	16.60	0.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมการวัดคุมและอัตโนมัติ	90.33	90.33	0.00	10.04	10.04	0.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและกระบวนการผลิต	97.00	97.00	0.00	9.70	9.70	0.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	111.50	111.50	0.00	22.30	22.30	0.00
- สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์	180.50	161.00	19.50	25.79	23.00	2.79

◇ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม พบว่า มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 7.60 และ ในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 7.67 และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันไม่มากนัก มีผลต่างเท่ากับ 1 : 0.07 เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาปกติ รายละเอียดตามตารางที่ 32

ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	281.11	260.78	20.33	7.60	7.67	-0.07

* หมายเหตุ คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม ทั้ง 2 สาขาวิชา มีการเรียนการสอนร่วมกันกับทุกสาขาวิชา จึงไม่สามารถแยกจำนวนอาจารย์เป็นแต่ละสาขาวิชาได้

◇ คณะบริหารธุรกิจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะบริหารธุรกิจ พบว่า มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 28.44 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 37.92 และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์แตกต่างกัน มีผลต่างเท่ากับ 1 : 9.48 เนื่องจากคณะบริหารธุรกิจมีจำนวนอาจารย์ปกติน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาปกติที่มีจำนวนมาก รายละเอียดตามตารางที่ 33

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะบริหารธุรกิจ

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะบริหารธุรกิจ	1,820.22	1,554.67	265.55	28.44	37.92	-9.48

* หมายเหตุ คณะบริหารธุรกิจ ทั้ง 3 สาขาวิชา มีการเรียนการสอนร่วมกันกับทุกสาขาวิชา จึงไม่สามารถแยกจำนวนอาจารย์เป็นแต่ละสาขาวิชาได้

◇ วิทยาลัยนานาชาติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของวิทยาลัยนานาชาติ พบว่า มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 8.28 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 35.89 และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์แตกต่างกัน มีผลต่างเท่ากับ 1 : 27.61 เนื่องจากวิทยาลัยนานาชาติ มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย แต่มีนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติจำนวนมาก รายละเอียดตามตารางที่ 34

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของวิทยาลัยนานาชาติ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
วิทยาลัยนานาชาติ	107.67	107.67	0.00	8.28	35.89	-27.61
- ภาควิชาบริหารธุรกิจ	107.67	107.67	0.00	8.28	35.89	-27.61

◇ คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม พบว่า มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 14.06 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 16.45 และมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์แตกต่างกัน มีผลต่างเท่ากับ 1 : 2.39 เนื่องจากคณะบริหารธุรกิจ มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาปกติที่มีจำนวนมาก รายละเอียดตามตารางที่ 35

ตารางที่ 35 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	225.00	181.00	44.00	14.06	16.45	-2.39

◇ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ พบว่า ในภาพรวมคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 และเมื่อพิจารณาตามภาควิชา พบว่า ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 มากกว่า ในแบบที่ 2 ส่วนภาควิชาบริหารธุรกิจท่องเที่ยวและโรงแรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 2 มากกว่า ในแบบที่ 1 และยังมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์มากกว่าภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า ทั้งในแบบที่ 1 และ ในแบบที่ 2 อีกด้วย โดยภาควิชาบริหารธุรกิจท่องเที่ยวและโรงแรม มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 22.26 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 31.17 นอกจากนี้ยังเป็นภาควิชาที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่แตกต่างกันมากที่สุด มีผลต่างเท่ากับ 1 : 8.91 เนื่องจากมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาปกติที่มีจำนวนมาก และมีนักศึกษาภาคสมทบในภาควิชาที่เท่ากัน รายละเอียดตามตารางที่ 36

ตารางที่ 36 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปีการศึกษา 2559 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ จำแนกตามภาควิชา

หน่วยงาน	ชั่วโมงสอน/สัปดาห์/ ภาคการศึกษา		ผลต่าง	อาจารย์:ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		ผลต่าง
	แบบที่ 1	แบบที่ 2		แบบที่ 1	แบบที่ 2	
คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	217.17	217.17	0.00	15.51	16.71	-1.20
- ภาควิชาบริหารธุรกิจท่องเที่ยวและโรงแรม	155.83	155.83	0.00	22.26	31.17	-8.91
- ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า	61.33	61.33	0.00	8.76	7.67	1.09

ภาคผนวก

รายละเอียดการวิเคราะห์ จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาและภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2559

F T E S

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบที่ 1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่
 - 1.1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย
 - 1.2 จำนวนอาจารย์ประจำ พนักงานมหาวิทยาลัย ที่ทำหน้าที่อาจารย์และอาจารย์พิเศษ
 - 1.3 จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแต่ละรายวิชา และกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 ของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตรในมหาวิทยาลัย

F T E S

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบที่ 2 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่
 - 2.1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559
เฉพาะนักศึกษาโครงการปกติรอบเช้า รอบบ่าย
 - 2.2 จำนวนอาจารย์ประจำ และพนักงานมหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่อาจารย์
 - 2.3 จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในแต่ละรายวิชาและกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2559 เฉพาะนักศึกษาโครงการปกติรอบเช้า รอบบ่าย

F T E S

3. การคำนวณชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์พิเศษเต็มเวลา

F

จัดทำโดย กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน
ที่ปรึกษา

T

นายธีระ ภักดีวานิช ผู้อำนวยการกองแผนงาน
ผู้จัดทำข้อมูล/รูปเล่ม

E

นางสาวอรดา เกรียงสินยศ หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา
นางจินตนา มังคละกนก นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ
นางสาวณัฐฐนันท์ นิลคำวงศ์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
อัตรำเนา/เรียง

S

กลุ่มงานบริหารและพัฒนาคุณภาพ กองแผนงาน
พิมพ์ จำนวน 150 เล่ม