

ปีที่ 18 ฉบับที่ 6 ประจำเดือนมิถุนายน 2564

### การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา 2563

ผลการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา และภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2563 สรุปได้ดังนี้

✦ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวน SCH (จำนวนหน่วยกิตนักศึกษา) และ FTES (จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา) การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตร และจำนวนอาจารย์ใช้เฉพาะข้อมูลจำนวนอาจารย์ประจำ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงคุณภาพมาตรฐานการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย

| หน่วยงาน  | จำนวน<br>อาจารย์ | SCH            | FTES             | อาจารย์ : FTES  | ผลต่างจาก<br>เกณฑ์มาตรฐาน |
|---|------------------|----------------|------------------|-----------------|---------------------------|
| <b>ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี</b>  |                  |                |                  |                 |                           |
| โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน  | 34               | 69,474         | 1,828.26         | 1: 53.77        | -                         |
| <b>ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา</b>   |                  |                |                  |                 |                           |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)</b>   |                  |                |                  |                 |                           |
| คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์  | 182              | 153,100        | 4,353.77         | 1: 23.92        | 3.92                      |
| คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม  | 51               | 26,206         | 727.94           | 1: 14.27        | -5.73                     |
| คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล  | 22               | 4,789          | 320.92           | 1: 14.59        | -5.41                     |
| คณะอุตสาหกรรมเกษตร  | 21               | 7,954          | 222.12           | 1: 10.58        | -9.42                     |
| คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม  | 31               | 12,130         | 352.73           | 1: 11.38        | -8.62                     |
| <b>รวม</b>  | <b>307</b>       | <b>204,179</b> | <b>5,977.48</b>  | <b>1: 19.47</b> | <b>-0.53</b>              |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)</b>  |                  |                |                  |                 |                           |
| คณะวิศวกรรมศาสตร์   | 213              | 103,294        | 3,070.21         | 1: 14.41        | -5.59                     |
| คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  | 104              | 38,883         | 1,153.87         | 1: 11.09        | -8.91                     |
| วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม   | 222              | 204,978        | 5,799.64         | 1: 26.12        | 6.12                      |
| บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน   | 29               | 884            | 73.68            | 1: 2.54         | -17.46                    |
| คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี   | 49               | 30,076         | 835.44           | 1: 17.05        | -2.95                     |
| <b>รวม</b>  | <b>617</b>       | <b>378,115</b> | <b>10,932.84</b> | <b>1: 17.72</b> | <b>-2.28</b>              |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)</b>   |                  |                |                  |                 |                           |
| คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์   | 51               | 87,872         | 2,504.38         | 1: 49.11        | 24.11                     |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 8)</b>                                     |                  |                |                  |                 |                           |
| คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ  | 34               | 36,402         | 1,015.42         | 1: 29.87        | 21.87                     |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)</b> |                  |                |                  |                 |                           |
| คณะบริหารธุรกิจ   | 37               | 90,601         | 2,760.10         | 1: 74.60        | 49.60                     |
| วิทยาลัยนานาชาติ  | 6                | 9,655          | 268.19           | 1: 44.70        | 19.70                     |
| คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม   | 15               | 21,378         | 630.81           | 1: 42.05        | 17.05                     |
| คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ  | 21               | 30,442         | 860.35           | 1: 40.97        | 15.97                     |
| <b>รวม</b>  | <b>79</b>        | <b>152,076</b> | <b>4,519.45</b>  | <b>1: 57.21</b> | <b>32.21</b>              |
| <b>รวมทั้งมหาวิทยาลัย</b>   | <b>1,122</b>     | <b>928,118</b> | <b>26,777.83</b> | <b>1: 23.87</b> |                           |

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้จำนวน SCH และ FTES จากการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตร และจำนวนอาจารย์เฉพาะอาจารย์ประจำ โดยในปีการศึกษา 2563 ได้จำแนกข้อมูลของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย – เยอรมัน ออกจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม พบว่า ในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา มีคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 8 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย – เยอรมัน มีค่าเท่ากับ 17.46 รองลงมาคือ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 9.42 ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมี 8 คณะ โดยคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ คณะบริหารธุรกิจ มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 49.60 รองลงมาคือ ศิลปศาสตร์ประยุกต์ มีค่าเท่ากับ 24.11 ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย – เยอรมัน มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา มีค่าเท่ากับ 1 : 53.77

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.53 กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.28 กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 24.11 กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 21.87 และกลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ มีภาระงานสอนของอาจารย์มากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 32.21

#### ☆ การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2563 ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2

แบบที่ 1 คือ การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกประเภทหลักสูตร และจำนวนอาจารย์ ใช้ข้อมูลอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษเต็มเวลา

แบบที่ 2 คือ การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาหลักสูตรปกติ และจำนวนอาจารย์ ใช้เฉพาะอาจารย์ประจำ

| หน่วยงาน  | FTES             |                 | ผลต่าง          | อาจารย์ : FTES |              | ผลต่าง       |
|---|------------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|
|   | แบบที่ 1         | แบบที่ 2        |                 | แบบที่ 1       | แบบที่ 2     |              |
| <b>ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี</b>  |                  |                 |                 |                |              |              |
| โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน                            | 1,828.26         | 1,827.87        | 0.39            | 8.43           | 53.76        | -45.33       |
| <b>ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา</b>                           |                  |                 |                 |                |              |              |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)</b>         |                  |                 |                 |                |              |              |
| คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์  | 4,353.77         | 3,678.65        | 675.12          | 15.66          | 20.21        | -4.55        |
| คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม                                  | 727.94           | 726.44          | 1.50            | 14.27          | 14.24        | 0.03         |
| คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล                              | 320.92           | 59.18           | 261.74          | 13.95          | 2.69         | 11.26        |
| คณะอุตสาหกรรมเกษตร  | 222.12           | 222.12          | 0.00            | 10.58          | 10.58        | 0.00         |
| คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม                                | 352.73           | 330.71          | 22.02           | 11.38          | 10.67        | 0.71         |
| <b>รวม</b>  | <b>5,977.48</b>  | <b>5,017.10</b> | <b>960.38</b>   | <b>14.80</b>   | <b>16.34</b> | <b>-1.54</b> |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 20)</b>            |                  |                 |                 |                |              |              |
| คณะวิศวกรรมศาสตร์   | 3,070.21         | 2,678.72        | 391.49          | 14.21          | 12.58        | 1.63         |
| คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  | 1,153.87         | 1,115.71        | 38.16           | 8.94           | 10.73        | -1.79        |
| วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม   | 5,799.64         | 4,375.40        | 1,424.24        | 13.21          | 19.71        | -6.50        |
| บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน             | 73.68            | 0.00            | 73.68           | 2.54           | 0.00         | 2.54         |
| คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี                                       | 835.44           | 834.69          | 0.75            | 17.05          | 17.03        | 0.02         |
| <b>รวม</b>  | <b>10,932.84</b> | <b>9,004.52</b> | <b>1,928.32</b> | <b>12.68</b>   | <b>15.31</b> | <b>-2.63</b> |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)</b> |                  |                 |                 |                |              |              |
| คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์   | 2,504.38         | 2,302.51        | 201.87          | 28.79          | 45.15        | -16.36       |

| หน่วยงาน  | FTES             |                  | ผลต่าง          | อาจารย์ : FTES |              | ผลต่าง        |
|---|------------------|------------------|-----------------|----------------|--------------|---------------|
|   | แบบที่ 1         | แบบที่ 2         |                 | แบบที่ 1       | แบบที่ 2     |               |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการผังเมือง (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 8)</b>                                     |                  |                  |                 |                |              |               |
| คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ  | 1,015.42         | 1,007.31         | 8.11            | 6.64           | 29.63        | -22.99        |
| <b>กลุ่มสาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์ (เกณฑ์มาตรฐาน 1 : 25)</b> |                  |                  |                 |                |              |               |
| คณะบริหารธุรกิจ   | 2,760.10         | 2,380.73         | 379.37          | 43.13          | 64.34        | -21.21        |
| วิทยาลัยนานาชาติ  | 268.19           | 268.19           | 0.00            | 17.88          | 44.70        | -26.82        |
| คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม   | 630.81           | 572.08           | 58.73           | 31.54          | 38.14        | -6.60         |
| คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ  | 860.35           | 836.95           | 23.40           | 39.11          | 39.85        | -0.74         |
| <b>รวม</b>  | <b>4,519.45</b>  | <b>4,057.95</b>  | <b>461.50</b>   | <b>37.38</b>   | <b>51.37</b> | <b>-14.02</b> |
| <b>รวมทั้งมหาวิทยาลัย</b>   | <b>26,777.83</b> | <b>23,217.26</b> | <b>3,560.57</b> | <b>14.52</b>   | <b>21.24</b> | <b>-6.72</b>  |

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาของมหาวิทยาลัยและระดับคณะ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 แบบ พบว่า ในภาพรวมมหาวิทยาลัยมีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ในแบบที่ 2 มากกว่าในแบบที่ 1 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 6.72 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในระดับคณะ พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม และคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 มากกว่าแบบที่ 2 เนื่องจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบมาก แต่มีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษมาก แต่มีจำนวนอาจารย์พิเศษน้อย คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษาภาคสมทบ แต่ไม่มีอาจารย์พิเศษ สำหรับคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม และคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มีจำนวนนักศึกษภาคสมทบ แต่ไม่มีจำนวนอาจารย์พิเศษ

สำหรับคณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าแบบที่ 1 ได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนานาชาติ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ เนื่องจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะบริหารธุรกิจ คณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม และคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มีจำนวนนักศึกษาปกติมาก แต่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย วิทยาลัยนานาชาติ มีนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติจำนวนมาก แต่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย ส่วนวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษภาคสมทบน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมด และคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์จัดการเรียนการสอนเฉพาะนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แต่เป็นคณะที่ให้บริการสอนวิชาการศึกษาทั่วไปทางภาษาและสังคมแก่นักศึกษาทุกคณะ ส่วนคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มีจำนวนอาจารย์พิเศษมาก แต่มีอาจารย์ประจำน้อย และมีจำนวนนักศึกษาปกติมาก แต่มีจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษและนักศึกษภาคสมทบน้อย ส่วนคณะที่มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 1 เท่ากับแบบที่ 2 คือ คณะอุตสาหกรรมเกษตร เนื่องจากไม่มีอาจารย์พิเศษ นักศึกษาโครงการพิเศษ และนักศึกษภาคสมทบ สำหรับบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน มีผลการวิเคราะห์ในแบบที่ 1 เท่านั้น เนื่องจากมีเฉพาะจำนวนนักศึกษาโครงการพิเศษ

คณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ที่เป็นสัดส่วนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามากที่สุด ทั้งในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 คือ คณะบริหารธุรกิจ โดยในแบบที่ 1 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 43.13 และในแบบที่ 2 มีสัดส่วนเท่ากับ 1 : 64.34 เนื่องจากคณะบริหารธุรกิจ มีอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษน้อย เมื่อเทียบกับนักศึกษาปกติและนักศึกษาโครงการพิเศษที่มีจำนวนมาก สำหรับคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 แตกต่างกันมากที่สุด ได้แก่ วิทยาลัยนานาชาติ มีผลต่างเท่ากับ 1 : 26.82 เนื่องจากวิทยาลัยนานาชาติมีนักศึกษาปกติหลักสูตรนานาชาติ

จำนวนมาก แต่มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อย ส่วนคณะที่มีภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาในแบบที่ 1 และแบบที่ 2 แตกต่างกันน้อยที่สุด คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีผลต่างเท่ากับ 1 : 0.02 เนื่องจาก คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่มีอาจารย์พิเศษ แต่มีจำนวนนักศึกษาภาคสมทบน้อย ในส่วนของโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย – เยอรมัน มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบที่ 2 มากกว่าแบบที่ 1 มีผลต่างเท่ากับ 1 : 45.33 เนื่องจาก มีจำนวนอาจารย์ประจำน้อยมาก เมื่อเทียบกับนักศึกษาปกติที่มีจำนวนมาก

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบภาระงานสอนของอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ปีการศึกษา 2559-2563  
ระหว่างแบบที่ 1 และแบบที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

| ปีการศึกษา | FTES      |           | ผลต่าง   | อาจารย์ : FTES |          | ผลต่าง |
|------------|-----------|-----------|----------|----------------|----------|--------|
|            | แบบที่ 1  | แบบที่ 2  |          | แบบที่ 1       | แบบที่ 2 |        |
| 2559       | 25,367.17 | 20,177.95 | 5,189.22 | 15.19          | 19.27    | -4.08  |
| 2560       | 26,236.22 | 21,317.88 | 4,918.34 | 15.79          | 19.83    | -4.04  |
| 2561       | 26,226.88 | 21,898.06 | 4,328.82 | 14.58          | 20.02    | -5.44  |
| 2562       | 27,072.98 | 23,180.55 | 3,892.43 | 14.64          | 21.09    | -6.45  |
| 2563       | 26,777.83 | 23,217.26 | 3,560.57 | 14.52          | 21.24    | -6.72  |

หากท่านใดสนใจรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม โปรดติดต่อ กลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา กองแผนงาน อาคารอเนกประสงค์ ชั้น 6

หรือ ☎ 0-2586-9011, 0-2555-2000-24 ต่อ 1655, 1656 ✉ E-mail : [planning@kmutnb.ac.th](mailto:planning@kmutnb.ac.th)

ที่ปรึกษา : นายธีระ ภักดีวานิช ผู้อำนวยการกองแผนงาน

ผู้จัดทำ : นางสาวอรดา เกรียงสินยศ หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศเพื่อการพัฒนา, นางจินตนา มังคละกนก นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ

