



การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน
ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557

ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

โดย

นางสาววรรณิ์ สิงห์โตนาท

นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเทคโนโลยีระบบสารสนเทศ

สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
เมษายน 2559

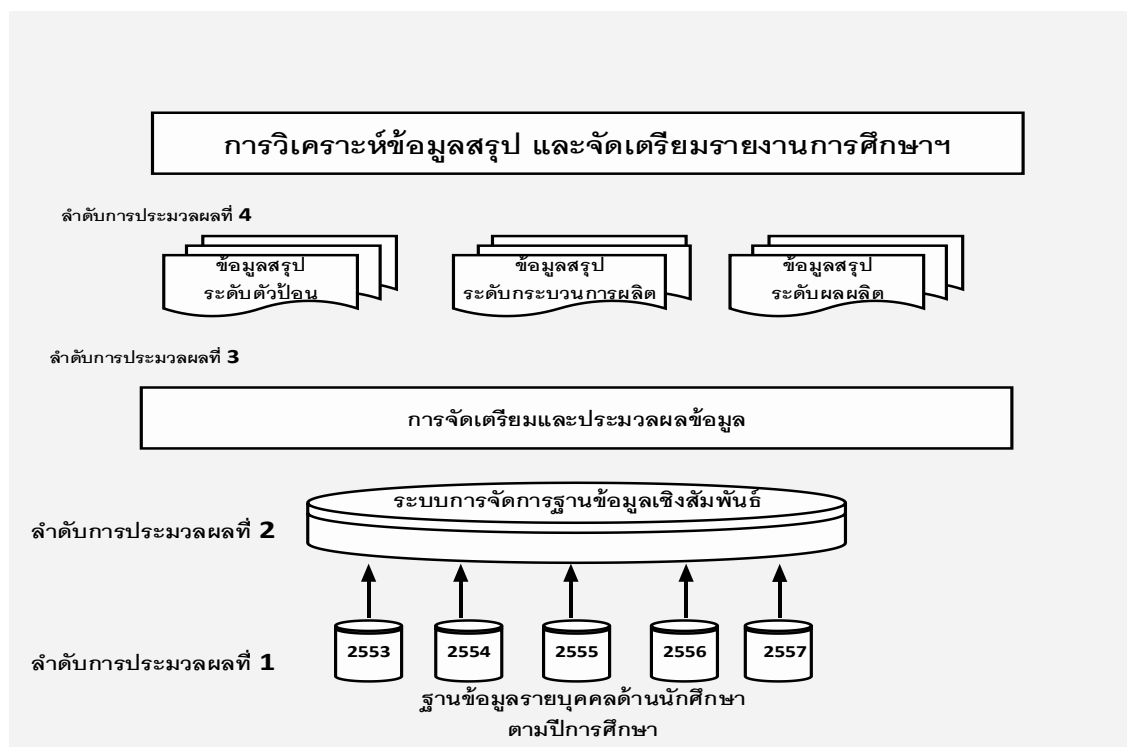
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

“การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์” ครั้งนี้ เป็นการดำเนินการศึกษาเชิงวิจัยสถาบัน โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาวะการณ์การจัดการศึกษาในการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้พันธกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553 – 2557 โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2. เพื่อพัฒนาการรายงานสารสนเทศอุดมศึกษาจากฐานข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษาให้อยู่ในรูปแบบวิจัยเชิงสถาบันอุดมศึกษา เป็นแหล่งข้อมูล สารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดในการศึกษา ดังรูปที่ ก-1 โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษา ปีการศึกษา 2553 -2557 มาผ่านการประมวลผลเข้าสู่ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพื่อนำไปจัดเตรียม และประมวลผลข้อมูลออกมาเป็นสรุปรายงานในรูปแบบตาราง จำนวน 20 รายงาน



รูปที่ ก-1 กรอบแนวคิดการศึกษา

ผลที่ได้จากการศึกษาได้นำเผยแพร่ในเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาสามารถเข้าไปเรียกใช้ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ ก-2 แนบท้ายเอกสารสรุป

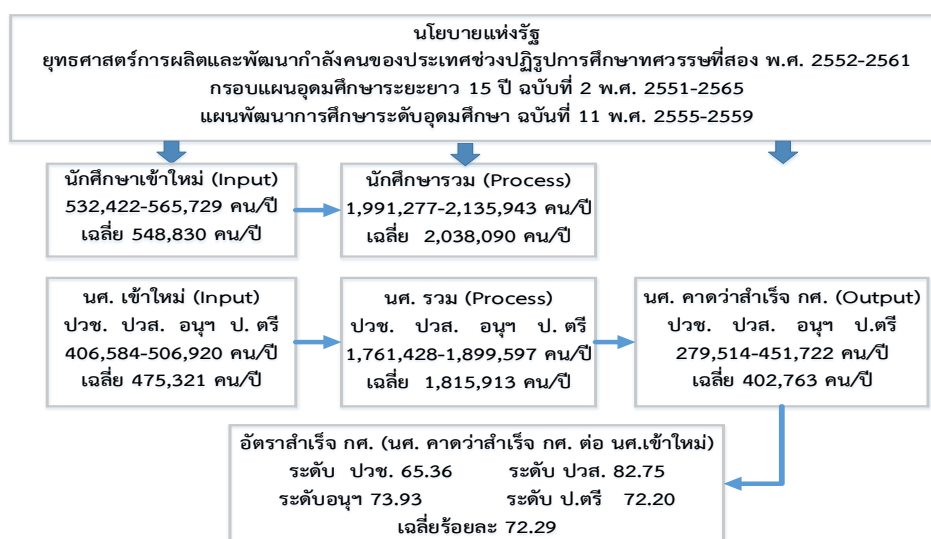
ผลการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีผลที่ได้จากการรายงานจำนวนมาก ทั้งจากรายงาน ตาราง แผนภาพ และรูปภาพประกอบ ดังนั้น ผลสรุปสำหรับผู้บริหารจึงเลือกรายงานเพียงบางรายการที่มีนัยสำคัญและเหมาะสม การนำเสนอจึงอาจจะมีหมายเลขของแผนภาพไม่ต่อเนื่องกัน

1. ภาพรวมสถานการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา

1.1 ระบบ (System) ผลิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในช่วง 5 ปีการศึกษา 2553-2557 สรุปได้ดังนี้

ในระหว่างการศึกษาของนักศึกษาในชั้นปีต่างๆ พบว่า มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวน นักศึกษารวม และนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา ดังแสดงรูปที่ ก-2



รูปที่ ก-2 ความสัมพันธ์ของระบบผลิตกำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย
จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

1.2 ระดับการศึกษาที่ใช้ในการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา พบว่า มี 9 ระดับ มีการผลิตในระดับปริญญาตรีสูงสุด ร้อยละ 86.91-97.95 รองลงมาในระดับปริญญาโท ร้อยละ 8.91-9.16 ส่วนการศึกษาระดับอื่น ๆ ทำการผลิตไม่ถึงร้อยละ 2 มีสัดส่วนกำลังการผลิตอยู่ในช่วงร้อยละ 0.10-1.32 และมีระดับ ปวช. จัดเป็นการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน ดังรูปที่ ก-3

ระดับ กศ.	ป. ตรี	ป.โท	อนุปฯ	ปวส.	ป.บัณฑิต	ป.เอก	ปวช.	วุฒิกกลุ่มอื่นๆ	ป.บัณฑิต/สูง
นศ.ใหม่	86.96	9.16	0.90	0.84	0.75	0.59	0.26	0.19	0.10
นศ.รวม	86.91	8.91	0.75	0.69	1.32	1.14	0.20	0.14	0.07
นศ.สำเร็จ	97.95	-	0.76	0.99	-	-	0.29	-	-

รูปที่ ก-3 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา

1.3 จำนวนสถาบัน จำนวนสถาบันอุดมศึกษาในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 เพิ่มขึ้น จำนวนมาก เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2544 ซึ่งเป็นช่วงก่อนปฏิรูปการศึกษา ดังตาราง ก-1

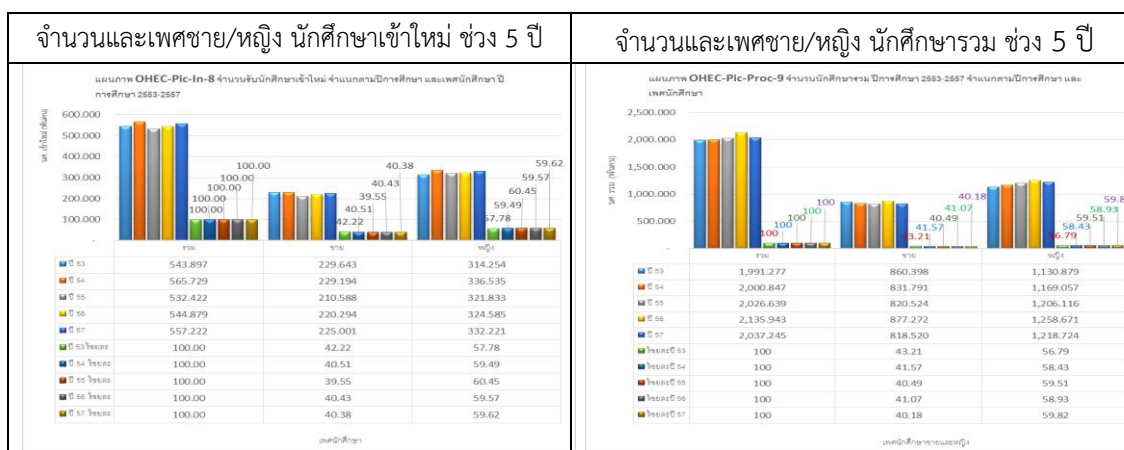
ตาราง ก-1 จำนวนสถาบันอุดมศึกษาเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังปฏิรูปการศึกษา

รายการ	ปี 2544 (ก่อนปฏิรูปการศึกษา)	ปี 2553-2557 (หลังปฏิรูปการศึกษา 8-12 ปี)	ร้อยละ + เพิ่ม / - ลด
จำนวนสถาบัน	78	174	+123.08
- รัฐ	24	100	+316.67
- เอกชน	54	74	+37.04
จำนวนนศ. เข้าใหม่ (ป.ตรี)	341,411	468,622	+37.26
จำนวน นศ. เข้าใหม่/สถาบัน	4,377	3,083	-29.56
จำนวน นศ. รวม (ป.ตรี)	1,038,118	1,791,352	+72.56
จำนวน นศ. รวม/สถาบัน	13,309	11,785	-11.45

1.3 จำนวนและเพศนักศึกษา

ในช่วง 5 ปีการศึกษา สถาบันอุดมศึกษามีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในแต่ละปีการศึกษาเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่แต่ละปีจึงไม่แตกต่างกันมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 19.40-20.62 และจำนวนนักศึกษารวมก็ไม่แตกต่างกัน โดยมีสัดส่วนจำนวนในแต่ละปีอยู่ที่ร้อยละ 19.54-20.96 ยกเว้นจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาที่ในปีการศึกษา 2554 มีสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพียงร้อยละ 15.81 ส่วนอีก 3 ปีการศึกษามีสัดส่วนในแต่ละปีอยู่ที่ร้อยละ 20.01-22.52

ในทำนองเดียวกันผลการศึกษานักศึกษาเพศชายและหญิง พบว่า เป็นจำนวนเพศหญิงมากกว่าเพศชายในสัดส่วนค่อนข้างคงที่ โดยนักศึกษาเข้าใหม่มีสัดส่วนเพศชายและหญิงร้อยละ 39.55-42.22 : 57.78-60.45 และนักศึกษารวมมีสัดส่วนร้อยละ 40.18-43.21 : 56.79-59.82 ตามลำดับ ในขณะที่ประชากรวัยเรียน (อายุ 0-21 ปี) แต่ละปีมีสัดส่วนชายมากกว่าหญิง คิดเป็นร้อยละ 51.29-51.30 : 48.70-48.79 และสัดส่วนนักศึกษาหญิงที่มากกว่าชายยังเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนประชากรรวมหญิงมากกว่าประชากรชาย โดยมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 49.01-49.11 : 50.89-50.99 ซึ่งสะท้อนระบบการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยเปิดโอกาสทางการศึกษาอย่างเป็นธรรม ไม่มีข้อจำกัดด้านเพศ ดังแสดงในแผนภาพ OHEC-Pic-In-8 และ OHEC-Pic-Proc-9



การศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1.4 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษาเปรียบเทียบประชากรวัยเรียน

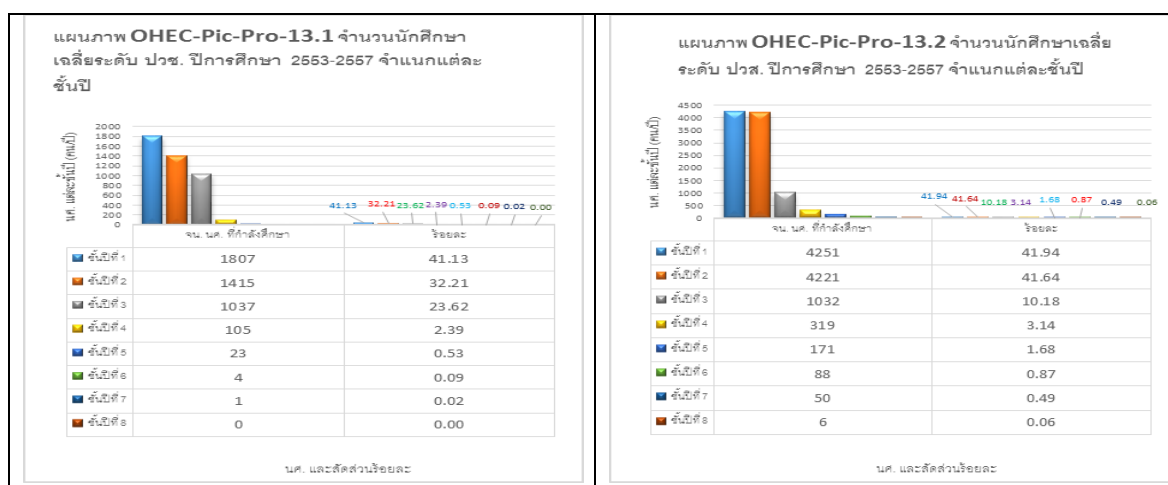
ผลการศึกษาอัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา (เฉพาะหลักสูตรระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี) ในช่วง 5 ปีการศึกษา พบว่า อัตราการเข้าเรียนระดับปริญญาตรีสูงที่สุด โดยนักศึกษาเข้าใหม่มีอัตราเข้าเรียนร้อยละ 24.04-25.33 นักศึกษารวมร้อยละ 89.60-95.37 และ นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาร้อยละ 13.84-20.04 ส่วนระดับ ปวช. ปวส. และอนุปริญญา มีอัตราเข้าเรียนไม่ถึงร้อยละ 2 ดังตารางที่ ก-2 อัตราการเข้าเรียนดังกล่าวยังสะท้อนภาพขีดความสามารถของระบบอุดมศึกษาของประเทศ ในการสร้างความเสมอภาคแก่ประชาชนวัยเรียนในการเข้ารับบริการ การศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งจัดได้โดยประมาณเพียงร้อยละ 24-26

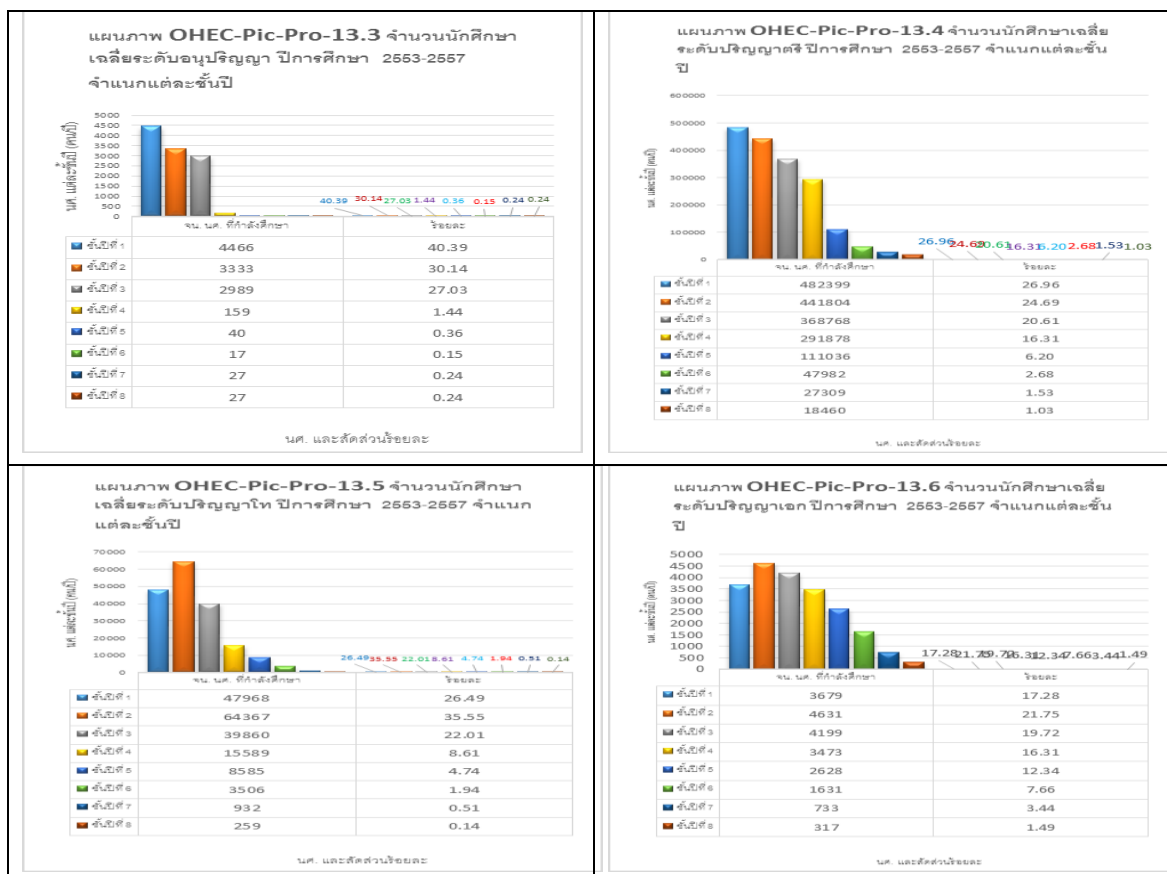
ตาราง ก-2 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

ปี กศ.	อัตราการเรียน นศ. เข้าใหม่				อัตราการเรียน นศ. รวม				อัตราการเรียน นศ. คาดว่าสำเร็จ			
	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป.ตรี	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป.ตรี	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป.ตรี
รวมเฉลี่ย												
2553	0.05	0.06	0.02	24.19	0.13	1.42	0.43	89.72	0.04	0.65	0.01	18.27
2554	0.04	0.56	0.34	25.33	0.16	1.52	0.94	89.60	0.05	0.63	0.29	13.84
2555	0.09	0.13	0.45	24.04	0.24	0.29	1.11	92.20	0.07	0.11	0.30	18.81
2556	0.24	0.36	0.38	24.17	0.58	0.83	1.02	95.37	0.10	0.35	0.30	20.04
2557	0.13	0.47	0.03	25.01	0.32	1.02	0.04	91.87	0.08	0.05	0.002	18.39

1.5 จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปีระหว่างกำลังศึกษาในสถาบัน

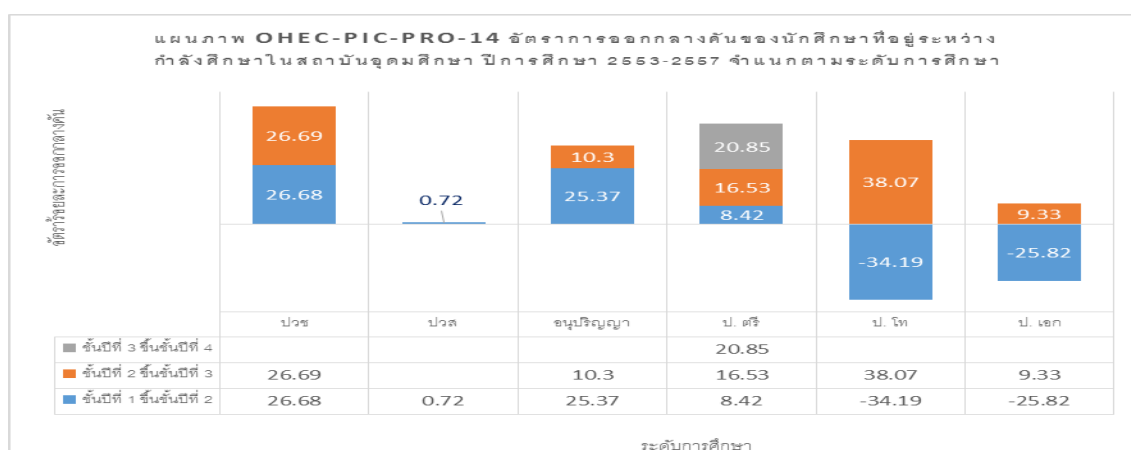
ระดับการศึกษา ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี มีจำนวนนักศึกษาลดลง เมื่อเลื่อนไปสู่ชั้นปีที่สูงขึ้น และพบความผิดปกติในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ที่มีนักศึกษาเพิ่มขึ้น ในชั้นปีที่ 2 ทำให้มีจำนวนมากกว่าชั้นปีที่ 1 โดยเฉพาะระดับปริญญาเอกที่มีจำนวนนักศึกษาเพิ่มสูงขึ้น ทั้งในชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 รายละเอียดดังแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-13





1.6 อัตราการออกกลางคัน

การออกกลางคันของนักศึกษาระดับอนุปริญามีอัตราสูงในการเลื่อนจากชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปีที่ 2 และลดลงในปีที่มีการเลื่อนไปชั้นปีที่สูงกว่าตามลำดับ ตรงข้ามกับการออกกลางคันของนักศึกษาระดับ ปวช. และ ปริญญาตรี ที่อัตราเพิ่มสูงขึ้น ๆ ในปีที่มีการเลื่อนไปชั้นปีที่สูงกว่าตามลำดับ ส่วนระดับปริญญาโทและปริญญาเอกมีความผิดปกติ ไม่มีอัตราการออกกลางคันจากการเลื่อนชั้นปีที่ 1 ไปสู่ชั้นปีที่ 2 อันเนื่องจากมีจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มากกว่าชั้นปีที่ 1 โดยมีรายละเอียดการออกกลางคัน ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-14



การศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2. สภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์

ในการศึกษาการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์จากจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า เป้าหมายการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ) ในช่วง 5 ปีการศึกษา มีอัตราการเพิ่มขึ้นน้อยมาก มีอัตราอยู่ในช่วง ร้อยละ 28.43-29.51 ในขณะที่ เป้าหมายการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มีเป้าหมายอยู่ที่ร้อยละ 35-45 (เปรียบเทียบเฉพาะเป้าหมายปีการศึกษา 2555-2557)

เมื่อพิจารณาข้อมูลเป็นรายสถาบันพบว่า มีสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาจำนวน 11 แห่ง ที่บรรลุเป้าหมายการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีสัดส่วนการผลิตด้านวิทยาศาสตร์อยู่ที่ ร้อยละ 46.69-100.00 ดังนี้ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เมื่อทำการเปรียบเทียบการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ในแต่ละระดับการศึกษา พบว่า ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงมีการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ในสัดส่วนมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับ ปวช. ปวส. ปริญญาเอก ปริญญาตรี อนุปริญญา ปริญญาโท วุฒิกุ่มอื่นๆ และประกาศนียบัตรบัณฑิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 96.57 63.20 51.52 41.70 29.38 27.54 23.61 10.42 และ 4.28 ตามลำดับ

3. การผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ

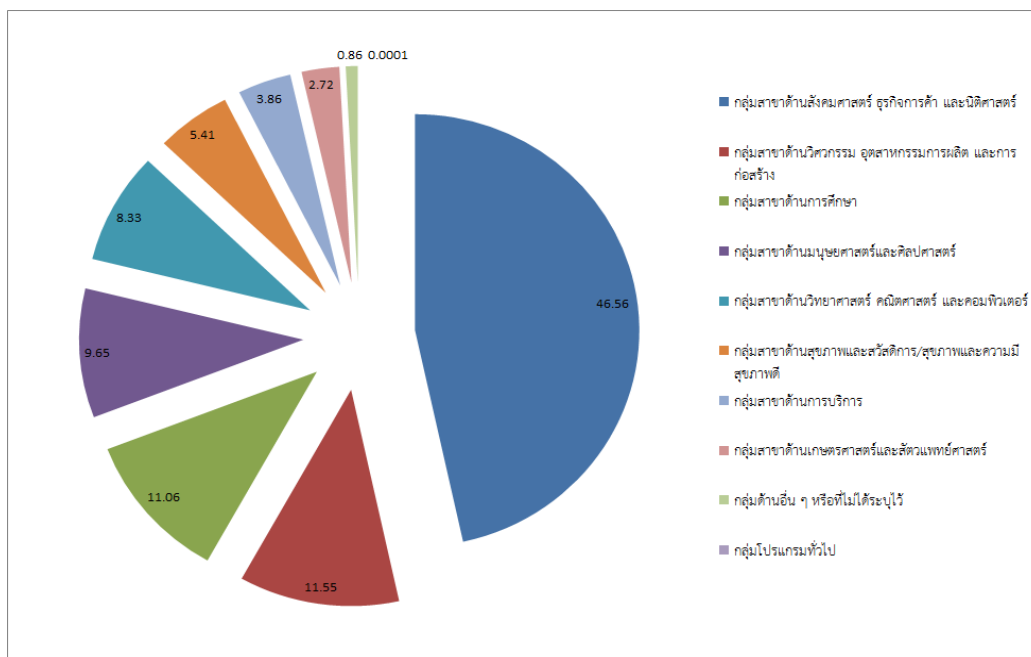
การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในเชิงปริมาณ (จำนวนนักศึกษา) และในเชิงคุณภาพ/ศักยภาพ (สาขาวิชาที่เปิดสอน) ผลผลิต คือ จำนวนบัณฑิตสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการกำลังคนของสังคม

การวัด วิเคราะห์การผลิตกำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ ได้แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 (International Standard Classification of Education - 97) อันจะช่วยสะท้อนสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาเพื่อป้อนสู่ตลาดความต้องการแรงงานสาขาวิชาด้านต่าง ๆ ที่ชัดเจน และมีความเป็นสากล

ผลการศึกษาจำนวนสาขาวิชา พบว่า ในช่วง 5 ปีการศึกษา ได้เปิดรับนักศึกษาเข้าใหม่ 2,113-2,254 สาขาวิชา/ปีการศึกษา เปิดสอนแก่นักศึกษารวม 2,649-2,927 สาขาวิชา/ปีการศึกษา และมีจำนวนสาขาวิชาที่คือนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 1,408-1,501 สาขาวิชา/ปีการศึกษา

ผลการศึกษาการผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งได้จัดแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา พบว่า มีสัดส่วนผลิตกำลังคนในกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law) เป็นจำนวนมากเกือบครึ่งหนึ่งของ

การผลิตกำลังคนอุดมศึกษาทั้งหมด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46.56-48.02 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (Engineering, Manufacturing and construction) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.88-11.81 ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ ก-4



รูปที่ ก-4 สัดส่วนร้อยละของจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา

ผลการศึกษาเปรียบเทียบรายสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก พบว่าเป็นสาขาวิชาที่อยู่ในกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ ทั้งสิ้น สรุปดังตาราง ก-3

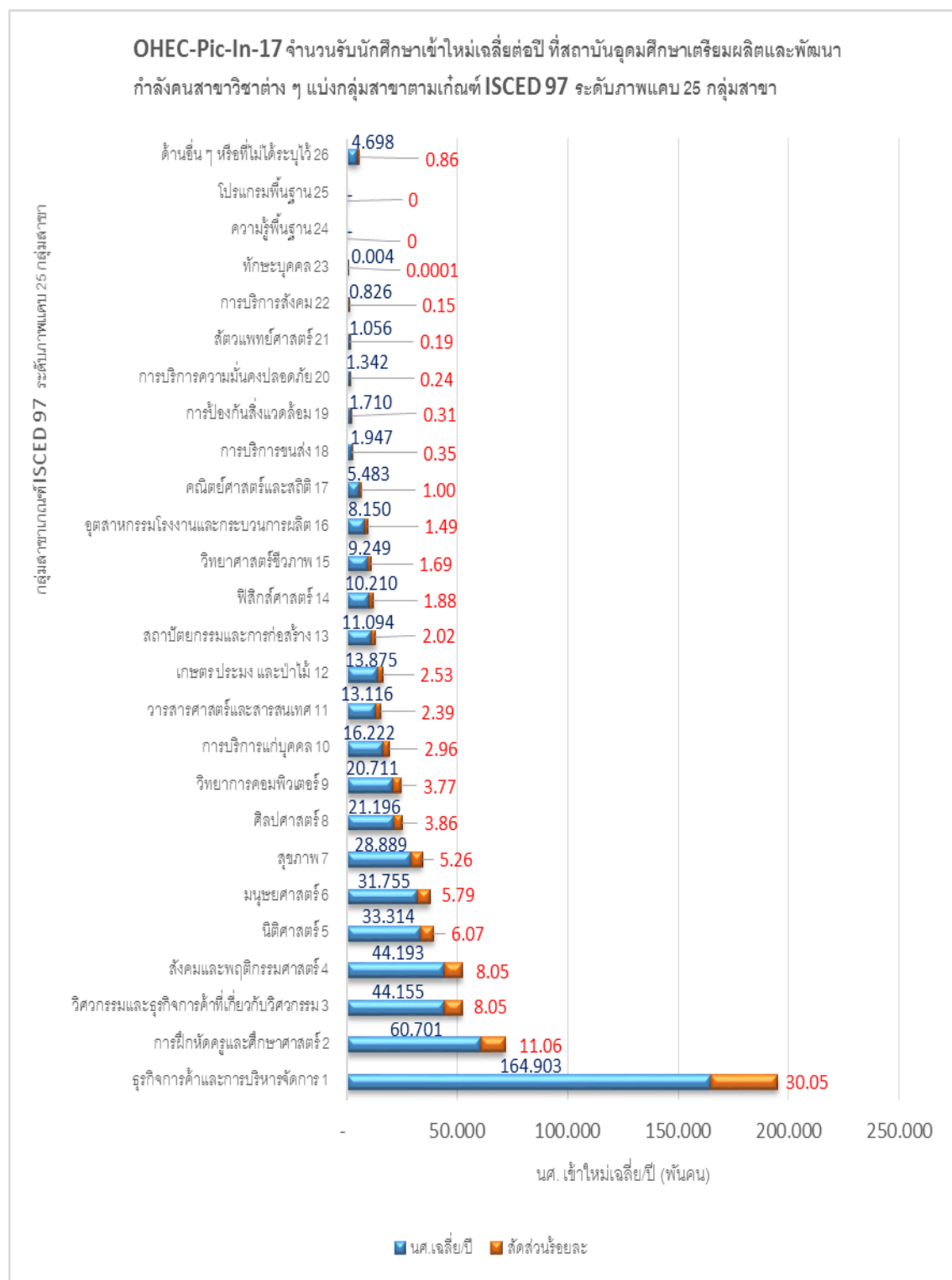
ตาราง ก-3 สาขาวิชาที่มีการผลิตนักศึกษาเป็นจำนวนมาก 5 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557

สาขาวิชา	ลำดับ	นศ. เข้าใหม่	ลำดับ	นศ. รวม	ลำดับ	นศ. คาดว่าสำเร็จ
นิติศาสตร์	1	26,224-32,060	1	112,576-140,631	1	17,867-26,645
รัฐศาสตร์	2	20,758-26,445	2	105,264-126,297	2	14,406-23,576
บัญชี	3	14,357-23,516	4	47,772-70,398	4	8,955-15,455
รัฐประศาสนศาสตร์	4	12,835-21,085	3	58,151-80,654	3	6,990-12,284
การจัดการ	5	10,235-15,048	5	30,867-45,772	5	6,002-9,030

รายละเอียดสัดส่วนการผลิตกำลังคนในกลุ่มสาขาระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา มีผลการศึกษาดังแผนภาพ OHEC-Pic-In-17 ซึ่งแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่ากลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ที่มีการผลิตนักศึกษามากที่สุดได้แก่ กลุ่มสาขาธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ รองลงมาคือ

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ ในสัดส่วนร้อยละ 30.05 และ 11.06 ตามลำดับ และแนวโน้มการรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวนนักศึกษารวม และจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษามีสัดส่วนกลุ่มสาขาเป็นไปในทิศทางใกล้เคียงกัน



การศึกษาวารสารการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายละเอียดสัดส่วนการผลิตกำลังคนในกลุ่มสาขาระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา และรายสาขาวิชาที่จัดอยู่ภายใต้กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด ทั้ง 92 กลุ่มสาขา ตลอดจนรายละเอียดผลการศึกษาอื่น ๆ ปรากฏอยู่ในเอกสารรายงานผลการศึกษานี้แล้ว

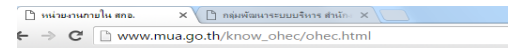
ข้อเสนอแนะ

ภายหลังการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปผลที่ได้จากการศึกษานี้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. เชิงนโยบายและการบริหารการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาควรมีพันธกิจร่วมในการทบทวน วิเคราะห์ สังเคราะห์ผลสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ โดยระดมบุคลากรเชี่ยวชาญสาขาเฉพาะทาง ทำการทบทวนข้อมูล สารสนเทศเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาจัดทำแผนการผลิตและพัฒนาากำลังคนอุดมศึกษาที่สามารถกำหนดเป้าหมายผลิตกำลังคนที่ล่งลึกในกลุ่มสาขา และสาขาวิชาเฉพาะทางในรายละเอียด รวมทั้งนำไปใช้กำหนดเป้าหมายแผนผลิตกำลังคนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อันจะเป็นการช่วยตอบโจทย์การผลิตกำลังคนให้มีศักยภาพในสาขาวิชาด้านต่าง ๆ สอดคล้องกับความต้องการของประเทศในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างสมดุล

2. เชิงการพัฒนางานวิชาการ/หลักสูตร สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาควรมีพันธกิจร่วมในการทบทวน วิเคราะห์ สังเคราะห์สาขาวิชาต่าง ๆ และเชื่อมโยงการพัฒนาวิชาการ หลักสูตร สาขาวิชา ซึ่งจำเป็นต้องใช้บุคลากรเชี่ยวชาญสาขาเฉพาะทางที่หลากหลายอย่างน้อยตามกลุ่มสาขาการศึกษาตามเกณฑ์ ISCED 97 และถ่ายทอดไปสู่การรับรู้ รับทราบของบุคลากรอุดมศึกษา ภาควิชา คณะ อย่างมีเอกภาพ

3. เชิงการพัฒนาคุณภาพสารสนเทศการอุดมศึกษาให้มีคุณภาพ ดังที่ทราบกันดีว่า เทคโนโลยีระบบสารสนเทศไม่ได้ดีด้วยตัวของมันเอง แต่อยู่ที่การใช้งานจนเกิดผลผลิตที่มีคุณค่าต่อหน่วยงาน ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาควรมีพันธกิจร่วมในการทบทวนการรายงานข้อมูล สารสนเทศอุดมศึกษา ตั้งแต่ระบบการป้อนข้อมูล การนำส่งรายงานข้อมูล และการพัฒนาการรายงานสารสนเทศ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เป็นสารสนเทศที่เกิดอรรถประโยชน์ต่อภารกิจอุดมศึกษาที่ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

- สำนักฝ่ายการ
- สำนักส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะบุคลากร
- สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา
- สำนักนโยบายและแผนการอุดมศึกษา
- สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา
- สำนักยุทธศาสตร์อุดมศึกษาต่างประเทศ
- สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
- สำนักนิติการ
- สำนักติดตามและประเมินผลอุดมศึกษา
- **กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร**
- กลุ่มตรวจสอบภายใน

เลือก



รูปที่ ก-5 วิธีการเข้าถึงและเรียกใช้ข้อมูลผลการศึกษา จากเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้การกำกับของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานการศึกษานี้สำเร็จขึ้นได้ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ฝ่ายแรก คือ ฝ่ายนโยบายของหน่วยงาน ตั้งแต่เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา และรวมทั้งผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ที่มีทิศทางเชิงนโยบายที่ชัดเจนและให้ความสำคัญด้านสารสนเทศอุดมศึกษาที่เกี่ยวกับการผลิตกำลังคนอุดมศึกษา ผู้ศึกษาจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

ถัดมาคือฝ่ายที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นบุคคลจากภายนอกองค์กร ได้ให้คำปรึกษาและร่วมทดลองวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับการทำผลงานที่จะเกิดประโยชน์ต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย นายสมพร สุวรรณประทีป โปรแกรมเมอร์อิสระ นายธัญพล ชณะนาคินทร์ จาก IT Consultant & Training นางสาวหทัยชนก พฤทธิเทพ วิศวกรการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และนางสาวพุดชาต วัฒนวิมลกร นักวิชาการศึกษา จากสถาบันวิทยาลัยชุมชน ซึ่งได้เข้ามาร่วมประชุม ตรวจสอบความก้าวหน้าผลงานเป็นระยะ ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะ วิพากษ์ วิจัยร่วม แก้ไขปัญหาในประเด็นต่าง ๆ เป็นเวลามากกว่า 1 ปี ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

ฝ่ายสนับสนุนด้านข้อมูลจากฐานข้อมูลกลางและฝ่ายเทคนิคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ทีมงานศูนย์สารสนเทศอุดมศึกษา สำนักอำนวยการ ที่ได้ให้ความร่วมมือการจัดการฐานข้อมูล และจัดงบประมาณสนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาจึงใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

สุดท้าย เนื่องจากการเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดแบ่งกลุ่มการศึกษาสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED และการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาประเภทต่าง ๆ ซึ่งมีบุคคลอีกหลายฝ่ายได้ให้ความรู้และคำปรึกษาในประเด็นเหล่านี้ ตลอดจนบุคคลอื่น ๆ ที่มีส่วนสนับสนุนการจัดทำผลงาน ผู้ศึกษาจึงใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

วรรณิ สิงห์โตนาท

เมษายน 2559

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	ก-1
กิตติกรรมประกาศ.....	ก-11
สารบัญ.....	ก-12
สารบัญตาราง.....	ก-15
สารบัญภาพ.....	ก-20
สารบัญแผนภาพ.....	ก-22
บทที่ 1 บทนำ.....	1-1
ความเป็นมาและหลักการและเหตุผล.....	1-1
วัตถุประสงค์.....	1-2
กรอบแนวคิดการศึกษา.....	1-2
ขอบเขตการศึกษา.....	1-4
นิยามศัพท์สำคัญ.....	1-6
ประโยชน์ของการศึกษา.....	1-7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	2-1
การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในประเทศไทย.....	2-1
สภาพการณ์การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาช่วงก่อนการปฏิรูปการศึกษา.....	2-3
แนวนโยบายและทิศทางการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	2-6
สภาพการณ์การศึกษาอุดมศึกษาไทยในเวทีโลก.....	2-13
สัดส่วนประชากรวัยเรียน.....	2-14
กรอบเกณฑ์การจัดแบ่งกลุ่มสาขาการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานนานาชาติ” (International Standard Classification of Education: ISCED).....	2-16
การจัดการฐานข้อมูล (Database Management).....	2-35
การออกรายงานสรุปโดยการใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	2-38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	3-1
การประมวลผลข้อมูลโดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	3-1
การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา.....	3-4
การเผยแพร่ผลงาน.....	3-6
ระยะเวลาดำเนินการ.....	3-7
แผนการดำเนินการ.....	3-7

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	4-1
กลุ่มรายงานที่ 1 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่.....	4-2
จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ : ตัวป้อน (Input) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	4-3
-จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	4-3
-จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ และอัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษา : ตัวป้อนการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา.....	4-15
-จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97.....	4-42
กลุ่มรายงานที่ 2 จำนวนนักศึกษารวม.....	4-51
จำนวนนักศึกษารวม : กระบวนการผลิต (Process) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	4-52
-จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	4-52
-จำนวนนักศึกษารวม และอัตราการเรียนระดับอุดมศึกษา : กระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา.....	4-66
-จำนวนนักศึกษารวม จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97.....	4-81
กลุ่มรายงานที่ 3 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา.....	4-105
จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา : ผลผลิต (Output) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	4-106
-จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	4-106
-จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา และอัตราการสำเร็จการศึกษา : ผลผลิตจากการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา.....	4-110
-จำนวนนักศึกษาและสาขาวิชาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา แบ่งกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97.....	4-113
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	5-1
สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล.....	5-1
ข้อเสนอแนะ.....	5-17
บรรณานุกรม.....	6-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก (หมายเหตุ ภาคผนวก 2 3 และ 4 แยกเล่มเอกสาร)	
ภาคผนวก 1.....	7-1
ภาคผนวก 2	เล่ม 2
ภาคผนวก 3	เล่ม 3
ภาคผนวก 4	เล่ม 4

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ปรากฏใน บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	
ตาราง ก-1 จำนวนสถาบันอุดมศึกษาเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังปฏิรูปการศึกษา.....	ก-3
ตาราง ก-2 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา..	ก-4
ตาราง ก-3 สาขาวิชาที่มีการผลิตนักศึกษาเป็นจำนวนมาก 5 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557.....	ก-7
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 1	
ตาราง 1-1 ขอบเขตด้านเนื้อหาของการศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	1-4
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 2	
ตาราง 2-1 จำนวนสถาบันอุดมศึกษาและจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2544.....	2-3
ตาราง 2-2 อัตราการเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2539-2544.....	2-4
ตาราง 2-3 จำนวนสถาบันอุดมศึกษา จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และผู้สำเร็จ การศึกษา ปีการศึกษา 2533-2545.....	2-5
ตาราง 2-4 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามเพศ และกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2543 และ 2545...	2-5
ตาราง 2-5 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	2-10
ตาราง 2-6 เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามระดับการศึกษา.....	2-10
ตาราง 2-7 เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษา.....	2-10
ตาราง 2-8 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม จำแนกจำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	2-11
ตาราง 2-9 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษา.....	2-11
ตาราง 2-10 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามประเภทสถาบัน.....	2-11
ตาราง 2-11 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกจำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	2-12
ตาราง 2-12 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	2-12
ตาราง 2-13 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามประเภทสถาบัน.....	2-12
ตาราง 2-14 ตารางจำนวนประชากร ปี พ.ศ. 2553-2557 จำแนกตามเพศ.....	2-15

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 2-15 แสดงโครงสร้างระบบการจำแนกประเภทกลุ่มการศึกษาและฝึกอบรมตามเกณฑ์ ISCED 97.....	2-17
ตาราง 2-16 แสดงรายการจัดแบ่งกลุ่มประเภทการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานนานาชาติ ปี 1997 (International Standard Classification of Education 1997: ISCED 97) โดยแบ่งกลุ่มสาขาออกเป็น 3 ระดับ ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา.....	2-18
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 3	
ตาราง 3-1 รายการเขตข้อมูลที่เลือกใช้ในการศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.....	3-2
ตาราง 3-2 แผนและช่วงเวลาการดำเนินงานการศึกษา.....	3-7
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 4	
ตาราง 4-1 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่และจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม เรียงลำดับกลุ่มสาขานักศึกษาจำนวนมากและน้อยตามลำดับ.....	4-24
ตาราง 4-2 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษาเข้าใหม่และจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา.....	4-27
ตาราง 4-3 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษา และกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา.....	4-38
ตาราง 4-4 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษาเข้าใหม่ ในสาขาวิชาที่รับจำนวนมาก 5 ลำดับแรก จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 9 กลุ่มสาขา และภาพกว้าง 25 กลุ่มสาขา.....	4-44
ตาราง 4-5 จำนวนนักศึกษารวมและจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม เรียงลำดับกลุ่มสาขานักศึกษาจำนวนมากและน้อยตามลำดับ...	4-81
ตาราง 4-6 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษารวมและจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา.....	4-83

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 4-7 จำนวนนักเรียนรวม จำแนกตามระดับการศึกษา และกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา.....	4-91
ตาราง 4-8 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักเรียนรวม ในสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 9 กลุ่มสาขา และภาพกว้าง 25 กลุ่มสาขา.....	4-97
ตาราง 4-9 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามปีการศึกษา 2553-2557.....	4-108
ตาราง 4-10 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-109
ตาราง 4-11 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา และจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา.....	4-117
ตาราง 4-12 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา และจำนวนสาขาวิชา แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขাজำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-127
ตาราง 4-13 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ในสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 9 กลุ่มสาขา และภาพกว้าง 25 กลุ่มสาขา.....	4-132
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 5	
ตาราง 5-1 จำนวนนักศึกษาและสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก.....	5-10
ตาราง 5-2 จำนวนและสัดส่วนการผลิตและพัฒนากำลังคนกลุ่มสาขาต่าง ๆ ของนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จัดแบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา.....	5-11
ตารางที่ปรากฏใน เอกสารภาคผนวก 2	
ตาราง OHEC- Re -Input-1 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน	1

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง OHEC- Re -Input-2 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านด้านวิทยาศาสตร์ และ สัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน.....	5
ตาราง OHEC- Re -Input-3 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และปี การศึกษา.....	17
ตาราง OHEC- Re -Input-4 จำนวนและเพศนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน.....	21
ตาราง OHEC- Re -Input-5 จำนวนและเพศนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และปีการศึกษา.....	31
ตาราง OHEC- Re -Input-6 จำนวนและสาขาวิชารับนักศึกษาเข้าใหม่ แบ่งตามกลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา.....	33
ตาราง OHEC- Re -Input-7 จำนวนและสาขาวิชารับนักศึกษาเข้าใหม่ แบ่งตามกลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	109
ที่ปรากฏใน เอกสารภาคผนวก 3	
ตาราง OHEC-Re-Process-1 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่ม สาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน.....	274
ตาราง OHEC-Re-Process-2 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่ม สาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน..	278
ตาราง OHEC-Re-Process-3 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่ม สาขา ปีการศึกษา 2553-2547 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และปีการศึกษา..	290
ตาราง OHEC-Re-Process-4 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่ม สาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา และรายสถาบันที่เรียงลำดับ จำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์มากไปหาน้อย.....	294
ตาราง OHEC-Re-Process-5 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และ สัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา และรายสถาบัน เรียงลำดับสัดส่วนร้อยละนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์มากไปหาน้อย.....	304
ตาราง OHEC-Re-Process-6 จำนวนและเพศนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน.....	314

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง OHEC-Re-Process-7 จำนวนและเพศนักเรียนรวม ปีการศึกษา 2553-2557	
จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และปีการศึกษา.....	218
ตาราง OHEC-Re-Process-8 จำนวนนักเรียนรวมชั้นปีต่าง ๆ และอัตราการออกกลางคัน	
ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา และปีการศึกษา.....	320
ตาราง OHEC-Re-Process-9 จำนวนและเพศนักเรียน ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนก	
รายสถาบันที่เรียงลำดับนักเรียนจำนวนมากไปหาน้อย และปีการศึกษา.....	322
ตาราง OHEC-Re-Process-10 จำนวนและสาขาวิชาเปิดสอนนักเรียนรวม แบ่งตามกลุ่ม	
สาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา.....	329
ตาราง OHEC-Re-Process-11 จำนวนและสาขาวิชาเปิดสอนนักเรียนรวม แบ่งตามกลุ่ม	
สาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	420
ตารางที่ปรากฏใน เอกสารภาคผนวก 4	
ตาราง OHEC-Re-Output-1 จำนวนและสาขาวิชานักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา แบ่ง	
ตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2556 จำแนกตามระดับการศึกษา	
และปีการศึกษา.....	602
ตาราง OHEC-Re-Output-2 จำนวนและสาขาวิชานักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา แบ่ง	
ตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2556 จำแนกรายสาขาวิชา	
เรียงลำดับนักเรียนจากมากไปน้อย.....	676

สารบัญภาพ

	หน้าที่
ภาพจากบทสรุปสำหรับผู้บริหาร	
รูปที่ ก-1 กรอบแนวคิดการศึกษา.....	ก-1
รูปที่ ก-2 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และนักศึกษา คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา.....	ก-2
รูปที่ ก-3 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา.....	ก-2
รูปที่ ก-4 สัดส่วนร้อยละของจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา.....	ก-7
รูปที่ ก-5 วิธีการเข้าถึงและเรียกใช้ข้อมูลผลการศึกษา จากเว็บไซต์สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา.....	ก-10
ภาพจากบทที่ 1	
รูปที่ 1-1 กรอบแนวคิดการศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบัน อุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.....	1-3
ภาพจากบทที่ 2	
รูปที่ 2-1 แสดงระบบฐานข้อมูล ที่เกิดจากการรวมแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาจัดเรียงใหม่..	2-36
รูปที่ 2-2 ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง.....	2-37
รูปที่ 2-3 ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตารางหลายๆ ตารางและมีความสัมพันธ์ ระหว่างตาราง.....	2-37
รูปที่ 2-4 วงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Life Cycle: SDLC)...	2-39
รูปที่ 2-5 การทำงานของแบบจำลองแบบน้ำตก (Waterfall Model).....	2-40
รูปที่ 2-6 แบบจำลองที่มีการสร้างโปรแกรมต้นแบบในระยะเริ่มต้น.....	2-41
รูปที่ 2-7 การทำงานแบบก้นหอย (Spiral Model).....	2-41
ภาพจากบทที่ 3	
รูปที่ 3-1 กรอบแนวคิดในการการศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ของ สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.....	3-1
รูปที่ 3-2 แผนภาพ E-R Diagram เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล.....	3-3

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพจากบทที่ 4

-

ภาพจากบทที่ 5

รูปที่ 5-1 ภาพแสดงระบบการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา.....	5-3
รูปที่ 5-2 วิธีการเข้าถึงและเรียกใช้ข้อมูลผลการศึกษา จากเว็บไซต์สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา.....	5-22

สารบัญแผนภาพ

	หน้าที่
แผนภาพจากบทสรุปสำหรับผู้บริหาร	
OHEC-Pic-In-8 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามปีการศึกษา และเพศนักศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557.....	ก-3
OHEC-Pic-Pro-9 จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตาม ปีการศึกษา และเพศนักศึกษา.....	ก-3
OHEC-Pic-Pro-13 (13.1-13.6) จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยที่กำลังศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาปีการศึกษา 2550-2557 จำแนกตามชั้นปีในแต่ละระดับการศึกษา.....	ก-4
OHEC-Pic-Pro-14 อัตราการออกกลางคันของนักศึกษาที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	ก-5
OHEC-Pic-In-17 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี ที่สถาบันอุดมศึกษาเตรียมผลิต และพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา.....	ก-8
แผนภาพจากบทที่ 1	
-	
แผนภาพจากบทที่ 2	
-	
แผนภาพจากบทที่ 3	
-	
แผนภาพจากบทที่ 4	
แผนภาพ OHEC-Pic-In-1 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา และสัดส่วนร้อยละ จำแนกตามปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557.....	4-4
แผนภาพ OHEC-Pic-In-2 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ย 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-7
แผนภาพ OHEC-Pic-In-3 สัดส่วนร้อยละจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ย 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-8
แผนภาพ OHEC-Pic-In-4 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ และสัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-9

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
แผนภาพ OHEC-Pic-In-5 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน 9 กลุ่ม ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-10
แผนภาพ OHEC-Pic-In-6 สถาบันอุดมศึกษาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์.เทค. + วิทย์.สุข.) จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-13
แผนภาพ OHEC-Pic-In-5 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน 9 กลุ่ม ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-10
แผนภาพ OHEC-Pic-In-6 สถาบันอุดมศึกษาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์.เทค. + วิทย์.สุข.) จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-13
แผนภาพ OHEC-Pic-In-7 สถาบันอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนร้อยละระหว่างการศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-14
แผนภาพ OHEC-Pic-In-8 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามปีการศึกษา และเพศนักศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-15
แผนภาพ OHEC-Pic-In-9 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-16
แผนภาพ OHEC-Pic-In-10 ผลจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา และเพศนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา.....	4-17
แผนภาพ OHEC-Pic-In-11 อัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาเข้าใหม่ต่อประชากรวัยเรียนในระดับอุดมศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-18
แผนภาพ OHEC-Pic-In-12 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และเพศนักศึกษา.....	4-19
แผนภาพ OHEC-Pic-In-13 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม และเพศนักศึกษา.....	4-20
แผนภาพ OHEC-Pic-In-14 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี ปีการศึกษา 2553-2557 ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม จำแนกตามระดับการศึกษาและเพศนักศึกษา..	4-21
แผนภาพ OHEC-Pic-In-15 สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเพศนักศึกษา.....	4-23

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
แผนภาพ OHEC-Pic-In-16 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557	
จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา.....	4-25
แผนภาพ OHEC-Pic-In-17 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี ที่สถาบันอุดมศึกษา	
เตรียมผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97	
ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา.....	4-26
แผนภาพ OHEC-Pic-In-18 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี การผลิตและพัฒนา	
กำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม	
สาขา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-36
แผนภาพ OHEC-Pic-In-19 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี การผลิตและพัฒนา	
กำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม	
สาขา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-37
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-1 จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 3 กลุ่มสาขา และสัดส่วนร้อยละ	
จำแนกตามปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557.....	4-53
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-2 จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2550-	
2557 จำแนกตามระดับการศึกษาในภาพรวม.....	4-56
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-3 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ย 5 ปี	
การศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-57
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-4 จำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบ	
ระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-58
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-5 สัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา จำแนกระหว่าง	
กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-58
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-6 จำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบ	
ระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน 9 กลุ่ม ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-60
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-7 สถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตนักศึกษารวม กลุ่มสาขาด้าน	
วิทยาศาสตร์จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-63
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-8 สถาบันอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม ระหว่าง	
กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์.เทค.และสุข.) และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-65
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-9 จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตาม	
ปีการศึกษา และเพศนักศึกษา.....	4-66

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-10 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-67
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-11 ผลจำนวนรับนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา และเพศนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา.....	4-69
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-12 อัตราการเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษารวมต่อ ประชากรวัยเรียน ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-70
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-13 จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยที่กำลังศึกษาในสถาบันอุดม ศึกษาปีการศึกษา 2550-2557 จำแนกตามชั้นปีในแต่ละระดับการศึกษา.....	4-73
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-14 อัตราการออกกลางคันของนักศึกษาที่อยู่ระหว่างกำลัง ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-75
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-15 จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนก เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และเพศนักศึกษา.....	4-76
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-16 จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนก เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม และเพศนักศึกษา.....	4-77
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-17 จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยต่อปี ปีการศึกษา 2553-2557 ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม จำแนกตามระดับการศึกษาและเพศนักศึกษา.....	4-78
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-18 สถาบันอุดมศึกษา ที่มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยจำนวน มาก 50 ลำดับแรก ในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเพศนักศึกษา.....	4-80
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-19 จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 และ สาขาวิชาที่เปิดสอน จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง.....	4-82
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-20 จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยต่อปี การผลิตและพัฒนา กำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม สาขา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-89
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-21 จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยต่อปี การผลิตและพัฒนา กำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม สาขา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-90
แผนภาพ OHEC-Pic-Opt-1 จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา 3 กลุ่มสาขา ปี การศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา.....	4-107

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-2 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษาหลักสูตร ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี.....	4-109
แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-3 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา.....	4-110
แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-4 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-111
แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-5 อัตราร้อยละการสำเร็จการศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ชั้นปีที่ 1 และอัตราร้อยละการสำเร็จการศึกษาต่อจำนวนประชากรวัยเรียน ช่วงปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเปรียบเทียบตามระดับการศึกษา.....	4-112
แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-6 จำนวนนักศึกษาและจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขา ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557.....	4-114
แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-7 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉลี่ย ที่สถาบันอุดมศึกษาเตรียมผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา.....	4-116
แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-8 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉลี่ยต่อปี ผลการผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-125
แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-9 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉลี่ยต่อปี ผลการผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	4-126

แผนภาพจากบทที่ 5

-

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและหลักการและเหตุผล

ในปี พ.ศ. 2546 รัฐบาลได้มีนโยบายการปฏิรูปการศึกษา และได้ตราพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ขึ้น บัญญัติให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เป็น 1 ใน 5 องค์การหลักของกระทรวงศึกษาธิการ และได้มีกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 กำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาดำเนินภารกิจเกี่ยวกับ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ส่งผลให้เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาขนาดใหญ่ของประเทศ โดยกฎกระทรวงได้กำหนดอำนาจหน้าที่เพื่อดำเนินงานให้บรรลุภารกิจดังกล่าว สรุปได้ 6 ประการดังนี้

- (1) ด้านนโยบายการอุดมศึกษา มีหน้าที่จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย มาตรฐาน แผนพัฒนา และดำเนินงานความสัมพันธ์กับต่างประเทศ
- (2) ด้านการสนับสนุน มีหน้าที่จัดทำหลักเกณฑ์และสนับสนุน ทรัพยากร การจัดตั้ง และจัดสรรงบประมาณสถาบันอุดมศึกษาและวิทยาลัยชุมชน
- (3) ด้านการส่งเสริม มีหน้าที่ส่งเสริมการดำเนินงานในระบบอุดมศึกษา ทั้งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ศักยภาพนักศึกษา การวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และการพัฒนาประเทศ
- (4) ด้านการจัดตั้งสถาบัน มีหน้าที่เสนอแนะการจัดตั้ง ยุบ รวม ปรับปรุง ยกเลิก สถาบันอุดมศึกษา และวิทยาลัยชุมชน
- (5) ด้านการดำเนินงาน มีหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษามอบหมาย และรวบรวมข้อมูลและจัดทำสารสนเทศด้านการอุดมศึกษา
- (6) ด้านงานเลขานุการของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ภายหลังการปฏิรูปการศึกษาไปแล้วเป็นเวลากว่า 11 ปี ผลการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนา กำลังคนอุดมศึกษาโดยรวม พบว่า จำนวนสถาบันอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจาก 78 สถาบัน ในปี การศึกษา 2544 (ของรัฐ 24 สถาบัน ของเอกชน 54 สถาบัน) เพิ่มขึ้นเป็น 174 สถาบัน ในปี 2557 (ของรัฐ 100 สถาบัน ของเอกชน 73 สถาบัน) เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 123.08

ดังนั้น ภายใต้อำนาจหน้าที่ด้านการดำเนินงาน จึงเห็นสมควรทำการศึกษาสภาวะการณ์การผลิต และพัฒนากำลังคน ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อ ดูแนวโน้มการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาที่ป้อนสู่สังคม ตลาดแรงงาน โดยเฉพาะเมื่อมีจำนวนสถาบันอุดมศึกษา เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก เพื่อให้ผลการศึกษาเป็นข้อมูลในการตอบโจทยการดำเนินงานภารกิจ ที่มีเข็มมุ่งขับเคลื่อนตัวชี้วัดและเป้าหมาย ตามยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนา กำลังคนของประเทศในช่วง ปฏิรูปการศึกษาศตวรรษที่สอง พ.ศ. 2552 - 2561 ตามกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 - 2556 และตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 ซึ่งได้ กำหนดตำแหน่งยุทธศาสตร์ (WT) 1 ใน 8 ประเด็นของ LIFELONG คือ I – Information based ที่กล่าวถึงความจำเป็นในการ “สร้างเอกภาพและคุณภาพของข้อมูลสถิติอุดมศึกษาโดยศูนย์สารสนเทศ อุดมศึกษาแห่งชาติ”

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและจัดทำสารสนเทศด้านการอุดมศึกษา ภายใต้ศูนย์สารสนเทศอุดมศึกษา สำนักอำนวยการ โดยมีระบบฐานข้อมูลจำนวน 4 ฐานข้อมูล ประกอบด้วย

- (1) ฐานข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษา
- (2) ฐานข้อมูลรายบุคคลด้านภาวะการมีงานทำของบัณฑิต
- (3) ฐานข้อมูลหลักสูตร
- (4) ฐานข้อมูลรายบุคคลด้านบุคลากรอุดมศึกษา

โดยฐานข้อมูลนักศึกษาและฐานข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิตสามารถสะท้อนสถานการณ์การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาได้ ซึ่งได้มีการนำข้อมูลส่วนนี้มาจัดทำเป็นสารสนเทศการจัดการอุดมศึกษา และรายงานในรูปแบบ Excel File (สถิติอุดมศึกษา และภาวะการหางานทำของบัณฑิต) ที่ได้จากการประมวลผลรายเดือนและสรุปเป็นรายงานของแต่ละปีการศึกษา ไปสู่ผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน โดยเผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (<http://www.mua.go.th>) อย่างไรก็ตาม เสียงสะท้อนกลับ (Feedback) ต่อสารสนเทศอุดมศึกษา ที่พบว่า ยังคงเป็นจุดอ่อนและอุปสรรค (WT) ต่อการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาในช่วงการขับเคลื่อนแผน 11 อันแสดงถึงสภาพปัญหาของระบบฐานข้อมูลกลางของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในประเด็นการเข้าถึงและการเรียกใช้สารสนเทศที่มีเอกภาพและคุณภาพในเชิงสถิติอุดมศึกษา เพื่อนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับอุดมศึกษา

ดังนั้น ภายใต้ยุทธศาสตร์ในตำแหน่ง (WT) Information based ผู้ศึกษาจึงเห็นสมควรดำเนินการกระบวนการจัดการฐานข้อมูล (Database Management) ที่มีอยู่ ทำการต่อยอดเพิ่มประเด็นการวิเคราะห์สังเคราะห์ให้ได้รายงานสารสนเทศ (Summary report) ที่สามารถสะท้อนสถานการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โดยเล็งเห็นว่าฐานข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษาเป็นฐานข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ และสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์การผลิตและพัฒนากำลังคน ของสถาบันอุดมศึกษา ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ โดยทำการจัดการข้อมูล 5 ปีการศึกษาต่อเนื่องระหว่างปีการศึกษา 2553 ถึง 2557 จะช่วยแสดงสถานการณ์การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

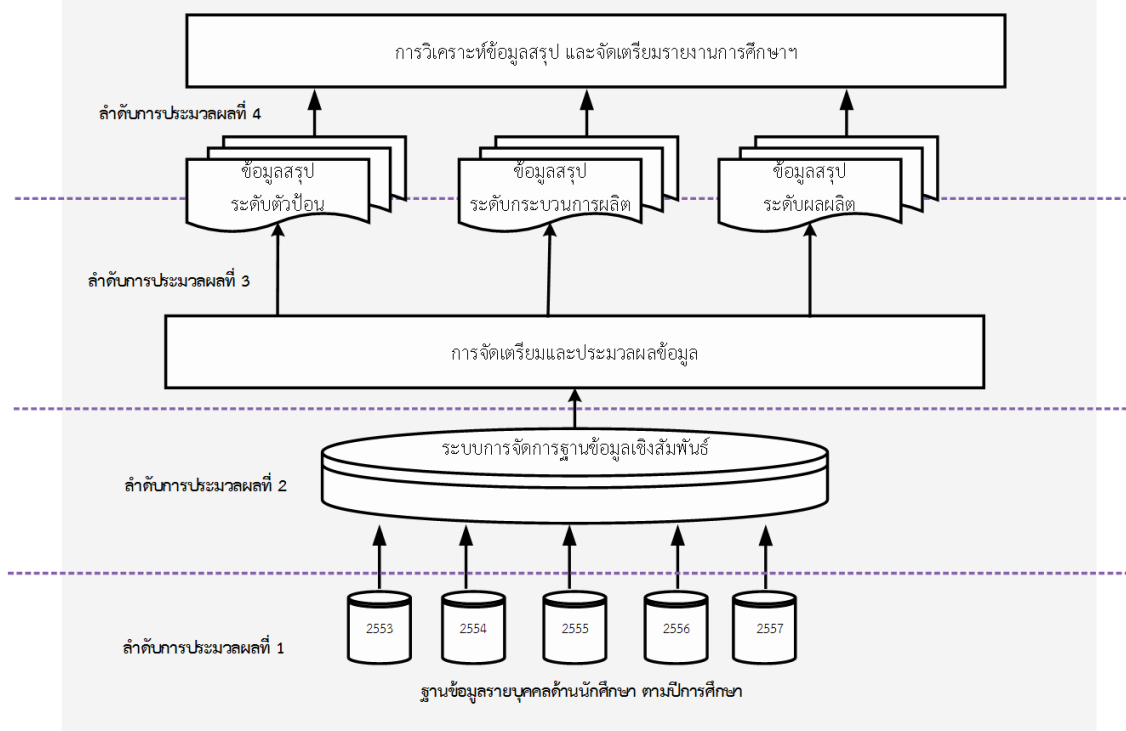
1.2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการศึกษาในการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ที่อยู่ภายใต้ภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553 – 2557 โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

1.2.2 เพื่อพัฒนาการรายงานสารสนเทศอุดมศึกษาจากฐานข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษาให้เป็นสารสนเทศเชิงวิจัยเชิงสถาบันอุดมศึกษา เป็นแหล่งข้อมูล สารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

1.3 กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดการศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ผู้ศึกษามีกรอบแนวคิด ดังแสดงในรูปที่ 1-1

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษา ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์



รูปที่ 1-1 กรอบแนวคิดการศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

จากรูปที่ 1-1 กรอบแนวคิดในการศึกษา แบ่งลำดับการประมวลผลข้อมูลออกเป็น 4 ลำดับ ดังนี้

1.3.1 ลำดับการประมวลผลที่ 1 ทำการรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษา 5 ปีการศึกษาต่อเนื่อง จำแนกตามปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553 ถึง 2557 จากศูนย์สารสนเทศ อุดมศึกษา สำนักอำนวยการ

1.3.2 ลำดับการประมวลผลที่ 2 นำข้อมูลที่ได้จากลำดับการประมวลผลที่ 1 มาทำการสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม

1.3.3 ลำดับการประมวลผลที่ 3 ทำการประมวลผลที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจสอบความถูกต้อง การจัดแปลงรูปแบบข้อมูล การซ่อมข้อมูล เป็นต้น จากนั้นจึงนำมาออกรายงานสรุป (List of Reports) ในระดับต่าง ๆ จำนวน 3 กลุ่ม รวม 20 รายงาน ประกอบด้วย

- 1) รายงานสรุปข้อมูลการรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวน 7 รายงาน
- 2) รายงานสรุปข้อมูลนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 11 รายงาน
- 3) รายงานสรุปนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จำนวน 2 รายงาน

ผลผลิตขั้นตอนนี้ นอกจากนำไปทำการวัด วิเคราะห์ และศึกษาในลำดับการประมวลผลที่ 4 แล้ว ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นแหล่งข้อมูลใช้ประโยชน์ในการศึกษาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อไป

1.3.4 ลำดับการประมวลผลที่ 4 นำรายงานสรุปที่ได้จากลำดับการประมวลผลที่ 3 มาจัดเตรียมเป็นรายงานผลการศึกษาเชิงวิจัยสถาบัน เป็นสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการใช้งานได้อย่างมีคุณภาพ ถูกต้อง เชื่อถือได้ และทำการเผยแพร่ต่อไป

1.4 ขอบเขตการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

รายงานการศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มีเนื้อหาหลักในด้านต่างๆ ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| (1) รายงานสรุปข้อมูลการรับนักศึกษาเข้าใหม่ | จำนวน 7 รายงาน |
| (2) รายงานสรุปข้อมูลนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา | จำนวน 11 รายงาน |
| (3) รายงานสรุปนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา | จำนวน 2 รายงาน |

ซึ่งประกอบด้วยรายงานสรุปดังรายละเอียดตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 ขอบเขตด้านเนื้อหาของการศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รหัสรายงาน		ชื่อรายงาน
รายงานสรุปข้อมูลการรับนักศึกษาใหม่		
1	OHEC- Re -Input-1	จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน
2	OHEC- Re -Input-2	จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน
3	OHEC- Re -Input-3	จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และปีการศึกษา
4	OHEC- Re -Input-4	จำนวนและเพศนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน
5	OHEC- Re -Input-5	จำนวนและเพศนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และปีการศึกษา
6	OHEC- Re -Input-6	จำนวนและสาขาวิชารับนักศึกษาเข้าใหม่ แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา
7	OHEC- Re -Input-7	จำนวนและสาขาวิชารับนักศึกษาเข้าใหม่ แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา
รายงานสรุปข้อมูลนักศึกษารวมที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา		
8	OHEC-Re-Process-1	จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รหัสรายงาน		ชื่อรายงาน
9	OHEC-Re-Process-2	จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน
10	OHEC-Re-Process-3	จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2547 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และปีการศึกษา
11	OHEC-Re-Process-4	จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา และรายสถาบันที่เรียงลำดับจำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์มากไปหาน้อย
12	OHEC-Re-Process-5	สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา และรายสถาบันเรียงลำดับสัดส่วนร้อยละนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์มากไปหาน้อย
13	OHEC-Re-Process-6	จำนวนและเพศนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา กลุ่มสถาบัน และรายสถาบัน
14	OHEC-Re-Process-7	จำนวนและเพศนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา กลุ่มสถาบัน และปีการศึกษา
15	OHEC-Re-Process-8	จำนวนนักศึกษารวมชั้นปีต่าง ๆ และอัตราการออกกลางคัน ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา และปีการศึกษา
16	OHEC-Re-Process-9	จำนวนและเพศนักศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกรายสถาบันที่เรียงลำดับนักศึกษาจำนวนมากไปหาน้อย และปีการศึกษา
17	OHEC-Re-Process-10	จำนวนและสาขาวิชาเปิดสอนนักศึกษารวม แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา
18	OHEC-Re-Process-11	จำนวนและสาขาวิชาเปิดสอนนักศึกษารวม แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา
รายงานสรุปนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา		
19	OHEC-Re-Output-1	จำนวนและสาขาวิชานักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2556 จำแนกรายสาขาวิชาเรียงลำดับนักศึกษาจากมากไปหาน้อย
20	OHEC-Re-Output-2	จำนวนและสาขาวิชานักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2556 จำแนกตามระดับการศึกษา และปีการศึกษา

1.4.2 ขอบเขตด้านสารสนเทศ

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มีขอบเขตด้านสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำรายงาน เป็นข้อมูล 5 ปีการศึกษาต่อเนื่อง ระหว่างปีการศึกษา 2553 ถึง 2557

2) ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำรายงานสรุป เป็นข้อมูลของสถานศึกษาภายใต้ภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 174 แห่ง แบ่งกลุ่มสถาบันการศึกษาเป็น 2 กลุ่มหลัก และ 9 กลุ่มย่อย โดย 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ส่วนกลุ่มย่อย 9 กลุ่มประเภทสถาบัน รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2

3) ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลปฐมภูมิในลำดับการประมวลผลที่ 1 (ตามรูปที่ 1-1) เป็นที่น่าเชื่อถือ และสามารถนำมาประมวลผลได้ อย่างไรก็ตาม มีสถาบันอุดมศึกษาประมาณ 11 แห่ง ที่ไม่จัดส่งรายงานข้อมูลเข้ามา ซึ่งพบว่ามีจำนวนนักศึกษาปริมาณไม่มาก ไม่ถึงร้อยละ 2 และไม่มีผลกระทบต่อผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ผลการศึกษาในครั้งนี้ รายชื่อสถาบันทั้ง 11 แห่ง สามารถดูได้ที่ OHEC-Re-Process-9

1.5 นิยามศัพท์สำคัญ

นิยาม ความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในรายงานผลการศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มีดังนี้

1.5.1 การจัดการศึกษาระดับตัวป้อน (Input) หมายถึง การดำเนินการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ตั้งแต่การรับนักศึกษาเข้าใหม่ การเปิดสาขาวิชาต่าง ๆ แก่นักศึกษาเข้าใหม่ ตามเงื่อนไขหลักสูตรที่กำหนดในแต่ละระดับการศึกษา

1.5.2 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ หมายถึง จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นผลจากการจัดการศึกษาระดับตัวป้อน จัดให้เป็นจำนวนเป้าหมายการจัดการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในแต่ละปีการศึกษา โดยอนุโลม

1.5.3 การจัดการศึกษาระดับกระบวนการผลิต (Process) หมายถึง การดำเนินกระบวนการจัดการศึกษา จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ไปจนถึงชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา ตามเงื่อนไขระยะเวลาการเรียนตามหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษา ตลอดจนกระบวนการจัดกิจกรรมเสริมสร้าง พัฒนาคุณภาพ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้นักศึกษาที่อยู่ในระหว่างกำลังศึกษา

1.5.4 จำนวนนักศึกษารวม หมายถึง จำนวนนักศึกษารวมของทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา ทุกหลักสูตร ที่กำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นผลการจัดการศึกษาระดับกระบวนการผลิต

1.5.5 การจัดการศึกษาระดับผลผลิต (Output) หมายถึง การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนา นักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตรให้เป็นผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งจะเป็นเป็นบัณฑิตสำเร็จการศึกษาต่อไป

1.5.6 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา หมายถึง จำนวนนักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา ซึ่งจัดให้เป็นจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษานั้นเป็นผลจากการจัดการศึกษาระดับผลผลิต

1.5.7 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ได้เข้าเรียนระดับอุดมศึกษา ไม่ว่าจะมียุวก่อนเกณฑ์ ตามเกณฑ์ หรือสูงกว่าเกณฑ์ในระดับการศึกษานั้น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรในกลุ่มอายุวัยเรียนเดียวกันของแต่ละระดับการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา , 2552)

1.5.8 อัตราการออกกลางคัน หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่หายไประหว่างการเลื่อนไปสู่ชั้นปีสูงขึ้นถัดไปอีกชั้นปีหนึ่ง

1.5.9 อัตราการสำเร็จการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาเข้าใหม่ หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ชั้นปีที่ 1

1.5.10 อัตราการสำเร็จการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรวัยเรียน หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรวัยเรียนของระดับการศึกษานั้น ๆ

1.6 ประโยชน์ของการศึกษา

1.6.1 ประโยชน์ต่อองค์กรหลัก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

1) เจริญนโยบายและการบริหารการอุดมศึกษา ผลการศึกษาและรายงานสารสนเทศที่ได้รับจะเป็นข้อมูลนำมาใช้วิเคราะห์ในเบื้องต้น ทำให้สามารถมองเห็นสภาวะการจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในภาพองค์รวมอย่างเป็นระบบทั้งในระดับตัวป้อน กระบวนการผลิต ผลผลิต ที่ผู้บริหารองค์กรระดับสูงสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย เช่น นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ที่ต้องการเห็นผลผลิตกำลังคนอุดมศึกษาที่เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาประเทศ การพยายามตอบสนองข้อเสนอแนะจากรายงานผลการประเมินการดำเนินงานการอุดมศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 10 ที่เสนอแนะให้ทำการวิเคราะห์และจัดทำแผนอัตรากำลังคนของประเทศเพื่อตอบโจทย์การผลิตกำลังคนที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และเป็นข้อมูลสนับสนุนภารกิจการขับเคลื่อนแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 ที่มีเข็มมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีศักยภาพตามความต้องการของสังคม เป็นต้น

2) เจริญการดำเนินงานการอุดมศึกษา บุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องทุกระดับ สามารถนำผลการศึกษาและรายงานสารสนเทศไปใช้ประเมินการจัดการอุดมศึกษาที่ผ่านมา รวมทั้งประเมินทิศทางการจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในอนาคต เพื่อตอบสนองโจทย์การผลิตกำลังคนให้สอดคล้องความต้องการทั้งในระดับภาพรวมของประเทศ ระดับกลุ่มสถาบัน ระดับ

สถาบัน และระดับผู้รับบริการ นักศึกษา ประชาชน ตลอดจนนำไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจ ดำเนินงานต่าง ๆ ทั้งด้านแผน ยุทธศาสตร์ มาตรฐานการอุดมศึกษา เป็นต้น

3) เชิงการพัฒนาคุณภาพสารสนเทศการอุดมศึกษา การพัฒนาสารสนเทศโดยใช้ กระบวนการศึกษาเชิงวิจัยสถาบัน ซึ่งมีทั้งการวัด วิเคราะห์ และการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จากฐาน กลางที่มีอยู่ ซึ่งจะเป็ต้นแบบในการพัฒนาระบบการรายงานสารสนเทศที่มีคุณภาพ เหมาะสม เพียงพอ และตอบสนองต่อการใช้งานของทุกหน่วยย่อยภายในองค์กรมากยิ่งขึ้น อันเป็นการช่วยแก้ไขปัญหาการ จัดเก็บข้อมูลกระจายตามหน่วยต่าง ๆ ซึ่งเป็การทำงานที่ซ้ำซ้อน สิ้นเปลืองงบประมาณในการดำเนินการ และการบำรุงรักษา ตลอดจนช่วยลดภาระการรายงานข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษา

1.6.2 ประโยชน์ต่อสถาบันอุดมศึกษา

สามารถนำผลการศึกษาและรายงานสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ได้เช่นเดียวกับ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา แต่เป็การใช้ประโยชน์ในระดับสถาบัน ภายในกลุ่มสถาบัน รวมทั้ง การใช้ประเมินเปรียบเทียบกับสถาบันหรือกลุ่มสถาบันอื่น ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- 1) เชิงนโยบายการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบัน
- 2) เชิงการดำเนินการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบัน
- 3) เชิงการพัฒนาคุณภาพสารสนเทศการจัดการอุดมศึกษาของสถาบัน

1.6.3 ประโยชน์ต่อนักศึกษา ประชาชน หน่วยงานองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง

ผลงานที่นำเสนอโดยกระบวนการศึกษาเชิงวิจัยสถาบันพร้อมทั้งมีรายงานสารสนเทศ การจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งทั่วประเทศไว้ในที่เดียวกัน ซึ่งจะเป็แหล่งข้อมูลการ จัดการอุดมศึกษาที่ครบถ้วน สมบูรณ์ ทั้งเพื่อประโยชน์ในการเลือกเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาใน สาขาวิชาที่ตรงกับความต้องการทั้งของส่วนบุคคล และสังคม รวมทั้งสามารถนำไปใช้ศึกษา วิจัย ค้นคว้า การจัดการอุดมศึกษาในรายละเอียดเชิงลึกอย่างต่อเนื่องต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในประเทศไทย

รายละเอียดของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งนำมาใช้ในการศึกษาในรายงานการศึกษานี้ ใช้กรอบกฎหมายฉบับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา มีดังนี้

2.1.1 การศึกษาระดับอุดมศึกษา หมายถึง การศึกษาหลังการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี หรือหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ คือระดับต่ำกว่าปริญญา และระดับปริญญา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553

2.1.2 สถาบันอุดมศึกษา หมายถึง สถานศึกษาตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ซึ่งอาจมีชื่อเรียกว่า มหาวิทยาลัย สถาบัน วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น มีอำนาจหน้าที่หรือวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ทั้งระดับต่ำกว่าปริญญา และระดับปริญญา ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 4 มาตรา 16 และมาตรา 19

2.1.3 กลุ่มสถาบัน หมายถึง กลุ่มมหาวิทยาลัย กลุ่มสถาบัน กลุ่มวิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ที่กฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งสถานศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนดให้มีอำนาจหน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาลักษณะเดียวกัน ซึ่งฐานข้อมูลนักศึกษารายบุคคลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ทำการจัดเก็บข้อมูลไว้เป็นกลุ่ม ๆ อยู่แล้ว

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก และ 9 กลุ่มย่อย ดังนี้

1) กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

หมายถึง มหาวิทยาลัย สถาบัน วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ซึ่งมีอำนาจหน้าที่หรือวัตถุประสงค์จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ภายใต้การสนับสนุน กำกับ ดูแลโดยรัฐ โดยในส่วนสถาบันที่จัดการศึกษาระดับปริญญาเป็นนิติบุคคลที่อาจจัดเป็นส่วนราชการหรือเป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐก็ได้ (มาตรา 36) ยกเว้นสถานศึกษาเฉพาะทางตาม มาตรา 21

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาศึกษาของรัฐ ที่มีการจัดเก็บข้อมูลไว้ แบ่งกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

1.1) กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันเป็นของตนเอง และกำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญา เป็นนิติบุคคล และจัดเป็นส่วนราชการ

1.2) กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันเป็นของตนเอง และกำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญา เป็นนิติบุคคล และจัดเป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐ มีทั้งที่มาจากกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) เปลี่ยนมาเป็นหน่วยงานในกำกับรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยที่จัดตั้งขึ้นใหม่โดยเป็นหน่วยงานในกำกับรัฐตั้งแต่แรก

1.3) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันฉบับเดียวกัน คือ พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 ซึ่งได้รวมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลในแต่ละเขตพื้นที่ขึ้นเป็นมหาวิทยาลัย และกำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญา เป็นนิติบุคคล และจัดเป็นส่วนราชการ

1.4) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันฉบับเดียวกัน คือ พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ซึ่งได้ยกระดับสถานะของสถาบันราชภัฏแต่ละแห่งขึ้นเป็นมหาวิทยาลัย และกำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญา เป็นนิติบุคคล และจัดเป็นส่วนราชการ

1.5) กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันเป็นของตนเอง และกำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญา เป็นนิติบุคคล จัดเป็นส่วนราชการ และจัดการศึกษาเป็นระบบเปิดแบบไม่จำกัดจำนวนรับ รวมทั้งมีรูปแบบการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากการจัดการศึกษาในระบบทั่วไป

1.6) กลุ่มวิทยาลัยชุมชน คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญา เป็นกลุ่มที่มีกฎกระทรวงเป็นกฎหมายการจัดตั้งสถาบันฉบับเดียวกัน คือ กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญารูปแบบวิทยาลัยชุมชน พ.ศ. 2546 (ปัจจุบันมีพระราชบัญญัติจัดตั้งโดยการรวมวิทยาลัยชุมชนทุกแห่งขึ้นเป็นหนึ่งสถาบัน เรียกว่า สถาบันวิทยาลัยชุมชน)

2) กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

หมายถึง สถานศึกษาของเอกชนที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันฉบับเดียวกัน คือ พระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 มาตรา 5 และมาตรา 9 กำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญาแก่บุคคลตั้งแต่หนึ่งคนขึ้นไป มีความเป็นนิติบุคคล และแบ่งสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 3 ประเภท คือ มหาวิทยาลัย สถาบัน และวิทยาลัย และระบบฐานข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจัดเก็บข้อมูลสถาบันอุดมศึกษาเอกชนออกเป็น 3 กลุ่มย่อยตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ดังนี้

2.1) กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

2.2) กลุ่มสถาบันเอกชน

2.3) กลุ่มวิทยาลัยเอกชน

2.1.4 ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาได้จัดหลักสูตรสำหรับ จัดบริการการเรียนการสอนให้นักศึกษาและประชาชน และปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลกลางสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา มี 9 ระดับการศึกษา โดย 6 ระดับการศึกษา เป็นไปตามที่กำหนดในประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ประกอบด้วย

- 1) ระดับอนุปริญญา
- 2) ระดับปริญญา
- 3) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 4) ระดับปริญญาโท
- 5) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- 6) ระดับปริญญาเอก

ส่วนอีก 3 ระดับการศึกษา ที่สถาบันอุดมศึกษาได้จัดหลักสูตรเปิดให้บริการแก่นักศึกษาประชาชน และรายงานเข้ามาปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลรายบุคคลนักศึกษา ได้แก่

- 7) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ซึ่งจัดเป็นการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน
- 8) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- 9) ระดับวุฒิกุ่มอื่นๆ

2.2 สภาพการณ์การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาช่วงก่อนการปฏิรูปการศึกษา

2.2.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2546) ได้จัดทำรายงานสภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2544 ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนการปฏิรูปการศึกษา เป็นรายงานผลการจัด อุดมศึกษาของประเทศ ซึ่งเน้นการศึกษาที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการและ ทบวงมหาวิทยาลัย สรุปรายงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับอุดมศึกษา ดังนี้

- 1) จำนวนสถาบันและจำนวนนักศึกษา จำนวนสถาบันอุดมศึกษาและจำนวนนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2544 สรุปดังตาราง 2-1

ตาราง 2-1 จำนวนสถาบันอุดมศึกษาและจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2544

รายการ	รวม	สถาบันอุดมศึกษา ของรัฐ	สถาบันอุดมศึกษา เอกชน
1) จำนวนสถาบัน รวมทั้งสิ้น	865	520	345
สัดส่วนร้อยละ	100	60	40
1.1) จำนวนสถาบัน-ทบวงมหาวิทยาลัย	78	24	54
สัดส่วนร้อยละ	100	30	70
1.2) จำนวนสถาบัน-กระทรวงศึกษาธิการ	681	390	291
สัดส่วนร้อยละ	100	57	43

การศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายการ	รวม	สถาบันอุดมศึกษา ของรัฐ	สถาบันอุดมศึกษา เอกชน
1.3) จำนวนสถาบัน-กระทรวงอื่น ๆ	106	106	0
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	100	0
2) จำนวนนักศึกษา รวมทั้งสิ้น	1,868,642	1,452,379	416,263
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	78	23
2.1) จำนวนนักศึกษา-ทบวงมหาวิทยาลัย	1,173,116	950,398	222,778
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	81	19
2.1.1) ระดับต่ำกว่าปริญญา	18,480	18,480	-
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	100	-
2.1.2) ระดับปริญญาตรี	1,038,118	826,987	211,131
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	80	20
2.1.3) ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	116,518	104,931	11,587
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	90	10
2.2) จำนวนนักศึกษา-กระทรวงศึกษาธิการ	695,526	501,981	193,545
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	72	28
2.2.1) ระดับต่ำกว่าปริญญา	446,893	253,348	193,545
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	57	43
2.2.2) ระดับปริญญาตรี	248,094	248,094	0
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	100	0
2.2.3) ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	539	539	0
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	100	100	0
2.3) จำนวนนักศึกษา-กระทรวงอื่น ๆ	ไม่แสดงข้อมูล	ไม่แสดงข้อมูล	ไม่แสดงข้อมูล
<i>สัดส่วนร้อยละ</i>	-	-	-

2) อัตราการเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งหมายถึงอัตราส่วนจำนวนนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษาต่อประชากรกลุ่มอายุวัยเรียนระดับอุดมศึกษา (18 - 21 ปี) สรุปดังตาราง 2-2

ตาราง 2-2 อัตราการเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2539 - 2544

ปีการศึกษา	อัตราการเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษา
2539	16.7
2540	19.4
2541	20.6
2542	24.4
2543	26.1
2544	27.3

การศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2.2.2 ทบวงมหาวิทยาลัย (2544) ได้รายงานการจัดการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2543 ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในสังกัด และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2546) ได้รายงานการจัดการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2545 ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในสังกัด ซึ่งเป็นช่วงการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษาก่อนการปฏิรูปการศึกษา สรุปประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1) จำนวนสถาบัน จำนวนนักศึกษา และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ดังตาราง 2-3

ตาราง 2-3 จำนวนสถาบันอุดมศึกษา จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2533 - 2545

ปีการศึกษา	จำนวนสถาบัน อุดมศึกษาของรัฐ	จำนวนรับ นักศึกษาเข้าใหม่	จำนวน นักศึกษารวม	จำนวนบัณฑิต สำเร็จการศึกษา
รวม	19-24	159,299 - 341,411	607,525 - 1,020,933	52,182 - 131,589
2533	16	159,299	638,691	52,886
2534	19	194,183	518,956	52,182
2535	19	204,387	607,525	58,499
2536	20	209,383	650,448	60,243
2537	22	228,887	662,666	62,425
2538	22	240,664	644,193	66,741
2839	22	247,761	676,964	69,332
2540	23	254,721	743,566	73,525
2541	24	282,264	800,441	82,716
2542	24	289,563	818,805	88,154
2543	24	308,915	867,747	93,809
2544	24	341,411	901,515	113,191
2545	24	317,673	1,020,933	131,589

2) จำนวนนักศึกษาจำแนกตามเพศ และกลุ่มสาขา ดังตารางที่ 2 - 4

ตาราง 2 - 4 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามเพศ และกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2543 และ 2545

รายการ	รวม	ปีการศึกษา 2543	ปีการศึกษา 2545
1. เพศนักศึกษาเข้าใหม่			
1.1 ชาย	143,630 - 145,013	145,013 (46.94%)	143,630 (45.21%)
1.2 หญิง	163,902 - 163,902	163,902 (53.06%)	163,902 (54.79%)
2. เพศนักศึกษารวม			
2.1 ชาย	411,798 - 474,516	411,798 (47.46%)	474,516 (46.48%)

การศึกษาสภากรรมการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

รายการ	รวม	ปีการศึกษา 2543	ปีการศึกษา 2545
2.2 หญิง	546,417 - 455,949	455,949 (52.54%)	546,417 (53.52%)
3. สาขาวิชานักศึกษาเข้าใหม่			
3.1 ศึกษาศาสตร์/การฝึกหัดครู	29,074 - 30,203	29,074	30,203
3.2 มนุษยศาสตร์/ศาสนา/เทววิทยา	10,426 - 12,775	10,426	12,775
3.3 วิศวกรรมศิลป์และประยุกต์ศิลป์	1,640 - 2,020	1,640	2,020
3.4 นิติศาสตร์	43,946 - 46,269	46,269	43,946
3.5 สังคมศาสตร์	146,318 - 156,969	156,969	146,318
3.6 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ	18,556 - 22,860	18,556	22,860
3.7 แพทย์ศาสตร์ และวิชาสุขภาพ	16,499 - 19,654	16,499	19,654
3.8 วิศวกรรมศาสตร์	17,288 - 21,538	17,288	21,538
3.9 เกษตรศาสตร์/วนศาสตร์/ประมง	11,678 - 11,922	11,678	11,922
3.10 อื่น ๆ	516 - 7,037	516	7,037
4. สาขาวิชานักศึกษารวม			
4.1 ศึกษาศาสตร์/การฝึกหัดครู	1,620 - 85,756	1,620	85,756
4.2 มนุษยศาสตร์/ศาสนา/เทววิทยา	31,383 - 40,083	31,383	40,083
4.3 วิศวกรรมศิลป์และประยุกต์ศิลป์	5,903 - 6,690	5,903	6,690
4.4 นิติศาสตร์	121,845 - 148,746	121,845	148,746
4.5 สังคมศาสตร์	429,823 - 502,325	429,823	502,325
4.6 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ	59,950 - 67,899	59,950	67,899
4.7 แพทย์ศาสตร์ และวิชาสุขภาพ	57,070 - 57,547	57,547	57,070
4.8 วิศวกรรมศาสตร์	55,177 - 61,864	55,177	61,864
4.9 เกษตรศาสตร์/วนศาสตร์/ประมง	32,822 - 36,614	32,822	36,614
4.10 อื่น ๆ	1,677 - 13,886	1,677	13,886

2.3 แนวนโยบายและทิศทางการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

2.3.1 นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2558) ได้บันทึกรายงานการประชุมเนื่องในโอกาสรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ มอบนโยบายแก่ผู้บริหารและข้าราชการสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2558 สรุปสาระสำคัญของนโยบายและข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1) การกำหนดทิศทาง ความคาดหวังการขับเคลื่อนอุดมศึกษาไทย ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาดำเนินภารกิจอุดมศึกษาที่ชัดเจนที่สุด โดยต้องตอบโจทย์การผลิตกำลังคนที่ยั่งยืน และสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาประเทศ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาของประเทศ นอกจากนี้ นโยบายการขับเคลื่อนแผนอุดมศึกษาในอีก 10 ปีข้างหน้า ภายใต้กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ให้อุดมศึกษาประสานและขับเคลื่อนไปพร้อม ๆ กันกับนโยบายตอบโจทย์ภารกิจอุดมศึกษา 2 ประเด็นที่กล่าว

มา โดยเฉพาะเป้าหมายผลิตบัณฑิตต้องให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับนโยบายแห่งรัฐและความต้องการของประเทศ

2) ข้อเสนอแนะการเตรียมข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและขับเคลื่อนแผนการอุดมศึกษา มีประเด็นดังต่อไปนี้

2.1) ข้อมูลจำนวนสถาบันอุดมศึกษาเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรวัยเรียน

2.2) ข้อมูลสัดส่วนจำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่สามารถเข้าสู่สถาบันอุดมศึกษาได้

2.3) ข้อมูลนำเสนอจำนวนนักศึกษาอาชีวศึกษารวมเข้ากับจำนวนนักศึกษาอุดมศึกษาเพื่อมองภาพกำลังการผลิตในภาพใหญ่ของประเทศ

2.4) ข้อมูลจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรวัยเรียน (อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา) เพื่อสะท้อนภาพจำนวนประชากรที่ขาดโอกาสเข้าสู่อุดมศึกษา

2.5) ข้อมูลการจัดการอุดมศึกษาทั่วโลก เพื่อเป็นตัวอย่างให้ประเทศได้มีหลักคิดว่า ในระดับโลกมีความต้องการ มีการผลิตและพัฒนากำลังคนเป็นอย่างไร จะทำให้มองเห็นภาพการจัดการอุดมศึกษาไทยได้ชัดเจนขึ้น

2.3.2 ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2554) ได้จัดทำเอกสารรายงาน ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552 - 2561 กระทรวงศึกษาธิการ มีสาระสำคัญสรุปในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ความสำคัญของการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ

ความเปลี่ยนแปลงของโลกและแนวโน้มการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้รัฐบาลตระหนักถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศให้มีคุณภาพและมีปริมาณที่เพียงพอ สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและบริการ และเร่งผลิตกำลังคนระดับอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพ เพื่อสนับสนุนความสามารถการแข่งขันของประเทศในสาขาต่าง ๆ เช่น ปิโตรเคมี ซอฟต์แวร์ อาหาร สิ่งทอ บริการ สุขภาพและการท่องเที่ยว และการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการ รวมทั้งส่งเสริมให้หน่วยงานต่าง ๆ ทำการศึกษาความต้องการกำลังคนและเตรียมกำลังคนในสาขาต่าง ๆ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

2) สถานการณ์ด้านการผลิตกำลังคนของประเทศ

2.1) การผลิตกำลังคนส่วนใหญ่เป็นไปตามความสามารถในการผลิตของสถานศึกษา มีการผลิตระดับต่ำกว่าปริญญาตรีลดลง ผลิตระดับปริญญาตรีและสูงกว่าเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรีด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มากเกินความต้องการ ในขณะที่สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพผลิตได้น้อยกว่าความต้องการ

2.2) การผลิตกำลังคนอาชีวศึกษา พบว่า ในปี 2550 เข้าสู่ตลาดแรงงานถึงร้อยละ 29.20 ในขณะที่ปี 2551 ผู้สำเร็จระดับ ปวช. เข้าสู่ตลาดแรงงานเพียงร้อยละ 19.73 ลดลงถึงร้อยละ 10 ทำให้ประเทศขาดกำลังคนระดับกลางเพิ่มขึ้น

2.3) ผู้สำเร็จระดับ ปวช. และ ปวส. ไม่เข้าสู่ตลาดแรงงาน โดยกว่าร้อยละ 60 มุ่งศึกษาต่อระดับปริญญาตรีและศึกษาในสาขาอื่นที่ไม่ตรงกับสาขาที่เรียนในระดับ ปวช. และ ปวส.

2.4) กำลังคนเข้าสู่ตลาดแรงงาน จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด และประสบปัญหาอุปสงค์ส่วนเกิน (Exceed Demand) หรือมีสัดส่วนการว่างงานสูงกว่าแรงงานในระดับการศึกษาอื่น รวมทั้งมีอัตราการทำงานในระดับต่ำกว่าวุฒิหรือทำงานในสาขาที่ไม่ได้เรียนมาโดยตรงค่อนข้างสูง

2.5) คุณภาพกำลังคน ขาดคุณลักษณะทั้งความรู้และทักษะที่จำเป็น เช่น ทักษะด้านการสื่อสารทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ การใช้คอมพิวเตอร์และความรู้ด้านไอที ความรู้ด้านการบริหารจัดการ ความรู้ในการประยุกต์ใช้ตัวเลข/ทักษะคำนวณขั้นพื้นฐาน รวมทั้งขาดคุณลักษณะอื่น เช่น การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหาในงาน การทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบในงาน ความซื่อสัตย์ ความอดทน ความขยัน ความมีวินัย ความตรงต่อเวลา ความมีภาวะผู้นำ รวมทั้งผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ยังไม่สามารถปฏิบัติงานตามลักษณะงาน ทำให้หน่วยงานต้องนำไปฝึกอบรมก่อนเริ่มทำงานได้

3) สภาพปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับกำลังคน

3.1) ขาดระบบกลไกประสานงานความร่วมมือระหว่างฝ่ายผลิต ฝ่ายผู้ใช้ และหน่วยงานนโยบาย รวมทั้งความร่วมมือระหว่างภาครัฐหน่วยต่าง ๆ ที่ผลิตกำลังคน และกับภาคเอกชน

3.2) ขาดฐานข้อมูลกำลังคนที่เชื่อมโยงกันทั้งระบบ

3.3) อื่น ๆ เช่น การกำหนดมาตรฐานอาชีพและวิชาชีพ รวมทั้งสถานการณ์การเปิดเสรีการค้าที่มีผลกระทบต่อการผลิตและพัฒนาากำลังคน

4) ยุทธศาสตร์และมาตรการการผลิตและพัฒนาากำลังคนในประเด็นสำคัญ

4.1) การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งสาขาขาดแคลน และจำเป็นต่อการพัฒนาอาชีพ โดยมีมาตรการสนับสนุนให้เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งพัฒนาตลาดแรงงานและเส้นทางอาชีพสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์มากขึ้น

4.2) การผลิตกำลังคนระดับสูง มุ่งพัฒนาเพื่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก โดยร่วมมือกับภาคการผลิตและนานาชาติ โดยเฉพาะประเทศที่ประสบความสำเร็จ

4.3) มาตรการส่งเสริมให้มีการจัดระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่าง ความต้องการของตลาดแรงงาน ตำแหน่งงาน และศักยภาพการผลิตของสถาบันการศึกษา และข้อมูลผู้เรียน/ผู้สำเร็จการศึกษา โดยกำหนดให้ภาครัฐ สถานศึกษาและสถานประกอบการมีความร่วมมือกันด้านการพัฒนา

กำลังคน การจัดเก็บและรายงานข้อมูลทิศทางการขยายหรือหดตัวของธุรกิจ อุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมและพื้นที่ต่าง ๆ

2.3.3 กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551-2565

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2550) ได้จัดทำกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 - 2565 ที่มีเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดแผน ในปี 2565 คือ “การยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทย เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพ สามารถปรับตัวสำหรับงานที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต พัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาในการสร้างความรู้และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในยุคโลกาภิวัตน์ สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนของท้องถิ่นไทย โดยใช้กลไกของธรรมาภิบาล การเงิน การกำกับมาตรฐาน และเครือข่ายอุดมศึกษาบนพื้นฐานของเสรีภาพทางวิชาการ ความหลากหลาย และเอกภาพเชิงระบบ”

ประเด็นทิศทางและนโยบายของกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาวที่เกี่ยวข้อง คือ “โครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ของอุดมศึกษา” กรอบแนวทางการพัฒนาในสาระสำคัญที่เกี่ยวข้อง คือ สถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลของตนเองให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อนำไปสู่การวางแผนอุดมศึกษาที่มีพลวัต โดยศูนย์สถิติอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานกลางในการจัดเก็บ ประมวล วิเคราะห์ และนำข้อมูลวิเคราะห์ให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมหาวิทยาลัยเจ้าของข้อมูลนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนต่อไป นอกจากนี้ อุดมศึกษาจะต้องจัดระบบคุ้มครองผู้บริโภคจากการให้บริการข้อมูลสารสนเทศ โดยผู้เรียนและผู้ปกครองมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลอุดมศึกษาที่มีความถูกต้องและทันสมัย

2.3.4 แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (แผนฯ 11)

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2554) ได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 ที่มีเข็มมุ่ง/จุดเน้นของแผน คือ ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีศักยภาพตรงตามความต้องการของสังคม มีความสามารถคิด วิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ มีสุขภาวะทั้งร่างกายและจิตใจ เน้นการใช้กลยุทธ์ผ่านการนำองค์กรเชิงรุกและกลยุทธ์การเงิน รวมทั้งพัฒนาอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญด้านการสอนและการวิจัย เพื่อให้ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์ ทำให้สังคมมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่และจำนวนบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานขับเคลื่อนแผนจนสิ้นสุดแผนของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ประกอบด้วย สถาบันอุดมศึกษาของรัฐทั้งจำกัตรีบและไม่จำกัตรีบ สถาบันอุดมศึกษาในกำกับรัฐ ทั้งในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการและนอกกระทรวงศึกษาธิการ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ยกเว้นสถาบันอุดมศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) เป้าหมายระดับตัวป้อน (Input) แผนฯ 11 ได้กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ดังนี้

1.1) เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนก 3 กลุ่มสาขา ระหว่าง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง 2-5

ตาราง 2-5 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ปีการศึกษา	จำนวน นศ. เข้าใหม่	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		วิทยาศาสตร์สุขภาพ		มนุษยฯ และสังคมศาสตร์	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2555	576,906	161,534	28	40,383	7	374,989	65
2556	579,791	173,937	30	40,585	7	365,269	63
2557	582,690	203,942	35	58,269	10	320,479	55
2558	585,603	234,241	40	87,841	15	263,521	45
2559	588,531	249,265	50	117,706	20	176,560	30

1.2) เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามระดับการศึกษา ดังตาราง 2-6

ตาราง 2-6 เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามระดับการศึกษา

ปีการศึกษา	รวม	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
2555	576,906	513,510	59,783	3,613
2556	579,791	515,481	60,337	3,973
2557	582,690	517,140	61,062	4,488
2558	585,603	518,821	61,738	4,999
2559	588,531	520,106	62,924	5,501

1.3) เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษา ดังตาราง 2-7

ตาราง 2-7 เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษา

ปีการศึกษา	จำนวน นักศึกษา เข้าใหม่	สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ				สถาบันอุดมศึกษา เอกชน	
		จำกัดรับ		ไม่จำกัดรับ			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2555	576,906	363,451	63	121,150	20	92,305	16
2556	579,791	365,268	63	115,958	20	98,565	17
2557	582,690	367,094	63	116,538	20	99,058	17
2558	585,603	368,930	63	117,121	20	99,552	17
2559	588,531	370,775	63	117,706	20	100,050	17

2) เป้าหมายระดับกระบวนการผลิต (Process) แผนฯ 11 ได้กำหนดเป้าหมายจำนวน นักศึกษารวมทุกชั้นปี ดังนี้

2.1) เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนก 3 กลุ่มสาขา ระหว่าง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง 2 - 8

ตาราง 2-8 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม จำแนกจำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ปีการศึกษา	จำนวน นศ. เข้าใหม่	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		วิทยาศาสตร์สุขภาพ		มนุษยฯ และสังคมศาสตร์	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2555	2,222,000	533,280	24	111,100	5	1,577,620	71
2556	2,293,200	573,300	25	137,592	6	1,582,308	69
2557	2,364,400	685,676	29	165,508	7	1,513,216	64
2558	2,435,600	828,104	34	194,848	8	1,412,648	58
2559	2,506,800	1,002,720	40	250,680	10	1,253,400	50

2.2) เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษา ดังตาราง 2 - 9

ตาราง 2-9 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษา

ปีการศึกษา	รวม	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
2555	2,222,000	1,975,111	224,444	22,445
2556	2,293,200	2,038,400	231,636	23,164
2557	2,364,400	2,101,688	238,828	23,884
2558	2,435,600	2,164,978	246,020	24,602
2559	2,506,800	2,228,267	253,212	25,321

2.3) เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามประเภทสถาบัน ดังตาราง 2 - 10

ตาราง 2-10 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามประเภทสถาบัน

หน่วย : คน

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา เข้าใหม่	สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ				สถาบันอุดมศึกษาเอกชน	
		จำกัดรับ		ไม่จำกัดรับ			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2555	2,222,000	1,333,200	60	577,720	26	311,080	14
2556	2,293,200	1,421,784	62	550,368	24	321,048	14
2557	2,364,400	1,465,928	62	543,812	23	345,660	15
2558	2,435,600	1,534,428	63	535,832	22	365,340	15
2559	2,506,800	1,604,352	64	526,428	21	376,020	15

3) เป้าหมายระดับผลผลิต (Output) แผนฯ 11 ประมาณการจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
ดังนี้

3.1) เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนก 3 กลุ่มสาขา ระหว่าง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง 2-11

ตาราง 2-11 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกจำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

หน่วย : คน

ปีการศึกษา	จำนวนผู้สำเร็จ กศ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		วิทยาศาสตร์สุขภาพ		มนุษยฯ และสังคมศาสตร์	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2555	349,295	97,803	28	24,450	7	227,042	65
2556	423,275	126,983	30	29,629	7	266,663	63
2557	441,667	154,583	35	44,167	10	242,917	55
2558	443,730	177,492	40	66,560	15	199,678	45
2559	445,372	222,686	50	89,074	20	133,612	30

3.2) เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ดังตาราง 2-12

ตาราง 2-12 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา

หน่วย : คน

ปีการศึกษา	รวม	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก
2555	349,295	310,911	36,197	2,187
2556	423,275	376,325	44,049	2,901
2557	441,667	391,981	46,283	3,403
2558	443,730	393,127	46,815	3,788
2559	445,372	393,591	47,618	4,163

3.3) เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามประเภทสถาบัน ดังตาราง 2-13

ตาราง 2-13 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามประเภทสถาบัน

หน่วย : คน

ปีการศึกษา	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา	สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ				สถาบันอุดมศึกษาเอกชน	
		จำกัดรับ		ไม่จำกัดรับ			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2555	349,295	220,056	63	73,352	21	55,887	16
2556	423,275	266,663	63	84,655	20	71,957	17
2557	441,667	278,250	63	88,334	20	75,083	17
2558	443,730	279,550	63	88,746	20	75,434	17
2559	445,372	280,585	63	89,074	20	75,713	17

2.4 สภาพการณ์การศึกษาอุดมศึกษาไทยในเวทีโลก

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ได้จัดทำรายงาน “สภาพการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2550” ขึ้น วัตถุประสงค์ส่วนหนึ่งเพื่อศึกษาสภาพการณ์ด้านการศึกษา เป็นความรู้สนับสนุนการกำหนดนโยบาย การวางแผน การติดตามประเมินผลการศึกษา สรุปสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

2.4.1 อัตราการเข้าเรียน เป็นภาพสะท้อนขีดความสามารถของระบบการศึกษาในการจัดการศึกษาเพื่อให้ประชาชนมีโอกาสเข้ารับบริการการศึกษาอย่างทั่วถึงเพียงไร โดยค่าเฉลี่ยอัตราการเข้าเรียนทุกระดับการศึกษาของประเทศไทยในปี 2548 อยู่ที่อัตราร้อยละ 71.2 จำแนกเป็นอัตราการเข้าเรียนระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับอุดมศึกษา คิดเป็นอัตราร้อยละ 82 96 87 55 และ 43 ตามลำดับ

ในส่วนของอุดมศึกษา ไทยมีอัตราการเข้าเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยโลกที่มีอัตราอยู่ที่ร้อยละ 24 และสูงกว่าประเทศเพื่อนบ้าน เช่น เวียดนาม (ร้อยละ 16) อินโดนีเซีย (ร้อยละ 17) Philipinas (ร้อยละ 28) มาเลเซีย (ร้อยละ 32) รวมทั้งประเทศจีน (ร้อยละ 20) แต่อัตรำน้อยกว่าประเทศญี่ปุ่น (ร้อยละ 55) และประเทศเกาหลี (ร้อยละ 91)

2.4.2 การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย เยาวชนไทยมีแนวโน้มเข้าศึกษาด้านสังคมศาสตร์มากกว่าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีค่าเฉลี่ยสัดส่วนร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อ ด้านสังคมศาสตร์ 40 : 60 จำแนกเป็น

ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี	มีสัดส่วนร้อยละ 53.2 : 46.8
ระดับปริญญาตรี	มีสัดส่วนร้อยละ 32.0 : 68.0
ระดับปริญญาโท	มีสัดส่วนร้อยละ 18.7 : 81.3
ระดับปริญญาเอก	มีสัดส่วนร้อยละ 75.4 : 24.6

2.4.3 ร้อยละของเพศหญิงที่เข้าเรียนระดับอุดมศึกษา ประเทศไทยมีเพศหญิงเข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาสูงกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51 ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของประเทศกลุ่ม WEI มีสัดส่วนเพศหญิงร้อยละ 52 และใกล้เคียงกับประเทศกลุ่ม OECD มีสัดส่วนเพศหญิงร้อยละ 54

2.4.4 ร้อยละของเพศหญิงที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประเทศไทยมีเพศหญิงสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาเฉลี่ยร้อยละ 47.0 โดยจำแนกเป็นสำเร็จการศึกษาด้านอาชีพเพียงร้อยละ 34 และสำเร็จการศึกษาด้านวิชาการร้อยละ 60 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของประเทศกลุ่ม WEI เพศหญิงสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาร้อยละ 55 และประเทศกลุ่ม OECD ร้อยละ 58

2.4.5 การมีส่วนร่วมจัดการศึกษาของภาคเอกชน ในประเทศไทยมีนักเรียนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐสูงถึงร้อยละ 83.7 และเรียนในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนเพียงร้อยละ 16.3 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศกลุ่ม WEI (ร้อยละ 39.0) และประเทศกลุ่ม OECD (ร้อยละ 24)

2.4.6 อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียนระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยมีอัตราการสำเร็จระดับนี้ร้อยละ 40 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศกลุ่ม WEI (ร้อยละ 30.8) แต่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศกลุ่ม OECD (ร้อยละ 45)

2.5 สัดส่วนประชากรวัยเรียน

กรมการปกครอง อ้างโดย กระทรวงศึกษาธิการ (2553) , (2554) , (2555) , (2556) และ (2557) ได้รายงานจำนวนประชากร ซึ่งพบว่าจำนวนประชากรยังคงมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในปี 2553 2554 2555 2556 และ 2557 โดยมีสัดส่วนร้อยละ 19.80 19.91 19.92 20.14 และ 20.30 ตามลำดับ ในขณะที่จำนวนประชากรวัยเรียน (นับตั้งแต่อายุน้อยกว่า 1 ปี ถึง อายุ 21 ปี) มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง ในปี 2553 2554 2555 2556 และ 2557 โดยมีสัดส่วนร้อยละ 20.42 20.26 19.95 19.82 และ 19.56 ตามลำดับ ดังตาราง 2-14

ตาราง 2-14 จำนวนประชากร ปี พ.ศ. 2553-2557 จำแนกตามเพศ

อายุ (ปี)	จำนวนประชากร ปี 2553-2557			จำนวนประชากร ปี 2553			จำนวนประชากร ปี 2554			จำนวนประชากร ปี 2555			จำนวนประชากร ปี 2556			จำนวนประชากร ปี 2557		
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
รวม 0->100	316,103,401	155,089,357	161,014,044	62,579,932	30,736,030	31,843,902	62,951,504	30,900,579	32,050,925	62,967,022	30,891,534	32,075,488	63,650,593	31,214,189	32,436,404	63,954,350	31,347,025	32,607,325
ร้อยละชาย/หญิง		49.06	50.94		49.11	50.89		49.09	50.91		49.06	50.94		49.04	50.96		49.01	50.99
สัดส่วนประชากรแต่ละปี				19.80			19.91			19.92			20.14			20.23		
0-18	79,051,314	40,602,111	38,449,203	16,232,223	8,334,921	7,897,302	16,030,789	8,232,759	7,798,030	15,757,280	8,093,515	7,663,765	15,640,576	8,034,052	7,606,524	15,390,446	7,906,864	7,483,582
19-21	14,306,655	7,285,220	7,021,435	2,830,467	1,441,417	1,389,050	2,883,795	1,467,787	1,416,008	2,863,395	1,457,435	1,405,960	2,860,873	1,457,529	1,403,344	2,868,125	1,461,052	1,407,073
รวม 0-21	93,357,969	47,883,352	45,524,617	19,062,690	9,776,338	9,286,352	18,914,584	9,700,546	9,214,038	18,620,675	9,550,950	9,069,725	18,501,449	9,491,581	9,009,868	18,258,571	9,313,937	8,944,634
สัดส่วนประชากรวัย	100	0	0	20.42			20.26			19.95			19.82			19.56		
สัดส่วนวัยเรียนชาย/หญิง		51.24	48.76		51.29	48.71		51.29	48.71		51.29	48.71		51.30	48.70		51.01	48.99
น้อยกว่า 1	3,606,497	1,856,350	1,750,147	730,891	375,931	354,960.00	748,416	385,328.00	363,088.00	744,881	383,431.00	361,450.00	696,480	358,688.00	337,792.00	685,829	352,972	332,857
1	3,792,966	1,952,291	1,840,675	766,420	394,808	371,612	744,426	382,780	361,646	764,136	393,408	370,728	785,234	403,986	381,248	732,750	377,309	355,441
2	3,851,298	1,981,897	1,869,491	774,876	398,889	375,987	769,770	396,334	373,436	743,632	382,298	361,334	773,288	398,051	375,237	789,732	406,325	383,497
3	3,865,147	1,988,641	1,876,506	794,441	408,670	385,771	776,963	399,891	377,072	767,608	395,150	372,458	750,095	385,534	364,561	776,040	399,396	376,644
4	3,882,062	1,997,282	1,884,780	788,084	405,798	382,286	795,703	409,291	386,412	773,647	398,129	375,518	773,142	397,912	375,230	751,486	386,152	365,334
5	3,932,892	2,023,213	1,909,679	799,575	410,810	388,765	788,782	406,150	382,632	791,855	407,256	384,599	778,852	400,748	378,104	773,828	398,249	375,579
6	3,969,759	2,040,995	1,928,764	809,819	415,900	393,919	799,871	410,905	388,966	784,482	403,823	380,659	796,486	409,556	386,930	779,101	400,811	378,290
7	3,978,805	2,045,457	1,933,348	786,704	404,677	382,027	810,285	416,040	394,245	795,598	408,683	386,915	789,478	406,407	383,071	796,740	409,650	387,090
8	3,974,007	2,042,554	1,931,453	791,124	406,553	384,571	787,092	404,804	382,288	805,692	413,665	392,027	800,382	411,045	389,337	789,717	406,487	383,230
9	3,979,220	2,044,485	1,934,735	794,382	408,280	386,102	791,482	406,684	384,798	782,726	402,542	380,184	810,165	415,948	394,217	800,465	411,031	389,434
10	4,018,385	2,063,875	1,954,510	838,819	430,176	408,643	794,837	408,477	386,360	786,902	404,237	382,665	787,541	404,973	382,568	810,286	416,012	394,274
11	4,046,026	2,078,677	1,967,349	837,083	430,468	406,615	839,346	430,400	408,946	790,373	406,140	384,233	791,615	406,696	384,919	787,609	404,973	382,636
12	4,154,749	2,133,349	2,021,400	896,170	459,712	436,458	837,522	430,637	406,885	834,382	427,825	406,557	795,011	408,470	386,541	791,664	406,705	384,959
13	4,334,074	2,224,655	2,109,419	970,872	498,328	472,544	896,464	459,782	436,682	832,535	427,980	404,555	839,107	430,111	408,996	795,096	408,454	386,642
14	4,530,171	2,324,741	2,205,430	991,992	509,258	482,734	970,807	498,208	472,599	890,804	456,811	433,993	837,612	430,517	407,095	838,956	429,947	409,009
15	4,672,128	2,396,303	2,275,825	982,080	502,906	479,174	992,151	509,162	482,989	965,012	495,019	469,993	895,513	458,975	436,538	837,372	430,241	407,131
16	4,782,437	2,451,313	2,331,124	949,872	487,287	462,585	981,709	502,426	479,283	985,828	505,687	480,141	969,890	497,361	472,529	895,138	458,552	436,586
17	4,841,016	2,479,671	2,361,345	956,789	489,564	467,225	949,207	486,617	462,590	975,109	498,849	476,260	990,720	507,947	482,773	969,191	496,694	472,497
18	4,839,675	2,476,452	2,363,223	972,230	496,906	475,324	955,956	488,843	467,113	942,078	482,582	459,496	979,965	501,127	478,838	989,446	506,994	482,452
19	4,811,654	2,459,925	2,351,729	966,625	494,296	472,329	971,356	496,088	475,268	948,724	484,757	463,967	946,469	484,728	461,741	978,480	500,056	478,424
20	4,785,621	2,444,036	2,341,585	954,670	486,654	468,016	966,429	493,824	472,605	964,524	492,224	472,300	953,890	487,086	466,804	946,108	484,248	461,860
21	4,709,380	2,381,259	2,328,121	909,172	460,467	448,705	946,010	477,875	468,135	950,147	480,454	469,693	960,514	485,715	474,799	943,537	476,748	4,667,889
มากกว่า 21	222,745,432	107,202,026	115,543,406	43,517,242	20,959,692	22,557,550	44,036,920	21,200,033	22,836,887	44,346,347	21,340,584	23,005,763	45,149,144	21,722,608	23,426,536	45,695,779	21,979,109	23,716,670

2.6 กรอบเกณฑ์การจัดแบ่งกลุ่มสาขาการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานนานาชาติ” (International Standard Classification of Education: ISCED)

2.6.1 UNESCO (1997) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของ “การจัดแบ่งกลุ่มประเภทการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานนานาชาติ” (International Standard Classification of Education: ISCED) ว่า เป็นการออกแบบของ UNESCO ในปี 1970 เพื่อให้เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลสถิติการจัดการศึกษา ทั้งการรวบรวมข้อมูลการศึกษาภายในของแต่ละประเทศ และของนานาชาติ ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากการประชุมการศึกษานานาชาติที่เจนีวา ในปี 1975 และได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการจากการลงมติยอมรับในการประชุม UNESCO ทั่วไป ที่ปารีสในปี 1978

เมื่อนำ ISCED ดังกล่าวนี้ออกไปใช้กว่า 1 ปี โดยหน่วยงานระดับชาติและองค์กรนานาชาติ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการรวบรวมและเปรียบเทียบสถิติการศึกษาและการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงใหม่ในอนาคต ทำให้พบแนวโน้มการศึกษาของแต่ละภูมิภาคในอนาคต เช่น พบการเติบโตอย่างก้าวกระโดดในความแตกต่างของรูปแบบการศึกษาเพื่ออาชีพ และการฝึกอบรม พบความหลากหลายของการศึกษาที่ถูกจัดเตรียมเพิ่มขึ้น และพบว่ามีเพิ่มการปรับปรุงหลักสูตรไปสู่การศึกษาทางไกลและการศึกษาในรูปแบบที่อยู่บนฐานเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพิ่มขึ้น เป็นต้น

การจัดแบ่งกลุ่มประเภทการศึกษาที่กำลังกล่าวถึงนี้ เรียกว่า ISCED 1997 ได้รับการรับรองในการประชุม UNESCO ทั่วไป ในเดือนพฤศจิกายน 1997 ซึ่ง ISCED 1997 นี้ จะครอบคลุมการจัดแบ่งกลุ่มการศึกษา 2 ด้าน คือ การแบ่งกลุ่มการศึกษาตามระดับการศึกษา (Levels of education) และแบ่งกลุ่มการศึกษาตามกลุ่มสาขาการศึกษา (Fields of education)

ISCED เป็นระบบที่ออกแบบมาใช้งานที่มีเป้าประสงค์หลากหลาย ทั้งเพื่อทำการวิเคราะห์นโยบายและการตัดสินใจ เพื่อสะท้อนโครงสร้างของระบบการศึกษาแห่งชาติ และเพื่อสะท้อนเวทีการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ (ตลาดการศึกษา ตลาดแรงงาน) ISCED ถูกใช้ประโยชน์ในทางสถิติในมุมมองทางการศึกษาที่แตกต่างกัน เช่น สถิติจำนวนนักศึกษาเข้ามาเรียน สถิติต่อทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรทางการเงินที่ทำการลงทุนทางการศึกษา หรือ สถิติการบรรลุผลการศึกษาต่อประชากร เป็นต้น

ข้อมูลหลักสูตรที่รวบรวมได้ของ UNESCO จะได้รับการปรับปรุงตามมาตรฐาน ISCED 1997 และสมาชิกที่นำไปใช้ในการรายงานสถิติการศึกษาจะสามารถเปรียบเทียบกลุ่มการศึกษาระหว่างนานาชาติได้มากยิ่งขึ้น โดยได้จัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อให้คำแนะนำและแปลผลสถิติการแบ่งกลุ่มการศึกษาดังนี้

2.6.2 Ronnie Anderson and Anna-Karin Olsson (1999) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของ “การจัดแบ่งกลุ่มประเภทการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานนานาชาติ” (International Standard Classification of Education: ISCED) ในคู่มือกลุ่มสาขาการศึกษาการฝึกอบรมว่า ISCED เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลสถิติการจัดการศึกษา ทั้งข้อมูลการศึกษาของแต่ละประเทศและของนานาชาติ ซึ่งได้มีการแก้ไขปรับปรุงให้ทันสมัยและมีการนำมาใช้อีกครั้งในปี 1997 เรียกว่า ISCED 97 โดยระบบจัดแบ่งกลุ่มประเภทการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานนานาชาติ (ISCED System) จะมีการจำแนกประเภทการจัดการศึกษา 2 ด้าน คือ การแบ่งกลุ่มตามระดับการศึกษา (Levels of education) และแบ่งกลุ่มตามกลุ่มสาขาการศึกษา (Board groups and fields of education) โดยในเอกสารคู่มือ

กลุ่มสาขาการศึกษาการฝึกอบรมฉบับดังกล่าวนี้ ได้เน้นการจำแนกกลุ่มการศึกษาตามกลุ่มสาขาต่าง ๆ เป็นหลัก สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1) โครงสร้างของระบบการจำแนกประเภทการศึกษาและการฝึกอบรม

การจำแนกประเภทการศึกษาออกเป็นกลุ่มสาขาต่าง ๆ จะใช้รหัสตัวเลข 3 หลัก (Digits) เป็นตัวแบ่งกลุ่มการศึกษาหลัก ๆ และกลุ่มย่อย ๆ ถัดลงมาตามลำดับ 3 ระดับ ดังนี้

ตัวเลข 1 หลัก แสดงกลุ่มสาขาหลัก จัดเป็นกลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง (Board field)

ตัวเลข 2 หลัก แสดงกลุ่มสาขาย่อยถัดลงมา จัดเป็นกลุ่มสาขาระดับภาพแคบ (Narrow fields)

ตัวเลข 3 หลัก แสดงกลุ่มสาขาย่อย ๆ ถัดลงมา จัดเป็นกลุ่มสาขาระดับรายละเอียด (Detailed fields) ดังแสดงในตาราง 2-15

ตาราง 2-15 แสดงโครงสร้างระบบการจำแนกประเภทกลุ่มการศึกษาและฝึกอบรมตามเกณฑ์ ISCED 97

Board field (กลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)	Programmes/Subjects (สาขาวิชา/รายวิชา)
X	XX	XXX	
		XXX	
	XX	XXX	
		XXX	
	XX	XXX	
		XXX	
		XXX	
X	XX	XXX	

2) กลุ่มสาขาการศึกษาและการฝึกอบรมที่จัดแบ่งตามเกณฑ์มาตรฐาน ISCED 97 ดังตาราง 2 - 16

ตาราง 2-16 แสดงรายการจัดแบ่งกลุ่มประเภทการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานนานาชาติ ปี 1997 (International Standard Classification of Education 1997: ISCED 97) โดยแบ่งกลุ่มสาขาออกเป็น 3 ระดับ ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
0 General Programmes (โปรแกรมทั่วไป)	01 Basic/broad, general programmes (โปรแกรมพื้นฐาน) 08 Literacy and numeracy (ความรู้พื้นฐาน อ่านออก เขียนได้ และคำนวณ: พื้นฐาน รู้หนังสือ/คำนวณ) 09 Personal skills (ทักษะบุคคล)	010 Basic/ broad, general programmes (โปรแกรมพื้นฐาน) 080 Literacy and numeracy (ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ และคำนวณ: พื้นฐาน รู้หนังสือ/คำนวณ) 090 Personal skills (ทักษะบุคคล)
1 Education (การศึกษา)	14 Teacher training and education science (การฝึกหัดครูและ ศึกษาศาสตร์)	140 Teacher training and education science (broad programmes) (การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) <i>เรียนเกี่ยวกับทฤษฎีครูและฝึกปฏิบัติการเป็นครู ไม่เน้นการสอนพื้นฐาน การสอนวิชาเฉพาะ และการสอนอาชีพ</i> 142 Education science (ศึกษาศาสตร์) <i>เรียนเกี่ยวกับทฤษฎีและกระบวนการเรียนรู้ เทคนิคและวิชาการสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้อื่น เรียนสิ่งซึ่งมุ่งหมายสำหรับสนับสนุนการสอน เรียน เกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษา การสอบและการวัดผล การวิจัยและ ประเมินผลการศึกษา รวมทั้งศิลปะหรือวิธีการสอน หรือศาสตร์การสอน หรือ ศาสตร์การศึกษา โดยยกเว้น ด้านโปรแกรมการฝึกอบรมครู</i> (141 Teaching and training = 143+144+145+146) (การสอนและการฝึกอบรม) 143 Training for pre-school teacher (การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (อนุบาล) <i>เรียนเกี่ยวกับทฤษฎี วิธีการ และปฏิบัติการสอนเด็กอายุ 3-7 ปี ภายใต้ การศึกษาปกติก่อนประถมศึกษา</i> 144 Training for teachers at basic levels (การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน) <i>เรียนเกี่ยวกับทฤษฎี วิธีการ และปฏิบัติการสอนเด็กอายุ 5-15 ปี เน้น เกี่ยวกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ ความเข้าใจในวิชา พื้นฐาน (ประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ ภูมิศาสตร์) รวมทั้งการสอนเด็กพิเศษ การ สอนพื้นฐานผู้ใหญ่ การสอนผู้อพยพ</i>

การศึกษาสถาบันการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการ
อุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		145 Training for teachers with subject specialization (การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎี วิธีการ และปฏิบัติการสอนวิชาเฉพาะ ส่วนใหญ่เป็นระดับมัธยมศึกษา หรือระดับสูง ซึ่งรวมทั้งสาขาที่เกี่ยวกับการศึกษาวิชาที่จะนำไปสอน เช่น การสอนมัธยมศึกษา ทฤษฎีวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ สาขาการฝึกหัดครูด้านอาชีวศึกษา โดยยกเว้น สาขาวิชาที่สอนในอาชีวศึกษา การฝึกปฏิบัติ และวิชาสุนทรียศาสตร์ (ศิลป ดนตรี) 146 Training for teachers of vocational subjects (การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎี วิธีการ และปฏิบัติการสอน การฝึกอบรมด้านอาชีวศึกษา และการฝึกปฏิบัติการ รวมทั้งการสอนวิชาดนตรี ศิลปะ สุนทรียศาสตร์อื่น ๆ การฝึกหัดครูด้านพลศึกษา ศิลปฝีมือการประดิษฐ์ วิชาด้านธุรกิจ การค้า การพยาบาล การฝึกอบรมด้านพลศึกษา วิชาทางเทคนิค การเป็นครูฝึก ขัปรถยนต์ โดยยกเว้น การฝึกอบรมผู้ฝึกสอนด้านการกีฬา
2 Humanities and Arts (มนุษยศาสตร์ และศิลปศาสตร์)	21 Arts (ศิลปศาสตร์)	210 Arts (broad programmes) (ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับศิลปศาสตร์ที่ไม่เฉพาะเจาะจงในรายละเอียดของสาขา เป็นการศึกษาศิลปศาสตร์ภาพกว้างที่เกี่ยวกับศิลปะและงานฝีมือประดิษฐ์ 211 Fine arts (จิตรศิลป์) เรียนเกี่ยวกับรูปแบบของการแสดงออกที่สร้างสรรค์สามารถมองเห็นได้ เรียนด้านทฤษฎี ประวัติ เทคนิควิธีการ การผลิตและการนำเสนอในด้านจิตรศิลป์ ตัวอย่างสาขาเช่น การทำแม่พิมพ์ การทำรูปที่เกิดจากแม่พิมพ์ การทำภาพพิมพ์จิตรศิลป์ ภาพวาดสี ประวัตติศิลป์ศาสตร์ ปรัชญาศิลปศาสตร์ รูปปั้น รูปแกะสลัก การฝึกอบรมทำเซรามิก งานปั้นหม้อ โดยยกเว้น ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ สถาปัตยกรรมการวางผังเมือง การฝึกหัดครูด้านอาชีวศึกษา 212 Music and performing arts (ศิลปดนตรีและการแสดง) เรียนเกี่ยวกับหลักการ และเทคนิคการแสดงดนตรี ปาฐกฐา การเคลื่อนไหว มหฺรลพที่แสดงท่าทางแทนคำพูด เช่น โขน ภาพยนตร์เจียบ ละครใบ้ แสดงท่าล้อเลียน การวางนัสัยตัวละคร การแสดงกลอนสด และเวทีละคร การละคร การแสดงบนเวที การนำแสดงบนเวที ตัวอย่างสาขา เช่น การแสดงและการกำกับ การแสดง ศิลปออกแบบและจัดจ้งหะการเคลื่อนไหวของการเต้นรำ โดยเฉพาะบัลเลต์ การโชร้งจ้งหะและการเคลื่อนไหว การแสดงสัตว์ ดนตรีและส่วนประกอบของดนตรี ไวทยากรดนตรี ศิลปการเต้น เล่นหนัง/ละคร/โทรทัศน์ วิทย์ ประวัติ ภาพยนตร์และการถ่ายภาพยนตร์ ประวัติดนตรี ดนตรี ภาพยนตร์ การเรียนเกี่ยวกับประวัติและทฤษฎีดนตรีและการแสดง โดยยกเว้น การฝึกหัดครูด้านดนตรีและศิลปการแสดง การฝึกหัดครูด้านอาชีวศึกษา 213 Audio-visual techniques and media production (เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ) เรียนเกี่ยวกับเทคนิคและทักษะการผลิตหนังสือ หนังสือพิมพ์ การผลิตวิทยุ/ทีวี การผลิตภาพยนตร์/วิดีโอ การผลิตและบันทึกเสียงเพลง/ดนตรี วิธีการ

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	22 Humanities (มนุษยศาสตร์)	ซ่อมแซมสี ภาพวาด การออกแบบวาดภาพโดยใช้คอมพิวเตอร์ การศึกษาการ รายงานภาพ ถ้อยคำ การตกแต่งในการผลิตหนังสือ แมกกาซีน โปสเตอร์ การ โฆษณา ตัวอย่างโปรแกรม เช่น การพิมพ์หนังสือ การทำเล่มหนังสือ ปฏิบัติการ กล้องถ่ายภาพ ส่วนของสิ่งพิมพ์ การจัดรูปแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ การผลิต ภาพยนตร์ การออกแบบกราฟฟิค การผลิตกราฟฟิคใหม่ การนำเสนอภาพ/การ แสดงประกอบ เทคนิคสื่อ การถ่ายรูปแบบการพิมพ์ การออกแบบสิ่งพิมพ์ การผลิต วิทยุและทีวี การผลิต/บันทึกดนตรี เทคนิคเสียง โปรแกรมเดสก์ท็อปและการ ออกแบบ โดยยกเว้น การใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมที่ใช้กับชุดคำสั่ง/ซอฟต์แวร์ที่ นำเสนอในเดสก์ท็อป 214 Design (การออกแบบ) เรียนเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ลายเส้น รูปร่าง โครงสร้างเนื้อผ้า ในการ ออกแบบ เช่น แฟชั่นเสื้อผ้า อุตสาหกรรมการผลิตและการตกแต่งภายใน ตัวอย่างสาขา เช่น การออกแบบเครื่องแต่งกาย การออกแบบแฟชั่น สถาปัตยกรรมภายใน การออกแบบภายใน การออกแบบเวที การออกแบบม่าน หน้าต่าง โดยยกเว้น การศึกษาเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคาร สถาปัตยกรรมและ การวางผังเมือง การศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบอุตสาหกรรม วิศวกรรมและ วิศวกรรมการค้า การออกแบบสิ่งพิมพ์และกราฟฟิค การออกแบบสื่อ/เสียง/ ภาพ 215 Craft skills (ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ) เรียนเกี่ยวกับเทคนิคและทักษะในการเลือกรูปร่างวัตถุดิบงานประดิษฐ์ด้วย ฝีมือ เช่น เพชร เครื่องปั้นดินเผา การทอ การแกะสลัก ตัวอย่างสาขา เช่น เซรามิก งานประดิษฐ์ ศิลปะและงานฝีมือพื้นบ้าน งานตกแต่งและแกะสลักโลหะ งานเย็บปัก ถักถัก และตกแต่ง งานจัดซื้อดอกไม้ ศิลปะและการประดิษฐ์แก้ว ช่างทอง เพชร การทำเครื่องดนตรี (ที่ไม่ใช่เชิงอุตสาหกรรม) อุปกรณ์เครื่องมือ เกี่ยวกับดนตรี ช่างเงิน แกะสลักหิน การทอ เครื่องทอ อาชีพที่ใช้ฝีมือ โดยยกเว้น การศึกษาเกี่ยวกับการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม วัสดุสิ่งทอ และที่เกี่ยวกับ วิศวกรรม อุตสาหกรรม การก่อสร้าง 220 Humanities (broad programmes) (มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์โดยไม่ลงลึกเฉพาะทางในรายละเอียด เป็น โปรแกรมการศึกษาและฝึกอบรมด้านมนุษยศาสตร์ 221 Religion (ศาสนา) เรียนเกี่ยวกับความเชื่อทางศาสนา ความคิดรวบยอด สัญลักษณ์ การ แสดงออกเนื้อหาและจิตวิญญาณ ตัวอย่างสาขา เช่น ประวัติศาสตร์ การศึกษา เกี่ยวกับหนังสือและสิ่งซึ่งเป็นที่เคารพสักการะทางศาสนา การศึกษาความ แตกต่างทางศาสนา โปรแกรมสำหรับเด็กและหนุ่มสาวที่อยู่ในโรงเรียนศาสนา หรือลัทธิในวัดวาอาราม ฯลฯ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสนใจในคำสอน ศาสนาของเขา ที่เพียงพอสำหรับครอบครัวยุค ด้วยปรัชญาของศาสนา ที่จะช่วยใน ความกล้าหาญของเขา โดยยกเว้น โปรแกรมพื้นฐานที่สอนศาสนาในโรงเรียน/ ฯลฯ ที่บรรจุโครงสร้างศาสนา แต่ไม่เน้นรายละเอียดหรือนำไปสู่อาชีพทางศาสนา

การศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการ
อุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		222 Foreign languages (ภาษาต่างชาติ) เรียนเกี่ยวกับโครงสร้างและองค์ประกอบของภาษาต่างชาติ รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับวัฒนธรรม วรรณคดี อักษรศาสตร์ และภาษาศาสตร์ ตัวอย่างสาขา เช่น ภาษาที่ตายแล้ว ภาษาต่างชาติ การแปลภาษา ภาษาที่ 2 (หมายถึงภาษาแห่งชาติที่สอนให้กับนักเรียนที่มีภาษาหลักเป็นอีกภาษาหนึ่ง) 223 Mother tongue (ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด) เรียนเกี่ยวกับภาษาประจำชาติ รวมทั้งการเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม วรรณคดี และภาษาศาสตร์ ตัวอย่างสาขา เช่น การเขียนอย่างสร้างสรรค์ ภาษาบ้าน ภาษาแห่งชาติ ภาษาแม่ สัญลักษณ์ของภาษา โดยยกเว้นโปรแกรมภาษาประจำชาติ ถ้าภาษานั้นถูกสอนเหมือนกับเป็นภาษาต่างชาติหรือเป็นภาษาที่ 2 และ ภาษาการอ่านออกเขียนได้และตัวเลข (224 History, philosophy and related subjects = 225 + 226) (ประวัติศาสตร์ ปรัชญา และวิชาที่เกี่ยวข้อง) 225 History and archaeology (ประวัติศาสตร์และโบราณคดี) เรียนเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอดีต โดยเฉพาะด้านการเมือง การพัฒนาสังคม และเศรษฐกิจของประเทศ ของทวีป ของโลก ศึกษาเกี่ยวกับวรรณคดี เปรียบเทียบ ศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และแนวคิดต่าง ๆ โบราณคดี ศึกษาเกี่ยวกับอารยธรรมในสมัยโบราณโดยการวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ในสิ่งที่พบในพื้นที่ดิน ตัวอย่างโปรแกรม เช่น โบราณคดี ประวัติศาสตร์ทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์วรรณคดี ประวัติศาสตร์และแนวคิดต่าง ๆ การวิเคราะห์บางสิ่งอย่างละเอียด การศึกษาในวรรณคดีในภาพทั่วไป (ไม่รวมกับการศึกษาภาษาเฉพาะ) การศึกษาภาษาศาสตร์ทั่วไป (ที่ไม่สัมพันธ์กับการศึกษาภาษาเฉพาะ) 226 Philosophy and ethics (ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม) เรียนเกี่ยวกับปรัชญา จริยศาสตร์ และที่สัมพันธ์กับวิชาเกี่ยวกับกรอบแนวความคิดรวบยอดของชีวิต ตัวอย่างสาขา เช่น จริยธรรม ตรรกศาสตร์ คุณธรรม ปรัชญา โดยยกเว้น การศึกษาศาสนา การศึกษาปรัชญาด้านศิลปศาสตร์และจิตรศิลป์
3 Social science, Business and Law (สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และ กฎหมาย)	31 Social and behavioral science (สังคมและพฤติกรรม ศาสตร์)	310 Social and behavioral science (broad programmes) (สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับศาสตร์ทางสังคมและพฤติกรรม โดยไม่ลงลึกเฉพาะทางในรายละเอียด ตัวอย่างสาขา เช่น พฤติกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ 311 Psychology (จิตวิทยา) เรียนเกี่ยวกับจิตใจและพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีผลต่อแต่ละบุคคลตามความแตกต่างของบุคคล ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างสาขา เช่น จิตวิทยา การวิเคราะห์จิต การบำบัดรักษาจิต

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	32 Journalism and information (วารสารศาสตร์และ สารสนเทศ)	312 Sociology and cultural studies (สังคมวิทยาและวัฒนธรรมศึกษา : วิชาความเป็นไปของสังคมมนุษย์ ความเจริญของมนุษยชาติ) เรียนเกี่ยวกับความเป็นมนุษย์และวิถีแห่งการดำรงตนของกลุ่มชน และ ความสัมพันธ์ต่อสังคม และเรียนเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยา มนุษยวิทยา ภูมิศาสตร์ ของมนุษย์และสังคม ตัวอย่างสาขา เช่น ภูมิศาสตร์วัฒนธรรม การศึกษา วัฒนธรรม การศึกษาประชากร/ประชากรศาสตร์ ชาติพันธุ์วิทยา ศึกษาเพศ สังคมมานุษยวิทยา ภูมิศาสตร์สังคม สังคมวิทยา โดยยกเว้นโปรแกรมความกินดี อยู่ดีของสังคมที่เน้นในการทำงานเพื่อสังคม การทำงานและการให้คำปรึกษาแก่ สังคม 313 Political science and civics (ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความเป็นพลเมือง : วิชาการปกครอง บ้านเมือง การเมือง/ปกครองประเทศ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ) เรียนเกี่ยวกับหลักการหรือการปฏิบัติทางการเมืองและการเมือง วิชา ที่ว่าด้วยสิทธิและหน้าที่ของพลเมือง ตัวอย่างโปรแกรม ความเป็นพลเมือง สิทธิ มนุษยชน ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การศึกษาสันติภาพและความขัดแย้ง ประวัติศาสตร์การเมือง รัฐศาสตร์ โดยยกเว้นการศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ การเมือง เศรษฐศาสตร์ 314 Economics (เศรษฐศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับนโยบายเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ และการตัดสินใจ เชิงเศรษฐศาสตร์ ตัวอย่างสาขา ประวัติศาสตร์เศรษฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์การเมือง โดยยกเว้น การศึกษาเศรษฐศาสตร์ที่เน้นในเชิงธุรกิจ และการบริหาร 321 Journalism and reporting (วารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว : หนังสือพิมพ์/สื่อสารมวลชน) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎีและการปฏิบัติเกี่ยวกับวารสารศาสตร์และการรายงาน ข่าว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสารมวลชน วารสารศาสตร์และการรายงานข่าว จะเกี่ยวกับการเรียงคำและเนื้อหาของข่าวสาร ซึ่งรวมทั้งการรายงานข่าว การ เขียนคำบรรยาย บทวิจารณ์ เรื่องราว สารคดี ที่อยู่ในความสนใจของสาธารณชน ตัวอย่างสาขา เช่น วารสารศาสตร์ สารสนเทศ (คำและเนื้อหา) การ สื่อสารมวลชน (คำและเนื้อหา) การรายงานข่าว โดยยกเว้น การวางรูปแบบและ การออกแบบการพิมพ์ การผลิตสื่อ การประชาสัมพันธ์ การตลาดและการ โฆษณา 322 Library, information, archive (ห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ) เรียนเกี่ยวกับวิชาการคัดเลือกความรู้ที่ได้มา การจัดการและการเก็บรวบรวม สารสนเทศ และอำนวยความสะดวกการใช้สารสนเทศ โปรแกรมห้องสมุด ตัวอย่างสาขา เช่น ศาสตร์ว่าด้วยเอกสารสำคัญ การเอกสาร สารสนเทศศาสตร์ ห้องสมุด เอกสารพิพิธภัณฑ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	34 Business and Administration (ธุรกิจการค้าและการบริหาร)	340 Business and administration (broad programmes) ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผน การกำกับ การจัดการ และการเชื่อมประสานทรัพยากรขององค์การภาคเอกชนและภาครัฐและสถาบัน ตัวอย่างสาขา เช่น ธุรกิจการค้าและการบริหาร เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ การศึกษาธุรกิจ การศึกษาธุรกิจการค้าและการบริหารธุรกิจที่ไม่เน้นรายละเอียดเชิงลึก โดยยกเว้น โปรแกรมธุรกิจที่เน้นในรายละเอียดของธุรกิจและการบริหาร เช่น การตลาด 341 Wholesale and retail sales (การค้าขายส่ง และขายปลีก) เรียนเกี่ยวกับการซื้อและการขายสินค้าและบริการ รวมทั้งการจัดการสต็อก การจัดการราคา การป้องกันการสูญเสีย ระบบและขั้นตอนการขาย การศึกษาการทำงานและแนวโน้มกระแสของอุตสาหกรรม การขายส่งและขายปลีก การขายอาคารและอสังหาริมทรัพย์ ตัวอย่างสาขา เช่น เทคนิคการจัดนิทรรศการสินค้า การซื้อขาย ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การขายปลีก การขายส่ง การดูแลสต็อกคลังสินค้า การศึกษาการซื้อขายอาคารและอสังหาริมทรัพย์ 342 Marketing and advertising (การตลาดและการโฆษณา) เรียนเกี่ยวกับกระบวนการแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างองค์การหรือบุคคล และศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับบทบาทการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ราคาสินค้า การกระจายสินค้า การโปรโมชั่นสินค้า และการขายภายใต้ผลตอบแทนทางธุรกิจสูงสุด ตัวอย่างสาขา เช่น การโฆษณา วิจัยตลาด การตลาด การจัดการสินค้า/การนำสินค้าออกสู่ตลาด การประชาสัมพันธ์ 343 Finance, banking, insurance (การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน) เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การกำกับ การจัดการ การอำนวยความสะดวก และการควบคุมกิจกรรมและบริการด้านการเงิน รวมทั้งการควบคุมและการติดตามแนวโน้มแหล่งการเงินขององค์การ สถาบัน และบุคคล และการจัดการบริการด้านการเงินที่ระดับการรวมทุนและส่วนบุคคล ตัวอย่างสาขา เช่น พนักงานรับและจ่ายเงินของธนาคาร การธนาคารและการเงิน ทฤษฎีการเงิน การประกัน การวิเคราะห์การลงทุน การลงทุนและความมั่นคง การประกันเงินเลี้ยงชีพ การประกันสังคม นายหน้าซื้อขายหุ้น/ตลาดหลักทรัพย์ โดยยกเว้น การศึกษาเกี่ยวกับสถิติการประกันภัยต่าง ๆ เช่น อัตราคนเกิด/ตาย การศึกษาวิทยาการเกี่ยวกับสถิติ 344 Accounting and taxation (การบัญชีและการภาษี) เรียนเกี่ยวกับการดูแลรักษา การตรวจสอบบัญชีและการบันทึกรายการธุรกรรมการเงิน ตัวอย่างสาขา เช่น การบัญชี การตรวจบัญชี วิชาการทำบัญชีบัญชีภาษี

การศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		345 Management and administration (การจัดการและการบริหาร) เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การกำกับ การดำเนินการภารกิจและกิจกรรมขององค์การและสถาบัน โปรแกรมการจัดการรวมทั้งการบริหาร เศรษฐศาสตร์การเงิน ฯลฯ ที่เน้นด้านการจัดการและการบริหารรวมอยู่ด้วย ตัวอย่างสาขา เช่น การบริหาร การจัดการศึกษา การจัดการการจ้างงาน การจัดการโลจิสติก วิทยาศาสตร์การจัดการ การจัดการสำนักงาน ทฤษฎีและพฤติกรรมองค์การ การบริหารบุคคล การจัดการบุคลากร การริเริ่มธุรกิจของตนเอง การจัดการการฝึกอบรม การศึกษาภาวะผู้นำในบริบทการจัดการ โดยยกเว้น การฝึกอบรมผู้นำในการพัฒนาบุคลากร การศึกษาเกี่ยวกับการบริหารในความหมายของงานในสำนักงาน งานเลขาสำนักรงาน 346 Secretarial and office work (งานเลขานุการและงานสำนักงาน) เรียนเกี่ยวกับขั้นตอนการบริหารและการฝึกปฏิบัติ เทคโนโลยีสำนักงาน และงานเสมียน ทักษะจดย่อและการพิมพ์ เลขานุการเฉพาะทาง (2 ภาษา แพทย์ กฎหมาย บัญชี ฯลฯ) รวมอยู่ในโปรแกรม ถ้าโปรแกรมเป็นงานของเลขานุการมากกว่าเป็นผู้ช่วยเฉพาะทาง ตัวอย่างสาขา เช่น การบริหารและการให้บริการงานเลขานุการ โปรแกรมเสมียน การนำเข้าข้อมูลเข้า โปรแกรมเลขานุการต่างประเทศ ทักษะคีย์บอร์ด โปรแกรมเลขานุการกฎหมาย โปรแกรมเลขานุการแพทย์ การดำเนินการอุปกรณ์เครื่องมือสำนักงาน การฝึกอบรมพนักงานต้อนรับ โปรแกรมเลขานุการ การจัดบันทึกสรุป การพิมพ์ โดยยกเว้น การใช้คอมพิวเตอร์ การจัดการสำนักงาน 347 Work life (วิถีชีวิตการทำงาน) เรียนเกี่ยวกับโครงสร้างและฟังก์ชันการทำงานของชีวิต รวมทั้งโปรแกรมการฝึกอบรมทีมงานที่สัมพันธ์กับสถานที่ทำงานและการมอบหมายงาน ตัวอย่างสาขา เช่น ความรู้เกี่ยวกับบริษัท วิชาการแนะนำ ความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง การจัดการองค์กรของที่ทำงาน การประกันคุณภาพ วิชาศูนย์รวมการค้า การพัฒนางาน การฝึกอบรมทีมงานที่สัมพันธ์กับสถานที่ทำงานและงานที่ได้รับมอบหมาย 380 Law (นิติศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนในการธำรงรักษาลังคมให้อยู่ในขอบเขตของทางการ รวมทั้งการฝึกอบรมวิชาชีพเกี่ยวกับกฎหมาย เช่น ทนายความ ผู้แทนกฎหมาย หรือการฝึกอบรมเกี่ยวกับผู้พิพากษา ตัวอย่างโปรแกรม เช่น กฎหมายการค้า กระบวนการยุติธรรมทางอาญา ประวัติกฎหมาย กฎหมายแรงงาน ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับกฎหมาย จำศาล
4 Science, Mathematics and Computing	42 Life science (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)	421 Biology and biochemistry (ชีววิทยาและชีวเคมี) เรียนเกี่ยวกับโครงสร้าง ฟังก์ชันการทำงาน การผลิต การเจริญเติบโต วิวัฒนาการและพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด ประกอบด้วย การเรียนเกี่ยวกับชีววิทยา และที่สัมพันธ์กับวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเรียนเกี่ยวกับเคมีของสิ่งมีชีวิต

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
(วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ คอมพิวเตอร์)	44 Physical science (ฟิสิกส์ศาสตร์) 46 Mathematics and statistics (คณิตศาสตร์ และสถิติ)	ตัวอย่างโปรแกรม เช่น ชีวเคมี ชีววิทยา พุทธศาสตร์ พันธุศาสตร์ เกล็ด พืชวิทยา สัตววิทยา การเรียนเกี่ยวกับกระบวนการเคมีในสิ่งมีชีวิต โดยยกเว้น การเรียนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 422 Environmental science (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) เรียนเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตที่สัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่นและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างสาขา เช่น นิเวศวิทยา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยยกเว้น การเรียน เกี่ยวกับชีววิทยา และพืชวิทยา 440 Physical science (broad programmes) (ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ โดยไม่ลงลึกเฉพาะทางในรายละเอียด 441 Physics (ฟิสิกส์) เรียนเกี่ยวกับคุณสมบัติและปฏิกิริยาของวัสดุ สสาร และพลังงาน รวมทั้ง เรียนเกี่ยวกับดาราศาสตร์ และวิทยาศาสตร์อวกาศ ตัวอย่างสาขา เช่น ดารา ศาสตร์ แสง ฟิสิกส์ (สสาร พลังงาน) วิทยาศาสตร์อวกาศ โดยยกเว้น การฝึก ปฏิบัติเกี่ยวกับดวงตา 442 Chemistry (เคมี) เรียนเกี่ยวกับ สสาร ธาตุของสารนั้น ๆ และสสารมีปฏิกิริยาเคมีอย่างไร เมื่อรวมกัน ตัวอย่างสาขา เช่น เคมี อินทรีย์เคมี โดยยกเว้น ชีวเคมี 443 Earth science (ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/โลกศาสตร์ : วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับพื้นดินและ ส่วนประกอบของโลก เช่น ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา) เรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบและโครงสร้างของพื้นโลก รวมทั้งส่วนที่เป็นน้ำ ทั้งหมดบนพื้นผิวโลก นอกเหนือไปจากธรณีภาคและบรรยากาศ และชั้น บรรยากาศ ตัวอย่างสาขา เช่น ธรณีศาสตร์ ภูมิศาสตร์ (ธรรมชาติ) ธรณีวิทยา อุตุนิยมวิทยา สมุทรศาสตร์ วิทยาการแผ่นดินไหว โดยยกเว้น ภูมิศาสตร์สังคม 461 Mathematics (คณิตศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับระบบการอนุมานทางทฤษฎี รวมทั้งพีชคณิต คณิตศาสตร์ เลข คณิต ความจริง และการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน และคณิตศาสตร์ประยุกต์ ตัวอย่าง สาขา เช่น พีชคณิต เลขาคณิต คณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ตัวเลข 462 Statistics (สถิติ) เรียนเกี่ยวกับ การรวบรวม การอธิบาย การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวเลข การเรียนเกี่ยวกับทฤษฎีความน่าจะเป็น และคณิตศาสตร์ประกันภัย ตัวอย่างสาขา เช่น คณิตศาสตร์ประกันภัย สถิติคณิตศาสตร์ ทฤษฎีความน่าจะเป็น สถิติประยุกต์ การออกแบบการสำรวจ การสุ่มสำรวจ โดยยกเว้น การศึกษา เกี่ยวกับประชากรศาสตร์

การศึกษากวาระการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการ
อุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	48 Computing (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	481 Computer science (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) เรียนเกี่ยวกับการออกแบบ การพัฒนาระบบ คอมพิวเตอร์ และสิ่งแวดล้อมคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเรียนเกี่ยวกับการออกแบบดูแลรักษา และการหลอมรวมชุดคำสั่งประยุกต์ ตัวอย่างสาขา เช่น การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ สารสนเทศศาสตร์/ วิทยาการสารสนเทศ การบริหารเครือข่าย ระบบปฏิบัติการ ภาษาเขียนโปรแกรม โดยยกเว้น วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ซึ่งเกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ 482 Computer use (การใช้คอมพิวเตอร์) เรียนเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ และชุดคำสั่ง และการประยุกต์ใช้ชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างสาขา เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ ชุดคำสั่งสำหรับการคำนวณ ชุดคำสั่งสำหรับการประมวลผลข้อมูล ชุดคำสั่งสำหรับการประชาสัมพันธ์บนเดสทอป ชุดคำสั่งสำหรับการประมวลผลคำ การใช้อินเตอร์เน็ต
5 Engineering, Manufacturing and Construction (วิศวกรรม อุตสาหกรรมการ ผลิต และการ ก่อสร้าง)	52 Engineering and engineering trades (วิศวกรรม และธุรกิจ การค้าที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม)	520 Engineering and engineering trades (Board programmes) (วิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม โดยไม่เน้นเฉพาะทางลึกในรายละเอียด ตัวอย่างสาขา เช่น วิศวกรรมศาสตร์ โปรแกรมอุตสาหกรรมวิศวกรรม วิศวกรรมการดูแลรักษา 521 Mechanics and metal work (เครื่องกลและงานโลหะ) เรียนเกี่ยวกับ การวางแผน การออกแบบ การพัฒนาการผลิต การดูแลรักษาและการตรวจติดตามเครื่องจักร โรงงานเครื่องจักรกล และระบบและผลิตภัณฑ์โลหะ รวมทั้งการออกแบบและดูแลรักษาเครื่องจักรที่ผลิตสินค้าและบริการ โปรแกรมนี้เน้นไปที่เครื่องจักรกล ระบบเครื่องกล และผลิตภัณฑ์โลหะ ตัวอย่างโปรแกรม เช่น ช่างปิ่น ไฮดรอลิกส์ ช่างทำกุญแจและการซ่อมแซมระบบความปลอดภัย วิศวกรรมเครื่องกล โปรแกรมการค้าเครื่องกล การหล่อและสร้างต้นแบบโลหะ การเชื่อมโลหะ การกลึงและเครื่องจักร วิศวกรรมโลหะการเครื่องจักรกลยึด เครื่องจักรกลเที่ยงตรง งานโลหะแผ่น การผลิตเหล็กกล้า การสร้างเครื่องมือและแม่พิมพ์ต่อโลหะ ช่างเชื่อม การเชื่อม โดยยกเว้น งานโลหะและวิศวกรรมยานยนต์มอเตอร์ 522 Electricity and energy (ไฟฟ้าและพลังงาน) เรียนเกี่ยวกับ การติดตั้ง การดูแลรักษา การซ่อมแซม และการวินิจฉัยสาเหตุปรากฏการณ์ ความบกพร่อง หรือความผิดพลาดของอุปกรณ์ในการเดินสายไฟ และที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ในบ้าน การก่อตั้งอุตสาหกรรมและการค้า การติดตั้งและการดูแลรักษาเครือข่ายการกระจายพลังงานไฟฟ้าทั้งบนดินและใต้ดิน ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตพลังงาน ตัวอย่างสาขา เช่น โปรแกรมการค้าเครื่องปรับอากาศ วิศวกรรมอากาศ การซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า โปรแกรมการค้าไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ ไฮดรอลิกส์ และพลังงานคาร์บอนด์ การผลิตพลังงาน การติดตั้งและดูแลรักษาสายไฟฟ้า โปรแกรมตู้เย็น การติดตั้งและการวินิจฉัยความผิดพลาดของอุปกรณ์และการซ่อมแซมเครื่องทำความร้อน เรื่องปรับอากาศและตู้เย็น โดยยกเว้น การเรียนเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		523 Electronics and automation (อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ) เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การออกแบบ การพัฒนา การดูแลรักษาอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกล และระบบ รวมทั้งการออกแบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร ตัวอย่างสาขา เช่น เครื่องกระจายเสียงและภาพ อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการสื่อสาร การติดตั้งอุปกรณ์การสื่อสาร วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การซ่อมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมการควบคุม เทคโนโลยีการประมวลผลข้อมูล เทคโนโลยีการรับส่งด้วยตัวเลข วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เครือข่ายเทคโนโลยี หุ่นยนต์ เทคโนโลยีโทรคมนาคม การซ่อมแซมวิทยุและทีวี โดยยกเว้น วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ 524 Chemical and process (เคมีและกระบวนการ) เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การออกแบบ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและฟิสิกส์ รวมทั้งการออกแบบโรงงานและระบบควบคุมเคมี ตัวอย่างสาขา เช่น เทคโนโลยีชีวเคมี วิศวกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมกระบวนการเคมี เทคโนโลยีห้องปฏิบัติการ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสารที่ได้จากน้ำมันปิโตรเคมี (แก๊สโซลีน พาราฟิน น้ำมัน แก๊ส) โรงงานและเครื่องจักรปฏิบัติการ เทคโนโลยีกระบวนการ โดยยกเว้น เทคโนโลยีห้องปฏิบัติการที่ไม่เฉพาะเจาะจงในด้านชีวภาพ การแพทย์ และที่เน้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุจำเพาะ เช่น กระบวนการกระดาษ ไม้ พลาสติก แก้ว 525 Motor vehicles, ships and aircraft (พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน) เรียนเกี่ยวกับการออกแบบ การพัฒนา การผลิต การดูแลรักษา การวินิจฉัย ความผิดพลาด การซ่อมแซม และการบริการด้านพาหนะยานยนต์ รวมทั้งเครื่องมือเครื่องจักรที่ติดตั้งและที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เป็นการรวมการศึกษา ทั้งโครงสร้าง โลหะ และมอเตอร์เครื่องยนต์ ตัวอย่างสาขา เช่น วิศวกรรมอากาศยาน การดูแลรักษาอากาศยาน ยานยนต์ไฟฟ้า วิศวกรรมยานยนต์ งานต่อตัวถังรถ วิศวกรรมมอเตอร์ไซด์ การทำแผงควบคุมไฟฟ้า การสร้างเรือ เครื่องพ่นสารเคมี การสร้างและซ่อมแซมพาหนะยานยนต์ พาหนะยานยนต์ไฟฟ้า โดยยกเว้น การผลิตและซ่อมแซมสิ่งที่ไม่ใช่พาหนะยานยนต์
	54 Manufacturing and processing (อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต)	540 Manufacturing and processing (Board programmes) (อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิตที่ไม่ลงลึกในรายละเอียด 541 Food processing (กระบวนการผลิตอาหาร) เรียนเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการหีบห่อบรรจุภัณฑ์อาหาร เครื่องดื่ม และอุปกรณ์เครื่องมือและแผนผังขั้นตอนการทำงานในการผลิตและกระจายผลิตภัณฑ์อาหาร ตัวอย่างสาขา เช่น การอบ/การปิ้ง/การย่าง การต้มหรือการกลั่นเหล้าเบียร์ การฆ่าสัตว์และแลเนื้อสัตว์ การทำลูกกวาดขนมหวานรวมทั้งการขายขนมหวาน อาหารจากผลิตภัณฑ์นม กระบวนการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม การถนอมอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร กระบวนการผลิต

การศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	58 Architecture and building (สถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง)	ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ การทำขนมปังปัง พาสตรี ขนมปังปังหวานที่ทำจากแป้งหมี่ การบวนการผลิตบุหรี การบวนการผลิตไวน์ รวมทั้งการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำขนมด้วยมือ และอนามัยอาหาร และกระบวนการผลิตยาสูบ โดยยกเว้น โปรแกรมอาหาร วิทยาศาสตร์โภชนาการ 542 Textiles, clothes, footwear and leather (สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้าและเครื่องหนัง) เรียนเกี่ยวกับ อุตสาหกรรมสิ่งทอ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอและเครื่องหนัง และระบบที่เกี่ยวข้องกับรองเท้าและที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างสาขา เช่น โปรแกรมการตัดเสื้อผ้า การตัดเย็บเสื้อผ้า การตัดเย็บรองเท้า การตัดเย็บขนสัตว์ การผลิตเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย กระบวนการผลิตเครื่องหนัง การทำอานม้า ช่างทำรองเท้า การผลิตเครื่องหนัง การปั่นด้าย การตัดสูท โปรแกรมการคว่ำ การทอผ้า การทำเบาะบุวม อุตสาหกรรมการทอ ศาสตร์การทำผ้าขนสัตว์ โดยยกเว้น โปรแกรมสิ่งประดิษฐ์ด้วยมือ การเย็บปักถักร้อย ฯลฯ 543 Material: wood, paper, plastic, glass (วัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว)) เรียนเกี่ยวกับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว และวัสดุอื่นที่คล้ายหิน ดินเหนียว และวัสดุสังเคราะห์อื่น ๆ ฯลฯ ตัวอย่างสาขา เช่น การสร้างเรือ (ไม่มีมอเตอร์) การทำผลิตภัณฑ์จากไม้ งานช่างไม้ อุตสาหกรรมเซรามิก การทำเฟอร์นิเจอร์ อุตสาหกรรมงานแก้ว อุตสาหกรรมผลิตเพชร อุตสาหกรรมกระบวนการผลิตกระดาษ อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมยาง เทคโนโลยีสื่อวัสดุไม้ เครื่องจักรและเครื่องกลึงไม้ โปรแกรมการค้ำงานไม้ โดยยกเว้น การเรียนเกี่ยวกับงานโลหะ งานก่อสร้างช่างไม้ และงานไม้กรอบ/ประตู/หน้าต่าง กระบวนการเคมี การพิมพ์ภาพและการรวมเล่ม โปรแกรมงานทักษะประดิษฐ์ 544 Mining and extraction (เหมืองแร่และการถลุงแร่) เรียนเกี่ยวกับ การวางแผน การพัฒนา การประเมิน และการควบคุมการสกัดแร่ น้ำมัน แก๊สจากพื้นโลก ตัวอย่างสาขา เช่น การทำเหมืองถ่านหิน เทคโนโลยีเหมืองแร่ การสกัดน้ำมันและแก๊ส การสกัดวัตถุดิบ โดยยกเว้น ธรณีศาสตร์ วิศวกรรมการแยกโลหะออกจากแร่ 581 Architecture and town planning. (สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง) เรียนเกี่ยวกับ ศิลปะ วิทยาศาสตร์ และเทคนิคของการออกแบบก่อสร้าง รวมทั้งการยึดถือประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ เช่น โครงสร้างและฟังก์ชันการทำงาน และประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ของอาคาร และการพิจารณาหลักความงามและศิลปะการวางผังเมือง เรียนเกี่ยวกับการควบคุมการเจริญเติบโตและการปกป้องเมืองทั้งในแง่ฟังก์ชันการทำงานและจุดที่เป็นที่พำนักแห่งความงามและศิลปะ ตัวอย่างสาขา เช่น สถาปัตยกรรมการออกแบบและวางผังเมือง สถาปัตยกรรม การออกแบบสิ่งก่อสร้าง การสำรวจพื้นที่และการทำแผนที่ การวางผังเมือง การพัฒนาชุมชน ภูมิสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมโครงสร้าง การสำรวจ การวางผังเมืองและประเทศ การวางแผนเมือง โดยยกเว้น การออกแบบภายใน การออกแบบและตกแต่งสวน

การศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดมาตรฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		582 Building and civil engineering (วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง) การก่อสร้าง เรียนเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและเทคนิคของการก่อตัว/รวมตัวกัน การก่อสร้างและการบำรุงรักษาสาธารณะ การทำธุรกิจอุตสาหกรรมและโครงสร้างที่เกี่ยวข้องที่พิศอกาศัย และเหมาะสมกับเมือง วิศวกรรมโยธา เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การออกแบบ การทดสอบ และการกำกับการก่อสร้างโครงสร้างที่มีขนาดใหญ่ทั้งอาคารและโครงสร้าง รวมทั้งระบบ การขนส่ง ระบบบำบัด สิ่งปฏิกูล ตัวอย่างสาขา เช่น การก่ออิฐ/ก่อปูน/ก่อตึก การก่อสร้างสะพาน การก่อสร้างอาคาร วิศวกรรมการก่อสร้าง งานไม้และงานกรอบประตูหน้าต่างสำหรับการก่อสร้าง วิศวกรรมโยธา งานโลหะสำหรับสิ่งปลูกสร้าง วิศวกรรมอุทธรณ์และทำเรือ การปูพื้นและผนัง การเคลือบพื้น การจัดเตรียมแผ่นกระเบื้องและการก่ออิฐ การทาสีและการเคลือบผนัง การฉาบปูนผนัง การวางท่อประปาและการติดตั้งท่อ การสร้างถนน วิศวกรรมและเทคโนโลยีน้ำ วิศวกรรมการประปาและการระบายของเสียจากท่อ การระบายอากาศ
6 Agriculture and veteri-nary (เกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์)	62 Agriculture, forestry and fishery (เกษตร ประมง และป่าไม้)	620 Agriculture, forestry and fishery (board pro-grammes) (เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับเกษตร ป่าไม้ ประมง โดยไม่ลงลึกเฉพาะทางในรายละเอียด ตัวอย่างสาขา เช่น เกษตร ป่าไม้ ประมง 621 Crop and livestock production (การผลิตพืชและสัตว์) เรียนเกี่ยวกับการปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวพืชที่ปลูก/ทุ่งหญ้า และทุ่งเลี้ยงสัตว์และการจัดการสัตว์ รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการและการดูแลรักษาฟาร์ม การผลิตพืชและสัตว์ที่ไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป ตัวอย่างสาขา เช่น เกษตรศาสตร์ พืชไร่และวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับพืช สัตว์บาล การเพาะปลูก/ทำไร่/ไถนา/การเกษตร การปรับปรุงพันธุ์สุนัข การจัดการฟาร์มและฟาร์มปศุสัตว์ การทำฟาร์ม การปลูกไม้ผล การปลูกธัญพืช การปรับปรุงพันธุ์ม้า การทำฟาร์มสุกร การเลี้ยงสัตว์ปีก การปลูกข้าวไรน์และข้าวสาลี การทำฟาร์มแกะ ปศุศาสตร์ การปลูกพืชผัก การปลูกพืชทำไวน์ ความอุดมสมบูรณ์ดิน/ปุ๋ย เทคโนโลยีการชลประทาน การดูแลจัดการพืช ไม้ผล พืชผัก โดยยกเว้น การผลิตไวน์ การฝึกจิ้งจอกกิ่งม้า 622 Horticulture (พืชสวน) เรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดการพืชสวน ไม้ดอก การจัดการเรือนกระจก เรือนเพาะชำ การจัดการสวน ตัวอย่างสาขา เช่น การปลูกไม้ดอก การทำสวน/จัดสวน การดูแลพื้นที่หญ้าให้เขียวขจี เทคนิคพืชสวน การจัดการเรือนเพาะชำ การเขตกรรมสนามหญ้า การออกแบบและสร้างสวนสำหรับเมืองและท้องถิ่น รวมทั้งการปลูกไม้ดอกและพืชผัก โดยยกเว้น การปลูกพืช ข้าวสาลี ข้าว ไม้ผล พืชผัก (ที่ปลูกไว้เพื่อกิน) ความอุดมสมบูรณ์ดิน/ปุ๋ย การชลประทาน การจัดการสวนแห่งชาติ สถาปัตยกรรมการจัดสวน 623 Forestry (วนศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับการก่อตั้ง การเขตกรรม การเก็บเกี่ยวและการจัดการป่าไม้ รวมทั้งการล่าสัตว์ การดักจับสัตว์ ตัวอย่างสาขา เช่น การดูแลการป่าไม้

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	64 Veterinary (สัตวแพทย์ศาสตร์)	วนศาสตร์ การล่าสัตว์และการดักจับสัตว์ โดยยกเว้น การจัดการสวนแห่งชาติ เทคโนโลยีไม้ใหญ่ (การผลิตไม้เลื้อย) 624 Fisheries (การประมง) เรียนเกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์ การเลี้ยง และการจับปลา และสัตว์ที่เป็นอาหารทะเลอื่น ๆ ตัวอย่างสาขา เช่น การปรับปรุงพันธุ์ปลา การทำฟาร์มเลี้ยงปลา การประมง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง การปรับปรุงพันธุ์หอย รวมทั้งปฏิบัติการในเรือหาปลา โดยยกเว้น อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ปลา 641 Veterinary (สัตวแพทย์) เรียนเกี่ยวกับ การป้องกัน การวินิจฉัย การให้ยารักษาโรคและการบาดเจ็บของสัตว์ การดูแลทั่วไป และการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสัตว์ป่วย บาดเจ็บและไม่แข็งแรง ภายใต้การให้การรักษาศูนย์สัตวแพทย์ ตัวอย่างโปรแกรม เช่น การดูแลสุขภาพสัตว์ การผสมพันธุ์สัตว์ ผู้ช่วยสัตวแพทย์ รวมทั้งการผสมพันธุ์สัตว์ โดยยกเว้น การปรับปรุงพันธุ์สัตว์
7 Health and welfare (สุขภาพและสวัสดิการ /สุขภาพและความมีสุขภาพดี)	72 Health (สุขภาพ)	720 Health (broad programmes) (สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับสุขภาพโดยไม่ลงลึกเฉพาะทางในรายละเอียด ตัวอย่างสาขา เช่น สุขภาพ โปรแกรมสาธารณสุข 721 Medicine (แพทยศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม การบำบัดโรคด้วยยา วิทยาศาสตร์การแพทย์) เรียนเกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนที่ใช้ในการป้องกัน ตรวจวินิจฉัยโรค ดูแล และให้การรักษาแก่ผู้ป่วย ผู้เป็นโรค และผู้ได้รับบาดเจ็บในคนและดูแลรักษาสุขภาพทั่วไป หลักการสาขานี้ คือ การฝึกอบรมแพทย์ ตัวอย่างโปรแกรม เช่น แพทย์ศาสตร์ทั่วไป นิเวศศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ การฝึกอบรมทาง การแพทย์ แพทย์ศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ ศัลยกรรมศาสตร์ การฝึกอบรมทาง การแพทย์ 722 Medical service = 725+726+727 (แพทยศาสตร์บริการ) 723 Nursing and caring (การพยาบาลและการดูแล) เรียนเกี่ยวกับการเตรียมดูแลสุขภาพผู้ป่วย ผู้พิการ/ทุพพลภาพ หรือผู้ไม่แข็งแรง และเป็นผู้ช่วยแพทย์หรือทางแพทย์อื่น ๆ เป็นผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวินิจฉัยโรคและสุขภาพ ให้แก่ผู้ป่วย จุดเน้นคุณสมบัติการพยาบาล คือ การดูแลรักษาและบริบาลเพื่อสุขภาพระหว่างเจ็บไข้ได้ป่วยและระหว่างฟื้นฟูสุขภาพ รวมทั้งการบริบาลผู้สูงอายุและผู้พิการ ตัวอย่างสาขา เช่น พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาลพื้นฐาน การบริบาลผู้สูงอายุ การบริบาลผู้พิการ โปรแกรมดูแลสุขภาพ การอนามัยทารก การผดุงครรภ์ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหรือทหารที่ทำหน้าที่พยาบาล การพยาบาลผู้ป่วยจิตเวช รวมทั้งโปรแกรมการดูแลสุขภาพและสังคม

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	76 Social services (การบริการสังคม)	เช่น ผู้สูงอายุ โดยยกเว้น การพยาบาลด้านสัตวแพทย์ การพยาบาลด้านทันตกรรม การดูแลเด็กที่ไม่เกี่ยวกับด้านสุขภาพ 724 Dental studies (ทันตแพทย์ศึกษา) เรียนเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยโรค การให้ยา และการป้องกันโรค และความผิดปกติของฟันและเหงือก รวมทั้งการศึกษา การออกแบบ การปฏิบัติการ การซ่อมแซมฟันปลอม และอุปกรณ์เสริมทันตกรรมจัดฟัน รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมผู้ช่วยทันตแพทย์ ตัวอย่างสาขา เช่น ผู้ช่วยทันตกรรม อนามัยเกี่ยวกับฟันและช่องปาก เทคโนโลยีปฏิบัติการเกี่ยวกับฟันและช่องปาก พยาบาลด้านทันตกรรม วิทยาศาสตร์ทันตกรรม ศัลยกรรมช่องปาก การศึกษาเกี่ยวกับฟันและโรคฟัน ทันตกรรมจัดฟัน รวมทั้งสุขภาพฟันและทันตสาธารณสุข 725 Medical diagnostic and treatment (การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา) เรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคและผู้พิการในภาพกว้าง ๆ ตัวอย่างสาขา เช่น เทคโนโลยีรพพยาบาล/รถฉุกเฉิน เทคโนโลยีห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เทคโนโลยีการฉายรังสี การรักษาโดยรังสี/รังสีวิทยา/รังสีบำบัด เทคโนโลยีการได้ยิน เทคโนโลยีเกี่ยวกับการมองเห็น กายอุปกรณ์ เทคโนโลยีการรักษาผู้ป่วยด้วยรังสีเอ็กซ์ รวมทั้งเทคโนโลยีห้องปฏิบัติการในการรักษา โดยยกเว้น เทคโนโลยีห้องปฏิบัติการที่ไม่เกี่ยวกับการทางการแพทย์ ห้องปฏิบัติการเคมีและกระบวนการอื่น ๆ รวมทั้งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการรักษาฟัน 726 Therapy and rehabilitation (การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ) เรียนเกี่ยวกับ การฟื้นฟูทางกายภาพของผู้ที่มีความสามารถโดยปกติทั่วไป ทั้งผู้ไม่สามารถชั่วคราวหรือถาวร ให้กลับมามีภาวะปกติ ตัวอย่างสาขา เช่น โปรแกรมการให้คำปรึกษาอาหารเพื่อสุขภาพ การนวดรักษา โภชนาการ/อาหารเพื่อสุขภาพ อาชีพเกี่ยวกับการบำบัดรักษา การฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งอาชีพการฟื้นฟูและรักษาการบำบัดรักษา การพูดผิดปกติ/การบำบัดจิตเวช โดยยกเว้น การศึกษาเกี่ยวกับการบำบัดรักษาโรคจิต วิทยาศาสตร์โภชนาการ 727 Pharmacy (เภสัชกรรม : ว่าด้วยการปรุงยาและการจ่ายยา/เภสัชศาสตร์กระบวนการเกี่ยวกับยาบำบัดบรรเทา ป้องกันโรค) เรียนเกี่ยวกับยา และผลของยาที่มีต่อมนุษย์ รวมทั้งการเตรียมยา การจัดเตรียม และการบริหารการจำหน่ายยา ตัวอย่างสาขา เช่น ร้านขายและจัดจำหน่ายยา เภสัชกรรม โดยยกเว้น Pharmacology 761 Child care and youth services (การดูแลเด็กและเยาวชน) เรียนเกี่ยวกับการพัฒนาและการบริหารดูแลเด็กและเยาวชน รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมสันทนาการ กิจกรรมบันเทิงยามว่างเพื่อบริการสังคม เด็กในโรงเรียน ตัวอย่างสาขา การบริหารเด็ก โปรแกรมสันทนาการสำหรับเด็ก การบริการเยาวชน โปรแกรมการทำงานกับเยาวชน โดยยกเว้น การศึกษาของเด็กก่อนวัยเรียน การดูแลสุขภาพเด็ก

การศึกษาสภากรรมการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		762 Social work and counseling (การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา) เรียนเกี่ยวกับ ความต้องการสวัสดิการของชุมชน กลุ่มเฉพาะกิจ และรายบุคคล วิธีการที่เหมาะสมในการตอบสนองความต้องการ มีจุดเน้นไปที่ความกินดีอยู่ดี/สวัสดิการของสังคม และจุดเน้นนโยบายและแนวปฏิบัติตามนโยบาย ตัวอย่างสาขา เช่น การให้คำปรึกษาเพื่อเบี่ยงเบนให้ออกไปจากแอลกอฮอล์ และสารเสพติด การให้ความรู้เกี่ยวกับแอลกอฮอล์/ยาสูบ/สารเสพติด การสนับสนุนส่งเสริมการฝ่าวิกฤติ การให้คำปรึกษาการวางแผนครอบครัวและการแต่งงาน การให้ความรู้เกี่ยวกับการกล่มุรุมทำร้ายครอบครัวและบุคคล/การสร้างควมร่าคาญ/การทำทารุณกรรม นโยบายสังคม แนวปฏิบัติที่ดีต่อสังคม การประยุกต์ใช้ทฤษฎีงานสังคมสงเคราะห์ การให้คำปรึกษาอาชีพ การให้คำแนะนำอาชีพ โดยยกเว้นด้านสังคมวิทยา/สังคมศาสตร์
8 Services (การบริการ)	81 Personal services (การบริการแก่บุคคล)	810 Personal services (board programmes) (การบริการส่วนบุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับการให้บริการส่วนบุคคล โดยไม่ลงลึกเฉพาะในรายละเอียด ตัวอย่างสาขา เช่น การบริการส่วนบุคคล 811 Hotel, restaurant and catering (การโรงแรม ภัตตาคาร และการบริการจัดอาหาร) เรียนเกี่ยวกับการจัดเตรียมอาหาร เครื่องดื่ม ที่พัก และการบริการอื่นในโรงแรมและภัตตาคาร ตัวอย่างสาขา เช่น การบริการจัดอาหาร การประกอบอาหาร (รูปแบบในภัตตาคารและในโรงแรม) การเสิร์ฟอาหาร การให้บริการต้อนรับด้วยไมตรีจิต โปรแกรมโรงแรมและภัตตาคาร/ร้านอาหาร การฝึกอบรมพนักงานต้อนรับของโรงแรม การบริการในโรงแรม การรับใช้และการจัดบริการหน้าเคาน์เตอร์อาหาร โดยยกเว้น กระบวนการผลิตอาหาร การฝึกอบรมพนักงานต้อนรับ 812 Travel, tourism and leisure (การเดินทาง การท่องเที่ยว และสันทนาการ) การเดินทางและการท่องเที่ยวเป็นการเรียนเกี่ยวกับการตลาดและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับจุดหมายปลายทางและกิจกรรมการท่องเที่ยว รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการขายและการสำรองตั๋วเดินทาง การสันทนาการ เรียนเกี่ยวกับกิจกรรมสันทนาการและความบันเทิงแก่บุคคลหรือกรุ๊ปเดินทาง ตัวอย่างสาขา เช่น การฝึกอบรมลูกเรือภาคพื้นดิน (สแนมบิน) การขี่ม้า/การนำทัวร์ สันทนาการและความบันเทิง โปรแกรมกิจการขายการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวและการเดินทาง โดยยกเว้น กิจกรรมสร้างสรรค์และนันทนาการสำหรับเด็กในโรงเรียน 813 Sports (การกีฬา) เรียนเกี่ยวกับเทคนิคและทักษะในการกีฬาที่เลือก ตัวอย่างสาขา เช่น โปรแกรมผู้ฝึกกีฬา เทคนิคและทักษะทางการกีฬาที่เลือก โปรแกรมสำหรับกรรมการตัดสินและเจ้าหน้าที่การกีฬา รวมทั้งการฝึกจ็อกกิ้งขี่ม้า โดยยกเว้นการฝึกอบรมครูพลศึกษาในโรงเรียน

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		814 Domestic science (คหกรรมศาสตร์ /เคหศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับการให้บริการคหกรรมศาสตร์ด้านต่าง ๆ เช่น การบ้านการเรือน การทำความสะอาด การซักผ้า การเย็บผ้า ฯลฯ ตัวอย่างสาขา เช่น การดูแล/การบ้านการเรือน/และบริการทำงานบ้าน คนทำความสะอาดปล่องไฟ การทำความสะอาด การทำอาหาร (ที่บ้าน) คหกรรมศาสตร์ การซักแห้ง การบริการพิธีศพ/การฝังศพ เศรษฐศาสตร์ครัวเรือน งานเย็บปักถักร้อย (บ้าน) การซ่อม ปะชุน (บ้าน) โปรแกรมการทำความสะอาดที่มุ่งทำความสะอาดโรงเรียน โรงพยาบาล และโรงงาน โดยยกเว้น การดูแลรักษาอาคาร 815 Hair and beauty services (การบริการทำผมและเสริมสวย) เรียนเกี่ยวกับการดูแลผมและร่างกายเพื่อความงาม ตัวอย่างสาขา เช่น ร้านตัดผม เสริมสวยความงาม การแต่งหน้า การทำผม/แต่งผม การควบคุมน้ำหนักและความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย 84 Transport services (การบริการขนส่ง) 840 Transport services (การบริการขนส่ง) เรียนเกี่ยวกับ การดำเนินการ การเดินเรือ และการควบคุมเรือ (ขนาดใหญ่) เครื่องบินและอากาศยานอื่น ๆ ในการขนส่ง ตัวอย่างสาขา เช่น การควบคุมจราจรทางอากาศ การปฏิบัติการทางอากาศ การฝึกอบรมลูกเรือ โปรแกรมการสื่อสาร (อากาศ รถไฟ ถนน) การขับรถและรถบรรทุก โปรแกรมการขับรถ การบินและการเดินเรือ เทคโนโลยีการเดินเรือ การบริการไปรษณีย์ การปฏิบัติการทางรถไฟ การปฏิบัติการพาหนะบนถนน การปฏิบัติการทางเรือ โปรแกรมการขนส่ง โดยยกเว้น โปรแกรมบริการเครือข่ายโทรศัพท์ ปฏิบัติการแผงสายโทรศัพท์/แผงสายไฟฟ้า 85 Environmental protection (การป้องกันสิ่งแวดล้อม) 850 Environmental protection (board programmes) (การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับการป้องกันสิ่งแวดล้อมโดยไม่ลงลึกเฉพาะทางในรายละเอียด ตัวอย่างสาขา เช่น การป้องกันสิ่งแวดล้อม โปรแกรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ 851 Environmental protection technology (เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม) เรียนเกี่ยวกับกระบวนการที่จะลดการปล่อยของเสียให้น้อยลง และการหลีกเลี่ยงมลพิษ รวมทั้งโปรแกรมเกี่ยวกับการควบคุมน้ำ อากาศ ดิน และ ฯลฯ ตัวอย่างสาขา เช่น การควบคุมมลพิษทางอากาศ เทคโนโลยีนิวเคลียร์ การควบคุมมลพิษทางเสียง การควบคุมการปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม การนำกลับมาใช้ใหม่ การควบคุมมลพิษทางน้ำ โดยยกเว้น มาตรฐานความสะอาด อนามัยในอาหารและน้ำ 852 Natural Environments and wildlife (สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า) เรียนเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ภายใต้การปกป้องธรรมชาติและสัตว์ป่า รวมทั้งการเรียนเกี่ยวกับการก่อตั้งและการดูแลรักษาสวนสาธารณะแห่งชาติ ภายใต้การรักษาแหล่งธรรมชาติของประเทศ ตัวอย่างสาขา เช่น สวนสาธารณะแห่งชาติและการจัดการสัตว์ป่า การถนอม

การศึกษาศาถาการณการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้การกำกับงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดมาตรฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	86 Security services (การบริการความมั่นคง ปลอดภัย)	อนุรักษ์ธรรมชาติ สัตว์ป่า โดยยกเว้น วิชาการป่าไม้และการทำสวน วิชาการล่า และดักจับสัตว์ 853 Community sanitation services (การบริการสุขาภิบาลชุมชน) เรียนเกี่ยวกับ การบริการชุมชนที่เกี่ยวกับประเด็นที่มีผลกระทบต่อ สุขาภิบาลของชุมชน เช่น มาตรฐานความสะอาดอาหาร น้ำ การทิ้งของเสียและ ขยะ และการทำความสะอาดถนน ตัวอย่างสาขา เช่น มาตรฐานความสะอาด ความสะอาดและชุมชน การรวบรวมสิ่งของที่ใช้แล้ว การปล่อยของที่ใช้แล้วและ ของเสีย การทำความสะอาดถนน การบริการน้ำ รวมทั้งการบริการชุมชนที่ เกี่ยวกับสิ่งที่มีผลกระทบต่อสุขอนามัยชุมชน เช่น มาตรฐานความสะอาดอาหาร/ น้ำ การทิ้งขยะ/ของเสีย การทำความสะอาดถนน 860 Security services (board programmes) (การบริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับการบริการความปลอดภัย โดยไม่ลงลึกเฉพาะในรายละเอียด 861 Protection of persons and property (การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน) เรียนเกี่ยวกับ การบริการชุมชนเกี่ยวกับการป้องกันทรัพย์สินและบุคคล ประกอบด้วยการฝึกอบรมการทำงานของตำรวจ ความปลอดภัยของสาธารณะ การป้องกันไฟไหม้ การดับเพลิง ตัวอย่างสาขา เช่น ความปลอดภัยพลเมือง โปรแกรมวัฒนธรรม เทคโนโลยีดับเพลิง การป้องกันอัคคีภัย การป้องกันชีวิต การศึกษาและงานตำรวจ งานคุมคุกโทษ ความปลอดภัยสาธารณะ ความ ปลอดภัยและบริการป้องกันความสูญเสีย โดยยกเว้น ด้านกฎหมาย อาชญวิทยา 862 Occupational health and safety (สุขภาพและความปลอดภัยในอาชีพ) เรียนเกี่ยวกับ การตระหนักรู้ การประเมิน และการควบคุมปัจจัยสิ่งแวดล้อม ในสถานที่ทำงาน ตัวอย่างสาขา เช่น การจัดรูปแบบสำนักงานให้เหมาะสมและ ปลอดภัย สุขภาพและความปลอดภัยในที่ทำงาน สวัสดิการในงานอุตสาหกรรม การปกป้องแรงงาน ความมั่นคงปลอดภัยแรงงาน อาชีวอนามัยและสุขวิทยาใน อุตสาหกรรมโรงงาน ความปลอดภัยในอาชีพ ความเครียด สภาพแวดล้อมการ ทำงาน โดยยกเว้น อาชีพการฟื้นฟูและการรักษา กฎหมายแรงงาน และการจัด วางรูปแบบที่ทำงานและอุปกรณ์สำนักงานให้เหมาะสม สะดวก ปลอดภัย และมี ประสิทธิภาพ 863 Military and defense (การทหารและการป้องกัน) เรียนเกี่ยวกับ การบริการต่อชุมชนที่เชื่อมโยงกับสงครามและการป้องกัน ประเทศ การออกแบบจัดเตรียมฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักการและการฝึกปฏิบัติด้าน ศาสตร์ทางการทหาร ตัวอย่างสาขา เช่น การฝึกอบรมกองทัพ การศึกษาการ ป้องกัน ศาสตร์ทางการทหาร ทยุขวิสงคราม
9 Not known or unspecified (ด้านอื่น ๆ หรือที่ ไม่ได้ระบุไว้)	99 Not known or unspecified (ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ ระบุไว้)	999 Not known or unspecified (ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้)

2.7 การจัดการฐานข้อมูล (Database Management)

2.7.1 ความหมายของฐานข้อมูล (Database)

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศกุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2557) ได้อธิบายเกี่ยวกับฐานข้อมูลไว้ว่า เป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล และมีซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการข้อมูลช่วยในการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

Imd. (2558) ได้รายงานเกี่ยวกับฐานข้อมูลไว้ว่า หมายถึง ฐานข้อมูลที่ใช้จัดเก็บข้อมูลองค์การทั่วไป เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลพนักงาน จะมีการจัดเก็บเฉพาะรายละเอียดของสินค้า หรือข้อมูลพนักงานนั้น ๆ โดยเก็บเป็นหมวดหมู่แยกประเภทเอาไว้ ซึ่งอาจมีข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพได้

Krumontree (2558) ได้อธิบายเกี่ยวกับฐานข้อมูลไว้ว่า หมายถึง แหล่งที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปแบบข้อมูลมารวมไว้ที่เดียวกัน รวมทั้งต้องมีส่วนของพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เก็บคำอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของฐานข้อมูล และข้อมูลที่จัดเก็บมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถสืบค้น (Retrieval) แก้ไข (Modified) ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูล (Update) และจัดเรียง (Sort) ได้สะดวกขึ้น ซึ่งจะทำงานดังกล่าวได้จะต้องอาศัยซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับจัดการกับฐานข้อมูล

จากที่กล่าวมาข้างต้นอาจกล่าวได้ว่าฐานข้อมูล หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลขององค์การโดยทั่วไป โดยนำเอาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันมาไว้ด้วยกัน และมีอาจมีการจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) และคำอธิบายอื่น ๆ เก็บไว้ด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูล ตลอดจนการจัดเรียงข้อมูลโดยสะดวก รวดเร็ว

2.7.2 ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS)

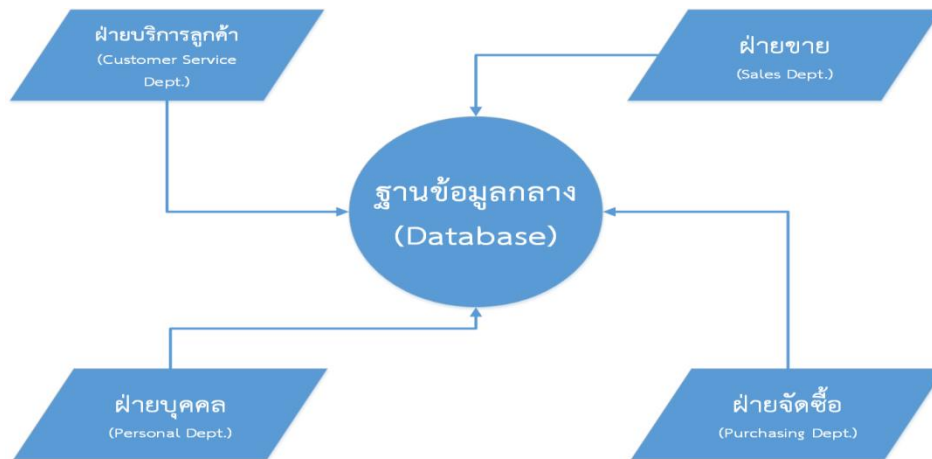
Hanumesh V.J. and Seema Acharya. (2005) ได้อธิบายว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูล หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์) ที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างการจัดเก็บข้อมูลบนสื่อ กับ ข้อมูลเชิงตรรกะในสายตาของผู้ใช้ มีหน้าที่บริหารแหล่งข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์กลางเพื่อตอบสนองผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดพื้นที่จัดเก็บ ลดความขัดแย้งของข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีความสามารถในการดึงข้อมูลที่ต้องการ การเรียกคืนแฟ้มข้อมูล การออกรายการต่าง ๆ การปรับปรุงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการได้ การลบ-ออก-เพิ่ม-นำเข้าข้อมูลได้ การเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว และการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน

Payap (2558) ได้อธิบายถึงระบบการจัดการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงว่า หมายถึง การที่ผู้ใช้ข้อมูลสามารถได้รับข้อมูลข่าวสารตามความต้องการได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเกิดจากการที่ผู้ใช้รู้ว่าข้อมูลที่ต้องการคืออะไร จะหาได้อย่างไร จะเข้าถึงข้อมูลได้อย่างไร เข้าถึงข้อมูลได้โดยวิธีไหน จนสามารถนำข้อมูลไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจได้

Wikipedia (2558) ได้รายงานระบบการจัดการฐานข้อมูลว่า หมายถึง ชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์ที่สื่อสารระหว่างผู้ใช้หรือชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์อื่น ๆ กับ ฐานข้อมูลเพื่อเข้าไปควบคุมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยวัตถุประสงค์ทั่วไปของระบบการจัดการฐานข้อมูล คือ การออกแบบการบริหารฐานข้อมูล โดยเข้าไป

กำหนด สร้างสรรค์ เรียกใช้ แก้ไขให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้งการจัดการอื่น ๆ ระบบฐานข้อมูลที่รู้จักกันแพร่หลาย อาทิ MySQL, Postgre SQL, Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase และ IBMDB2 เป็นต้น

วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ยวงทอง (2558) ได้อธิบายระบบการจัดการฐานข้อมูลว่า หมายถึง การจัดเก็บรวบรวมแฟ้มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันแล้วนำมาจัดเรียงรวมกันเสียใหม่อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหาและเรียกใช้ข้อมูลร่วมกัน ดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2-1 แสดงระบบฐานข้อมูล ที่เกิดจากการรวมแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันมาจัดเรียงใหม่

จากที่กล่าวมาข้างต้นอาจกล่าวได้ว่าระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) เป็นซอฟต์แวร์ในการดำเนินการจัดการฐานข้อมูล เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการจัดเก็บ สืบค้น แก้ไข ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบการจัดการฐานข้อมูลที่เป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน อาทิ MySQL, Postgre SQL, Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase และ IBMDB2

2.7.3 องค์ประกอบของระบบการจัดการฐานข้อมูล

Payap (2558) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบ ของระบบการจัดการฐานข้อมูลว่า มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- 1) ภาษาคำนิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) เป็นส่วนที่อธิบายส่วนประกอบของฐานข้อมูลว่า ประกอบด้วยอะไรบ้าง ซึ่งเป็นภาษาทางการที่นักเขียนโปรแกรมใช้ในการสร้างเนื้อหาข้อมูล และใช้สร้างโครงสร้างข้อมูล ก่อนที่ข้อมูลดังกล่าวจะถูกแปลงเป็นแบบฟอร์มที่ต้องการของโปรแกรมประยุกต์ ในส่วนของภาษาคำนิยามข้อมูลจะประกอบด้วย คำสั่งที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างข้อมูลว่า มีคอลัมน์อะไรบ้าง แต่ละคอลัมน์เก็บข้อมูลประเภทใด รวมถึงการเพิ่มคอลัมน์กำหนดดัชนี เป็นต้น
- 2) ภาษาการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) เป็นภาษาเฉพาะที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ที่นิยมใช้ปัจจุบันได้แก่ SQL (Structure Query Language) แต่ถ้าเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มักสร้างด้วยภาษา COBOL หรือ FORTRAN
- 3) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บและบำรุงรักษาข้อมูลในฐานข้อมูล โดยพจนานุกรมข้อมูลจะต้องมีการกำหนดชื่อของสิ่งต่าง ๆ (Entity) และระบุไว้ในโปรแกรมฐานข้อมูล เช่น ชื่อฟิลด์ ชื่อโปรแกรมที่ใช้ รายละเอียดข้อมูล ผู้มีสิทธิใช้ และผู้รับผิดชอบ

2.7.4 ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

Hanumesh V.J. and Seema Acharya (2005) ได้อธิบายเกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ดังต่อไปนี้

ฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือสำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบรวดเร็ว และเป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยให้การดำเนินการจัดเก็บ และค้นคืนข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นจะต้องเลือกใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) ให้เหมาะสมกับการทำงาน

ประเภทของระบบการจัดการฐานข้อมูลประเภทหนึ่งที่เรียกว่า “ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)” จะมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง (Table) โดยแต่ละตารางประกอบไปด้วยแถว (Row) และคอลัมน์ (Column) ดังรูปที่ 2 - 2 จะเห็นได้ว่าตารางชื่อว่า Customer ซึ่งเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของลูกค้าในองค์กรแห่งหนึ่ง ประกอบด้วย 5 คอลัมน์ ได้แก่ CustID, Gender, Name, Surname และ DateOfBirth และประกอบด้วยแถวซึ่งแสดงข้อมูลของลูกค้าจำนวน 4 คน คือ John, Angel, Alex และ Roger โดยมีคอลัมน์ CustID เป็น “คีย์หลัก (Primary Key)” ซึ่งคีย์หลักนี้จะใช้ในการค้นหาข้อมูล Customer ในรูป 2-2

Customer				
CustID	Gender	Name	Surname	DateOfBirth
C001	Male	สมชาย	ชินจิต	10/20/1999
C002	Female	สมศรี	ชินใจ	4/8/1979
C003	Male	มานะ	รักชาติ	9/28/1989
C004	Male	ปิติ	ดีใจ	7/2/2002

รูปที่ 2-2 ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง

นอกจากนี้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์สามารถที่จะเก็บความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่าง ๆ เพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนได้ด้วย ดังตัวอย่างในรูปที่ 2 - 3

Customer				
CustID	Gender	Name	Surname	DateOfBirth
C001	Male	สมชาย	ชินจิต	10/20/1999
C002	Female	สมศรี	ชินใจ	4/8/1979
C003	Male	มานะ	รักชาติ	9/28/1989
C004	Male	ปิติ	ดีใจ	7/2/2002

Product		
ProdID	ProdName	UnitPrice
P001	ปากกา	20
P002	ไม้บรรทัด	5
P003	ยางลบ	5

Orders			
OrderID	CustID	PID	QTY
O001	C001	P001	2
O002	C002	P002	2
O002	C002	P003	3
O003	C004	P001	3

รูปที่ 2-3 ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบตารางหลายๆ ตารางและมีความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

จากรูปที่ 2 - 3 จะเห็นว่าข้อมูลมีทั้งสิ้น 3 ตารางคือตาราง Custer ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในตอนต้น นอกจากนี้ยังมีตาราง Product ซึ่งทำหน้าที่เก็บข้อมูลสินค้าต่างๆ ของร้านค้า โดยมีคอลัมน์ ProdID เป็นคีย์หลัก

ส่วนตาราง orders จะเก็บรายการสั่งซื้อของลูกค้าต่าง ๆ ประกอบด้วยคีย์หลักจำนวน 3 คีย์ คือ OrderID, CustID และ PID โดย CustID จะเก็บข้อมูลในการเชื่อมโยงไปยังตาราง Customer และ PID จะเก็บข้อมูลเชื่อมโยงไปยังตาราง Product เรียกคอลัมน์ PID และ CustID ในที่นี้ว่า “คีย์เชื่อมโยง (Foreign Key)”

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ไม่มีความจำเป็นจัดเก็บข้อมูลลูกค้าซ้ำ ๆ กันไว้ในตาราง Orders ระบบการจัดการฐานข้อมูลก็จะสามารถแยกไปเก็บไว้ในตาราง Customer และสร้างการเชื่อมโยงดังกล่าวแล้วได้ ซึ่งวิธีการเหล่านี้จะช่วยลดความซ้ำซ้อนในฐานข้อมูลลงได้

2.8 การออกรายงานสรุปโดยการใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

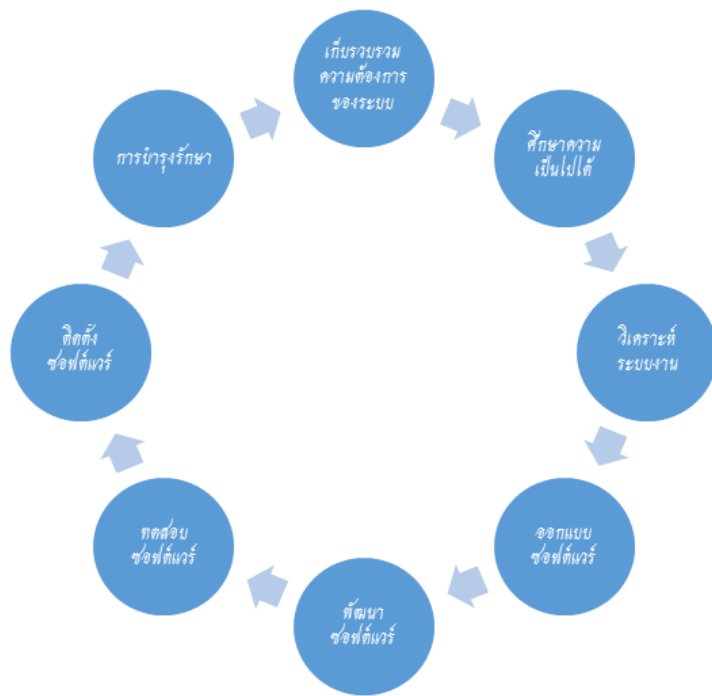
ในการออกรายงานสรุปในแต่ละส่วนนั้นได้มีการนำเอาแบบจำลองการพัฒนาระบบ มาใช้ร่วมกับการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งมีการทำงานดังต่อไปนี้

2.8.1 แบบจำลองวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle Model: SDLC Model)

อริยา ปรีชาพานิช (2557) ได้อธิบายวงจรการพัฒนาระบบ (SDLC) ไว้ว่า หมายถึง วงจรที่แสดงขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นตอนสุดท้าย และเมื่อจะพัฒนาระบบใหม่อีกครั้ง ก็จะไปเริ่มต้นวงจรใหม่

วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ยวงทอง (2558) ได้อธิบายวงจรการพัฒนาระบบไว้ว่า ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ จะมีวงจรการทำงานที่มีลำดับขั้นตอนชัดเจนตั้งแต่ต้นว่าเริ่มทำอะไรบ้างและเมื่อพัฒนาเสร็จแล้วจะต้องบำรุงรักษาหรือดูแลระบบต่อไปอย่างไร เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ ขั้นตอนงานที่สำคัญ ประกอบด้วย ขั้นตอนกำหนดปัญหา (Problem Definition) ขั้นตอนวิเคราะห์ระบบ (Analysis) ขั้นตอนออกแบบระบบ (Design) ขั้นตอนพัฒนาระบบ (Development) ขั้นตอนทดสอบระบบ (Testing) ขั้นตอนติดตั้งระบบ (Installation) และขั้นตอนการบำรุงรักษา (Maintenance)

Tutorials Point (I) Pvt. Ltd (2014) การพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งจัดว่าเป็นซอฟต์แวร์ (Software) ชนิดหนึ่งเพื่อตอบสนองการออกรายงานสนับสนุนการบริหารงานของผู้บริหารองค์กร แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้วงจรพัฒนาซอฟต์แวร์ (System Development Life Cycle: SDLC) ดังรูปที่ 2-4



รูปที่ 2-4 วงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Life Cycle: SDLC)

จากรูปที่ 2 - 4 แสดงให้เห็นกิจกรรมในวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) เก็บรวบรวมความต้องการของระบบ (Gathering System Requirement) ในขั้นตอนนี้จะเป็นการดำเนินการของวิศวกรซอฟต์แวร์ (Software Engineer) เพื่อรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งานต่าง ๆ ที่ต้องการให้ระบบใหม่สามารถทำงานได้ ตลอดจนเงื่อนไขต่าง ๆ ในการป้อนข้อมูล การคำนวณ และการออกรายงานของระบบสารสนเทศ
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ถึงการที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศตามความต้องการในข้อ 1) โดยการศึกษาความเป็นไปได้นี้จะคำนึงปัจจัยต่าง ๆ เช่นงบประมาณ เทคโนโลยี เวลาในการดำเนินการ เป็นต้น
- 3) วิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) เป็นการวิเคราะห์ถึงแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ขั้นตอนการดำเนินการโดยสังเขป ตลอดจนวิเคราะห์ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการนำระบบสารสนเทศมาใช้งานด้วย
- 4) ออกแบบซอฟต์แวร์ (Software Design) เป็นการออกแบบต่างๆ ของซอฟต์แวร์ อาทิ รูปแบบในการกรอกข้อมูล (Input Form) รูปแบบจอภาพ (Screen) ตลอดจนเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในระบบสารสนเทศ
- 5) พัฒนาซอฟต์แวร์ (Coding) เป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ (Programmer) ที่จะทำการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยใช้เครื่องมือต่างๆ ที่เหมาะสมในการพัฒนาตามเทคโนโลยีที่กำหนด
- 6) ทดสอบซอฟต์แวร์ (Testing) เป็นการทดสอบซอฟต์แวร์ให้มีความทำงานได้อย่าง

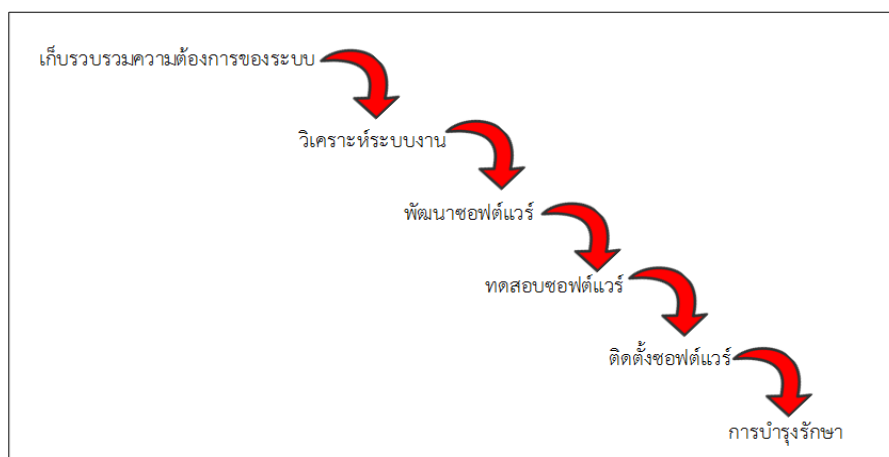
ถูกต้อง รวมถึงต้องสามารถรองรับข้อผิดพลาดได้ (Error Handling) โดยทั่วไปการทดสอบซอฟต์แวร์จะมีทั้งการทดสอบแบบฟังก์ชัน (Functional Test) และการทดสอบโดยรวม (Integration Test)

7) ติดตั้งซอฟต์แวร์ (Implementation) เป็นการนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาเสร็จแล้วไปทำการติดตั้งและเริ่มต้นใช้งาน

8) การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นการดำเนินการแก้ไขปัญหา และการตรวจสอบให้ระบบสารสนเทศสามารถทำได้อย่างถูกต้อง ซึ่งในบางครั้งอาจมีความจำเป็นต้องทำการแก้ไขซอฟต์แวร์เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานขององค์กร ก็จะต้องย้อนกลับไปทำการเก็บรวบรวมความต้องการใหม่ในขั้นตอนที่ 1 ต่อไป

2.8.2 แบบจำลองการทำงานแบบน้ำตก (Waterfall Model)

อรยา ปรีชาพานิช (2557) ได้อธิบายแบบจำลองน้ำตกไว้ว่า เป็นการจัดลำดับการทำงานของกิจกรรมต่าง ๆ ในวงจรการพัฒนาระบบ โดยดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เรียงไปตามลำดับ โดยถือว่ากิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำเสร็จแล้วนั้นมีความสมบูรณ์ และไม่สามารถย้อนกลับไปดำเนินการได้อีก โดยการดำเนินงานแบบน้ำตกนี้ผู้ใช้งานจะได้เห็นระบบสารสนเทศเมื่อพัฒนาซอฟต์แวร์เสร็จแล้วเท่านั้น จัดเป็นแบบจำลองดั้งเดิม (Traditional Model) แผนภาพแสดงการทำงานแบบน้ำตก ดังรูปที่ 2-5



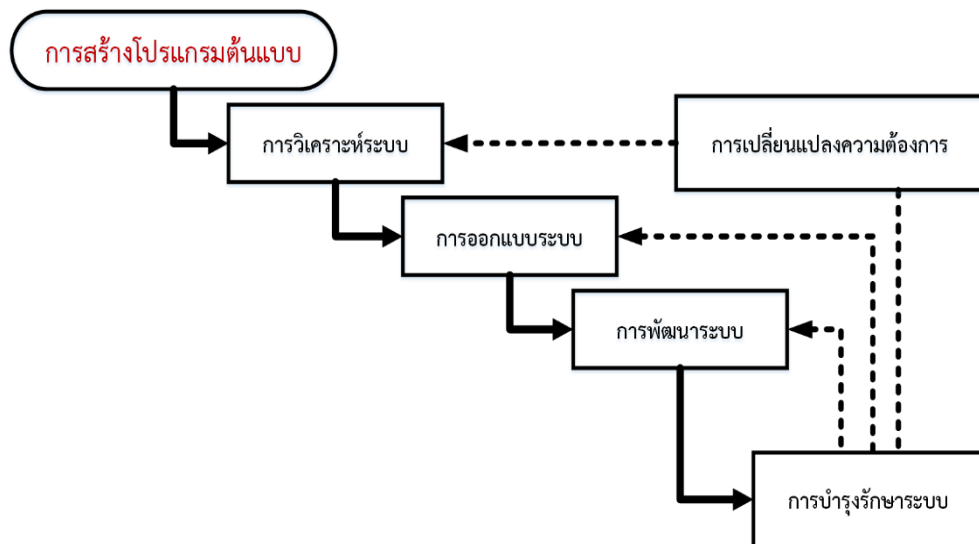
รูปที่ 2-5 การทำงานของแบบจำลองแบบน้ำตก (Waterfall Model)

2.8.3 แบบจำลองที่มีการสร้างโปรแกรมต้นแบบระยะเริ่มต้น (Rapid - Prototype Model)

Wikibooks.org. (2013) ได้กล่าวถึงการสร้างโปรแกรมต้นแบบ (Prototyping) หมายถึงการสร้างต้นแบบของซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมหรือชุดคำสั่ง ซึ่งอาจจะไม่สามารถใช้งานได้จริงทั้งหมด แต่มีรายละเอียดมากพอที่จะให้ผู้ใช้งานสามารถให้ความเห็นที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศนั้น ๆ ได้ โดยส่วนมากมักนำไปใช้ควบคู่กับเทคนิคการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอื่นๆ

อรยา ปรีชาพานิช (2557) ได้อธิบายแบบจำลองที่มีการสร้างต้นแบบระยะเริ่มต้นว่า เป็นแบบจำลองที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากแบบจำลองน้ำตก โดยพบว่า การสำรวจข้อมูลความต้องการใช้งานระบบจากผู้ใช้งานแต่ละฝ่าย มักมีอุปสรรคจากการที่ผู้ใช้ไม่สามารถจินตนาการได้ว่า รายงานสารสนเทศที่พวกเขา

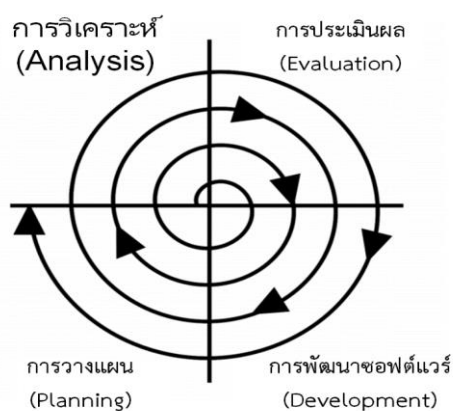
ต้องการจะถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบของระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างไร และครอบคลุมความต้องการใช้งานครบถ้วนแล้วหรือไม่ ดังนั้น การสร้างโปรแกรมต้นแบบที่มีฟังก์ชันการทำงาน และมีรูปแบบรายงานต่าง ๆ เทียบได้กับระบบงานที่พัฒนาจริง แต่ยังไม่มีการเก็บข้อมูลและยังไม่มี การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จะช่วยให้ผู้ใช้ระบบสามารถมองเห็นภาพรวมของระบบก่อนเริ่มดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบต่อไป ดังรูปที่ 2-6



รูปที่ 2-6 แบบจำลองที่มีการสร้างโปรแกรมต้นแบบในระยะเริ่มต้น

2.8.4 แบบจำลองการทำงานแบบก้นหอย (Spiral Model)

วิธีการนี้จะนำเอาต้นแบบของซอฟต์แวร์ไปให้กับผู้ใช้งานเพื่อพิจารณาให้ความเห็นในแต่ละส่วน จากนั้นทำการวิเคราะห์ ประเมินผล และพัฒนาส่วนของการปรับแก้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งาน และอาจมีการนำต้นแบบของซอฟต์แวร์ไปนำเสนอผู้ใช้อีกรอบหนึ่งก็ได้ ซึ่งการทำงานแบบก้นหอยนี้เป็นดังแสดงในรูปที่ 2-7



รูปที่ 2-7 การทำงานแบบก้นหอย (Spiral Model)

3.1.1 ลำดับการประมวลผลที่ 1 ทำการรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษา จำแนกตามปีการศึกษาในช่วง 5 ปี ระหว่างปีการศึกษา 2553 ถึง 2557 จากศูนย์สารสนเทศอุดมศึกษา สำนักอำนวยการ

ฐานข้อมูลรายบุคคลด้านนักศึกษา เป็นฐานข้อมูลกลางของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งพบว่า มีข้อมูลจัดเก็บในปริมาณมาก และมีความแตกต่างกันในแต่ละปีการศึกษา ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงทำการแยกข้อมูลดังกล่าวออกเป็นส่วน ๆ ตามแต่ละปีการศึกษา รวมทั้งทำการเลือกเฉพาะเขตข้อมูล (Fields) ที่เกี่ยวข้อง และมีความสำคัญกับการศึกษาในรายงานการศึกษานี้ จำนวน 26 เขตข้อมูล เพื่อให้เกิดความสะดวกในการนำข้อมูลมาประมวลผล ดังแสดงในตาราง 3-1

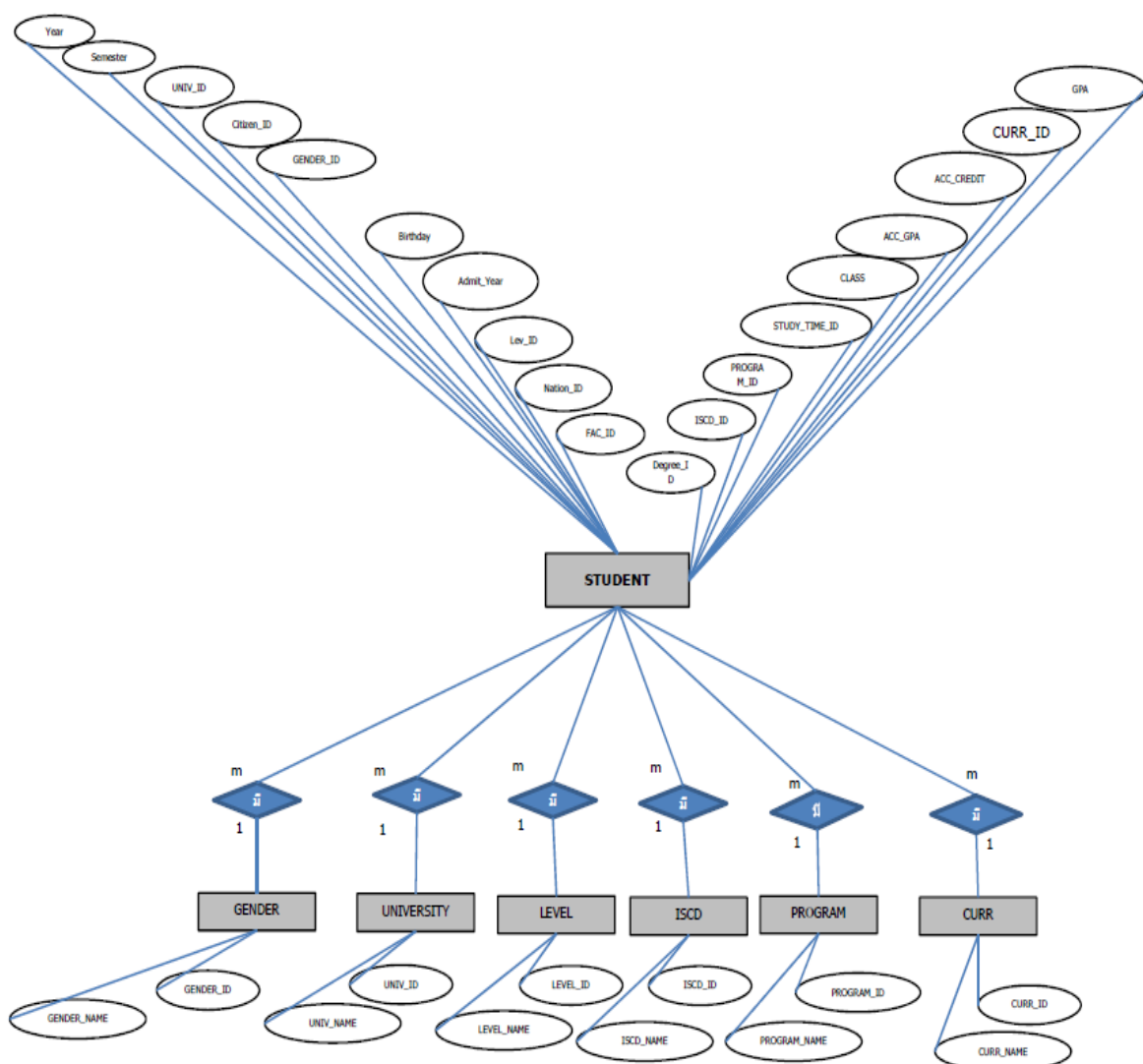
ตาราง 3-1 รายการเขตข้อมูลที่เลือกใช้ในการศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	หมายเหตุ
Year	ปีการศึกษา	Char	255	
Semester	ภาคการศึกษา	Char	255	
UNIV_ID	รหัสสถานศึกษา	Char	255	
Citizen_ID	รหัสประจำตัวประชาชน	Char	255	เข้ารหัสข้อมูล
Gender_ID	รหัสเพศ	Char	255	อ้างอิงตาม Ref_Gender
Birthday	รหัสวัน เดือน ปีเกิด	Char	255	
Province_ID	รหัสจังหวัดภูมิลำเนา	Char	255	อ้างอิงตาม Ref_Province
Nation_ID	รหัสสัญชาติ	Char	255	อ้างอิงตาม Ref_Nation
Admit_Year	ปีการศึกษาที่เข้าศึกษา	Char	255	
Lev_ID	รหัสระดับการศึกษา	Char	255	อ้างอิงตาม www.data3.mua.go.th
Degree_ID	รหัสปริญญาที่ศึกษา	Char	255	อ้างอิงตาม www.data3.mua.go.th
FAC_ID	รหัสคณะที่ศึกษา	Char	255	อ้างอิงตาม Ref_Fac
ISCED_ID	รหัสกลุ่มสาขาวิชา ISCED	Char	255	อ้างอิงตาม www.data3.mua.go.th
Program_ID	รหัสสาขาวิชา	Char	255	อ้างอิงตาม www.data3.mua.go.th
CURR_TYPE_ID	รหัสประเภทหลักสูตรที่ศึกษา	Char	255	อ้างอิงตาม Ref_CURR
STUDY_TYPE_ID	รหัสประเภทการเรียน	Char	255	อ้างอิงตาม REF_STUDY_TYPE
STUDY_TIME_ID	รหัสประเภทเวลาเรียน	Char	255	อ้างอิงตาม REF_STUDY_TIME
CURR_INTER_ID	รหัสความสากลของหลักสูตรที่ศึกษา	Char	255	อ้างอิงตาม www.data3.mua.go.th
CURR_REG_ID	รหัสประเภทการลงทะเบียน	Char	255	อ้างอิงตาม www.data3.mua.go.th
CLASS	ชั้นปี	Char	255	
GRAD_STATUS_ID	รหัสสถานภาพนักศึกษาที่คาดว่าจะจบ	Char	255	อ้างอิงตาม REF_GRAD_STATUS

การศึกษาสภาวะการผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ชื่อเขตข้อมูล	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ความยาวข้อมูล	หมายเหตุ
STD_STATUS_ID	สถานภาพของนักศึกษา	Char	255	อ้างอิงตาม REF_STD_STATUS
GPA	เกรดเฉลี่ย	Char	255	
ACC_GPA	เกรดเฉลี่ย	Char	255	
ACC_CREDIT	เกรดเฉลี่ย	Char	255	
CURR_ID	รหัสหลักสูตรที่ศึกษา	Char	255	อ้างอิงตาม www.data3.mua.go.th

3.1.2 ลำดับการประมวลผลที่ 2 รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากฐานข้อมูลรายบุคคลมาเก็บไว้ในระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และทำการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในแต่ละปีการศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 3-2



รูปที่ 3-2 แผนภาพ E-R Diagram เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

3.1.3 ลำดับการประมวลผลที่ 3 เป็นการเตรียมการเพื่อออกรายงานสรุปต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการศึกษา แบ่งขั้นตอนการประมวลผลเป็น 2 ส่วนคือ

1) การตรวจสอบข้อมูล

1.1) การทำความสะอาด จัดกลุ่ม และรวมทั้งซ่อมแซมข้อมูล เนื่องจากข้อมูลในแต่ละปี การศึกษามีการป้อนข้อมูลที่ผิดพลาด และรวมทั้งมีข้อมูลของสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ไม่ได้อยู่ภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบและคัดแยกออกไป และรวมทั้งข้อมูลที่ผิดพลาดที่จำเป็นต้องจัดกลุ่มรายงานเพิ่มเติม เช่น การไม่ระบุสาขาวิชาที่เรียน การไม่ระบุระดับการศึกษา ฯลฯ เพื่อให้จำนวนนักศึกษาคงเดิมตามที่ปรากฏในฐานข้อมูล และเพื่อให้การนำเสนอรายงานข้อมูล สถิติ สารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา สะท้อนกำลังการผลิตและพัฒนากำลังคน อุดมศึกษาได้ใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด

1.2) ข้อมูลจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา เนื่องจากข้อมูลในฐานข้อมูลรายบุคคลด้านผู้สำเร็จการศึกษามีข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้เลือกใช้จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยใช้จำนวนนักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษามาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์

2) การออกรายงานสรุป (List of Reports) ในระดับต่างๆ

เป็นการนำข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาทำการวิเคราะห์ ประมวลผลและออกรายงานสรุป จำนวน 3 กลุ่มรายงาน รวม 20 รายงาน ประกอบด้วย

2.1) รายงานสรุปข้อมูลการรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวน 7 รายงาน

2.2) รายงานสรุปข้อมูลนักศึกษารวมกำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 11 รายงาน

2.3) รายงานสรุปนักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ จำนวน 2 รายงาน

3.1.4 ลำดับการประมวลผลที่ 4 นำรายงานสรุปที่ได้จากลำดับการประมวลผลที่ 3 มาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ร่วมกับข้อมูลภายนอกอื่น ๆ และจัดรูปแบบการแสดงผล ให้อยู่ในรูปแบบตาราง แผนภาพ หรือรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้กระบวนการจัดการฐานข้อมูลมีความสมบูรณ์ สะดวกที่จะนำเสนอต่อผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาให้ความเห็น และทำการปรับแก้ไข ก่อนนำไปใช้งานต่อเนื่อง และเผยแพร่ไปสู่ผู้มีความจำเป็นต้องใช้งาน และผู้สนใจได้อย่างเหมาะสมต่อไป

3.2 การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา

เป็นขั้นตอนดำเนินงานเชิงวิจัยสถาบัน โดยนำรายงานสรุปข้อมูล (List of Reports) ทั้ง 20 รายงาน ที่ได้จากการดำเนินงานในขั้นตอน 3.1 มาใช้ในการศึกษา วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ซึ่งมีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.2.1 นำเสนอแบบจำลองรายงานสรุปข้อมูล (List of Reports) ต่อผู้บริหารเพื่อขอความเห็นและข้อเสนอแนะ โดยได้นำเสนอแบบจำลองรายงานสรุปข้อมูลนักศึกษา ต่อที่ประชุมบริหารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 5/2558 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2558 ซึ่งที่ประชุมเห็นด้วยว่า เป็นตารางรายงานที่เหมาะสมกับการใช้งานของบุคลากรระดับผู้บริหารระดับกลาง ระดับต้น และ

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ระดับปฏิบัติการ พร้อมทั้งเสนอแนะว่า ควรวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำให้ได้สารสนเทศตอบสนองการใช้งาน ผู้บริหารระดับสูงขององค์กร และควรเผยแพร่ให้สถาบันอุดมศึกษาได้รับทราบด้วย รวมทั้งข้อเสนอแนะอื่น

3.2.2 ปรับปรุงและพัฒนาแบบรายงานสรุปข้อมูลตามข้อเสนอแนะให้เหมาะสมกับนำไปใช้

3.2.3 ดำเนินการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ร่วมกับข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ พร้อมทั้งแปลผล จัดทำรายงานและจัดรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1) การวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นการดำเนินการประมวลผลข้อมูลตามรูปแบบรายงานสรุปที่ได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาไว้แล้ว โดยมาทำการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์เพิ่มเติมร่วมกับข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์เป็นค่าสถิติต่าง ๆ ที่สะท้อนสมภาพการณ์การจัดการการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยสถิติจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวนนักศึกษารวม และจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา ที่ได้จากการรวม (Total, Subtotal) การหาค่าเฉลี่ย (Means) การคำนวณร้อยละ (Percentage) ซึ่งเป็นค่าสถิติที่นำมาใช้เปรียบเทียบผลการศึกษาและรายงานสารสนเทศการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษาครั้งนี้ ให้สามารถสะท้อนสมภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งได้ อาทิ สัดส่วนร้อยละการจัดการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา/ระดับการศึกษา /กลุ่มสถาบัน/รายสถาบัน/เพศ/กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา/กลุ่มสาขาแบ่งตามเกณฑ์ ISCED/รายสาขาวิชา รวมทั้งอัตราร้อยละการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาของประชากรวัยเรียน อัตราร้อยละการออกกลางคัน อัตราร้อยละนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา เป็นต้น

2) การแปลผลและเขียนรายงาน เป็นกระบวนการนำผลที่ได้จากการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ มาแปลผลในประเด็นต่าง ๆ ที่ตอบโจทย์ เป้าหมาย แผนและยุทธศาสตร์การผลิตกำลังคน อุดมศึกษา และเขียนรายงานผลการศึกษาในรูปแบบงานวิจัยเชิงสถาบัน โดยมีการเขียนรายงานตามลำดับ ดังนี้

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา

บทที่ 4 ผลการศึกษา

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

เอกสารภาคผนวก 1

เอกสารภาคผนวก 2

เอกสารภาคผนวก 3

เอกสารภาคผนวก 4

เอกสารประกอบการเผยแพร่ผลการศึกษาเล่มที่ 1

เอกสารประกอบการเผยแพร่ผลการศึกษาเล่มที่ 2

3.2.4 การจัดทำรูปเล่มเอกสารรายงานผลการศึกษา

ดำเนินการจัดทำเอกสาร 2 รูปแบบ

1) เอกสารรายงานในรูปแบบกระดาษ ทำการพิมพ์และทำรูปเล่มเอกสารจำนวน 6 เล่ม ประกอบด้วย (1) เอกสารรายงานผลการศึกษาดังแต่บทสรุปผู้บริหารจนถึงบทที่ 5 และรวมทั้งบรรณานุกรม (2) เอกสารภาคผนวก 1 เป็นการรวบรวมเอกสารหลักฐานอ้างอิงกิจกรรมที่ได้ดำเนินงานศึกษาครั้งนี้ (3) เอกสารภาคผนวก 2 เป็นตารางรายงานสรุปตัวเลขจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ (3) เอกสารภาคผนวก 3 เป็นตารางรายงานสรุปตัวเลขจำนวนนักศึกษารวม (4) เอกสารภาคผนวก 4 เป็นตารางรายงานสรุปตัวเลขจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา (5) เอกสารประกอบการเผยแพร่ผลการศึกษาลำดับที่ 1 เป็นรายงานสรุปทั้ง 20 รายงาน ที่นำเสนอในรูปแบบเอกสารผสมกับสื่อแผ่นซีดีบันทึกข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่ และ (6) เอกสารประกอบการเผยแพร่ผลการศึกษาลำดับที่ 2 เป็นการรวบรวมเอกสารและกิจกรรมที่ผู้ศึกษาได้ทำการเผยแพร่ผลงานในโอกาสต่าง ๆ รวมทั้งแผนภาพทุกภาพที่ได้รายงานในผลงาน ซึ่งส่วนใหญ่จัดทำในรูปแบบ Power point

2) เอกสารรายงานผลการศึกษาในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 3 เล่ม ประกอบด้วย (1) เอกสารรายงานผลการศึกษา (2) เอกสารประกอบการเผยแพร่ผลการศึกษาลำดับที่ 1 และ (3) เอกสารประกอบการเผยแพร่ผลการศึกษาลำดับที่ 2 ซึ่งจะทำให้การจัดเก็บและเผยแพร่ที่เว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อให้บุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษา ผู้สนใจสามารถเข้าไปศึกษา ค้นคว้า และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

3.3 การเผยแพร่ผลงาน

3.3.1 นำเสนอผลงานต่อที่ประชุมบริหารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

นำเอกสารรายงานบทสรุปสำหรับผู้บริหารและเอกสารนำเสนอผลงานในรูปแบบ Power point โดยสรุป รายงานต่อที่ประชุมบริหารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 10/2558 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2559 เพื่อรับทราบ ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ ซึ่งที่ประชุมเห็นว่า เป็นข้อมูลที่สำคัญและมีประโยชน์ โดยขอให้ตรวจสอบข้อมูลให้รอบคอบก่อนเผยแพร่ต่อไป ดังภาคผนวก 1

3.3.2 นำเสนอต่อที่ประชุมบุคลากรในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Day ของ สกอ.

นำเอกสารรายงานบทสรุปสำหรับผู้บริหารและเอกสารนำเสนอผลงานในรูปแบบ Power point โดยสรุป เสนอเป็นความรู้แก่บุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Day ของ สกอ. เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559 ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับภารกิจการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา อันเป็นภารกิจหลักของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และขอแนะนำการเข้าถึงและเรียกใช้ประโยชน์จากข้อมูลผลการศึกษาในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

3.3.3 นำเสนอเอกสารผลการศึกษาแก่สถาบันอุดมศึกษา 174 แห่ง และหน่วยงานองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง

นำเสนอเอกสารผลการศึกษาทั้ง 3 เล่ม เสนอต่อเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อรับทราบและลงนามจัดส่งเอกสารสรุปผลการศึกษาให้แก่สถาบันอุดมศึกษาทั้ง 174 แห่ง รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และขอแนะนำการเข้าถึงและเรียกใช้ข้อมูลจากผลการศึกษาในรูปเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ดังภาคผนวก 1

3.4 ระยะเวลาในการดำเนินการ

การดำเนินการนี้ใช้ระยะเวลาจำนวน 16 เดือน ระหว่างเดือน มกราคม 2558 ถึง เมษายน 2559

3.5 แผนการดำเนินการ

รายละเอียดของการดำเนินการ และระยะเวลาในแต่ละส่วน ดังตาราง 3-2

ตาราง 3-2 แผนและช่วงเวลาการดำเนินงานการศึกษา

ลำดับ	แผนการดำเนินการ	ปี พ.ศ. 2558												ปี พ.ศ. 2559			
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
1	ศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน																
ลำดับการประมวลผลที่ 1																	
2	ศึกษาโครงสร้างฐานข้อมูลของคลังข้อมูลอุดมศึกษา																
ลำดับการประมวลผลที่ 2																	
3	การสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล																
4	ออกแบบจำลองรายงานสรุปและวิธีการประมวลผลข้อมูล																
5	นำเสนอรูปแบบจำลองรายงานสรุปต่อผู้บริหาร																
ลำดับการประมวลผลที่ 3																	
6	การตรวจสอบความถูกต้องข้อมูล																
7	ออกแบบรายงานสรุประดับต่าง ๆ																

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553 - 2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ลำดับ	แผนการดำเนินการ	ปี พ.ศ. 2558												ปี พ.ศ. 2559			
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
ลำดับการประมวลผลที่ 4																	
8	การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล จำลองรูปแบบการ แปลผล การนำเสนอ ให้เหมาะสมกับ ลักษณะข้อมูล																
9	ทำการศึกษาสภาพ - การณ์การผลิตและ พัฒนากำลังคน แปล ผลและรายงานผล																
10	จัดทำรูปเล่ม รายงานผลการศึกษา ทั้งในรูปเอกสาร กระดาษ และ เอกสาร อิเล็กทรอนิกส์																
11	เผยแพร่ผลการศึกษา และแนะนำแหล่ง และวิธีการใช้ ประโยชน์ข้อมูล																

บทที่ 4

ผลการศึกษา

รายงานผลการศึกษา เรื่อง “การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์” เกิดจากการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ผลงานในขั้นตอนแรกได้จากการจัดการฐานข้อมูลรายบุคคลนักศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษา 174 แห่ง ได้รายงานข้อมูลผลการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันเข้ามาและถูกจัดเก็บรวบรวมไว้ที่ฐานข้อมูลกลาง ซึ่งดำเนินการจัดการข้อมูลเฉพาะ 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 การจัดการข้อมูลนักศึกษารายบุคคลแต่ละปี มีจำนวนนักศึกษาอยู่ในช่วง 1,991,277-2,135,943 คน/ปี รวมนักศึกษาที่ได้ดำเนินการศึกษาทั้งสิ้น 10,191,951 คน/5 ปี ผลงานจากการดำเนินงานขั้นตอนแรก เป็นรายงานสรุป (List of Reports) ในรูปแบบแฟ้มข้อมูลเอ็กเซล (Excel Files) จำนวน 20 รายงาน ซึ่งจะเป็นแหล่งข้อมูลและสารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ผ่านกระบวนการจัดการ และประมวลผลมาแล้ว สำนัก หน่วยงาน สถาบัน บุคลากร และประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว ผลงานที่ได้จัดทำในรูปเอกสารประกอบการเผยแพร่เล่มที่ 1 พร้อมทั้งมีคำอธิบายวิธีการใช้รายงานเพื่อบริการแก่ผู้ใช้งานในเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม มีสถาบันประมาณ 11 แห่ง จาก 174 แห่ง ไม่รายงานข้อมูลเข้ามา แต่ก็พบว่า จำนวนนักศึกษาที่หายไปของสถาบัน 11 แห่ง มีจำนวนไม่มาก และไม่มีผลกระทบต่อผลการศึกษา การวัด วิเคราะห์ในครั้งนี้ รายชื่อสถาบันทั้ง 11 แห่ง ดูได้จากตาราง OHEC-Re-Process-9

ผลงานขั้นตอนที่สอง ได้จากการศึกษาเชิงปฏิบัติการ โดยนำข้อมูลจากขั้นตอนแรกมาทำการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบร่วมกับข้อมูลจากแหล่งอื่น แผลผล และรายงานผลให้สะท้อนสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา 5 ปีการศึกษาต่อเนื่อง ผลงานเป็นเอกสารรายงานผลการศึกษารูปงานวิจัยเชิงสถาบัน แสดงสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่สามารถนำไปศึกษา วิจัยต่อยอดในเชิงลึกเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ต่อไป

ผลงานจากการดำเนินงานทั้ง 2 ขั้นตอน ได้จัดทำในรูปเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จัดเก็บไว้ที่เว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งวิธีการเรียกใช้รายงานผลการศึกษาใช้และเรียกใช้ข้อมูลดังรูปที่ ก-2 (บทสรุปสำหรับผู้บริหาร)

ผลจากการรายงานสภาวะการณ์การผลิตกำลังคนอุดมศึกษาในรูปเอกสารฉบับนี้ แบ่งการรายงานออกเป็น 3 กลุ่มรายงาน ประกอบด้วย กลุ่มรายงานจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ กลุ่มรายงานจำนวนนักศึกษารวม และกลุ่มรายงานจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา สาระสำคัญของรายงานการศึกษา มีดังต่อไปนี้

กลุ่มรายงานที่ 1

4.1 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่

ตัวป้อน (Input) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

4.1 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ : ตัวป้อน (Input) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาระดับตัวป้อน (Input) หมายถึง การดำเนินการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ตั้งแต่การรับนักศึกษาเข้าใหม่ การเปิดสาขาวิชาต่าง ๆ แก่นักศึกษาเข้าใหม่ ตามเงื่อนไขหลักสูตรที่กำหนดในแต่ละระดับการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ได้ดำเนินการวัด วิเคราะห์จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่สถาบันอุดมศึกษาได้รับลงทะเบียนให้เข้ามาเรียน รวมทั้งวัด วิเคราะห์สาขาวิชาต่าง ๆ ที่เตรียมเปิดสอนนักศึกษาเข้าใหม่ โดยจัดแบ่งนักศึกษาตามกลุ่มสาขาและรายสาขาวิชาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 (The International Standard Classification of Education 1997) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ชั้นปีที่ 1 มีความสำคัญเสมือนเป็นตัวแทนทั้งในแง่แผน เป้าหมาย และผลการรับนักศึกษาเข้าใหม่ของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งสามารถสะท้อนสภาพการณ์การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาระดับตัวป้อนในระบบผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี

ผลการศึกษา สภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาระดับตัวป้อนของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน 174 แห่ง ในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 มีดังนี้

4.1.1 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ให้ความสำคัญกับการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาโดยกำหนดตัวบ่งชี้เมื่อสิ้นสุดแผนประเด็นหนึ่ง คือ สัดส่วนนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เพิ่มขึ้น ขณะที่แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) กำหนดเป้าหมายประมาณการรับนักศึกษาเข้าใหม่ระหว่างกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพในสัดส่วนเพิ่มจำนวนขึ้นทุกปี

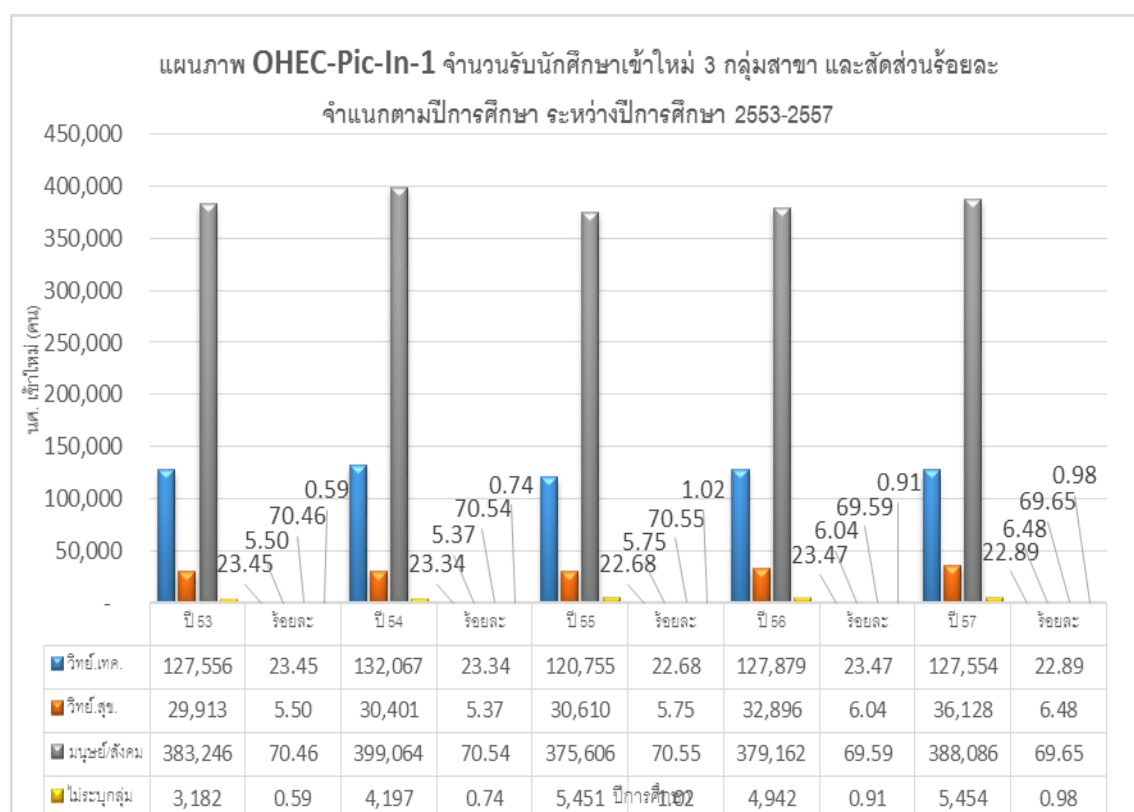
ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 เป็นช่วงเวลาคาบเกี่ยวระหว่างแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 10 และ 11 ดังนั้น การรายงานผลการศึกษาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จึงให้ความสำคัญกับการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วนระหว่าง 3 กลุ่มสาขา โดยยึดเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 ผลการศึกษามีดังนี้

1) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษาตัวป้อนการผลิตและพัฒนากำลังคน ในช่วง 5 ปีการศึกษา พบว่าสถาบันอุดมศึกษาผลิตและพัฒนากำลังคนโดยรับนักศึกษาเข้าใหม่มาเรียนในชั้นปีที่ 1 ทุกระดับการศึกษา ในปริมาณไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละปีการศึกษา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 532,422-

565,729 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 120,739-132,067 คน/ปีการศึกษา วิทยาศาสตร์สุขภาพ 29,913-36,128 คน/ปีการศึกษา และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 375,606-399,068 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 23.17 5.83 และ 70.16 ตามลำดับ โดยมีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ระบุ 3 กลุ่มสาขาจำนวน 3,182-5,454 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 0.85

รายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา จำแนกในแต่ละปีการศึกษา ดังตาราง OHEC-Re-Input-1 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-1



แผนภาพ OHEC-Pic-In-1 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา และสัดส่วนร้อยละจำแนกตามปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557

2) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษา จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ พบว่า ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ) มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยมีสัดส่วนจำนวนระหว่าง 3 กลุ่มสาขา

กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เฉลี่ย 12 : 466 : 15คน/ปีการศึกษา รองลงมา คือ ระดับ ปวช. 920 : 83 : 584 คน/ปีการศึกษา ระดับ ปวส. 2,232 : 0 : 2,100 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาเอก 1,174 : 360 : 2,119 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาตรี 113,265 : 27,660 : 337,069 คน/ปีการศึกษา ระดับอนุปริญญา 540 : 438 : 2,617 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาโท 8,935 : 2,277 : 36,110 คน/ปีการศึกษา ระดับวุฒิก่อนอื่น ๆ 15 : 72 : 748 คน/ปีการศึกษา และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต 36 : 129 : 3,664 คน/ปีการศึกษา ตามลำดับ และมีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ทั้งที่ไม่ระบุกลุ่มสาขาและไม่ระบุระดับการศึกษาจำนวนหนึ่ง ดังตาราง OHEC-Re-Input-2

รายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา จำแนกแต่ละระดับการศึกษา ในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 สรุปดังนี้

2.1) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระดับ ปวช.

ผลการศึกษา พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับ ปวช. ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ อยู่ในช่วง 671-3,521 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 501-1,481 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 920 คน/ปีการศึกษา) สาขา วิทยาศาสตร์สุขภาพ 42-151 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 83 คน/ปีการศึกษา) และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 15-1889 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 584 คน/ปีการศึกษา) คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 57.97 5.23 และ 36.80 ตามลำดับ

2.2) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระดับ ปวส.

ผลการศึกษา พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับ ปวส. ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ อยู่ในช่วง 1,281-6,088 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 270-3,160 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 2,232 คน/ปีการศึกษา) สาขา วิทยาศาสตร์สุขภาพ 0-0 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 903-2,928 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 2,100 คน/ปีการศึกษา) คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 51.52 0.00 และ 48.48 ตามลำดับ

2.3) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระดับอนุปริญญา

ผลการศึกษา พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับอนุปริญญา ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ อยู่ในช่วง 264-6,616 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1-1525 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 540 คน/ปีการศึกษา) สาขา วิทยาศาสตร์สุขภาพ 412-629 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 456 คน/ปีการศึกษา) และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2-4,955คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 2,621 คน/ปีการศึกษา) คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 14.93 12.61 และ 72.46 ตามลำดับ

2.4) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระดับปริญญาตรี

ผลการศึกษา พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับปริญญาตรี ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ อยู่ในช่วง 466,361-495,682 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 109,090-117,036 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 113,265 คน/ปีการศึกษา) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 25,198-31,553 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 27,660 คน/ปีการศึกษา) และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 328,890-350,543 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 337,069 คน/ปีการศึกษา) คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 23.61 5.77 และ 70.27 ตามลำดับ โดยมีนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ระบุสาขาจำนวนหนึ่ง

2.5) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

ผลการศึกษา พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ อยู่ในช่วง 796-2,500 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 30-62 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 36 คน/ปีการศึกษา) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 41-401 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 129 คน/ปีการศึกษา) และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 694-13,210 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 3,664 คน/ปีการศึกษา) คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 0.93 3.34 และ 94.98 ตามลำดับ โดยมีนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ระบุสาขาจำนวนหนึ่ง

2.6) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระดับปริญญาโท

ผลการศึกษา พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับปริญญาโท ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ อยู่ในช่วง 46,158-50,578 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 7,810-10,295 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 8,935 คน/ปีการศึกษา) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2,481-2,984 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 2,277 คน/ปีการศึกษา) และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 32,893-38,091 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 36,110 คน/ปีการศึกษา) คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 18.82 4.80 และ 76.05 ตามลำดับ โดยมีนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ระบุสาขาจำนวนหนึ่ง

2.7) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ผลการศึกษา พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ อยู่ในช่วง 378-590 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1-31 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 12 คน/ปีการศึกษา) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 375-589 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 466 คน/ปีการศึกษา) และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 0-60 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 15 คน/ปีการศึกษา) คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 2.42 94.14 และ 3.03 ตามลำดับ โดยมีนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ระบุสาขาจำนวนหนึ่ง

2.8) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระดับปริญญาเอก

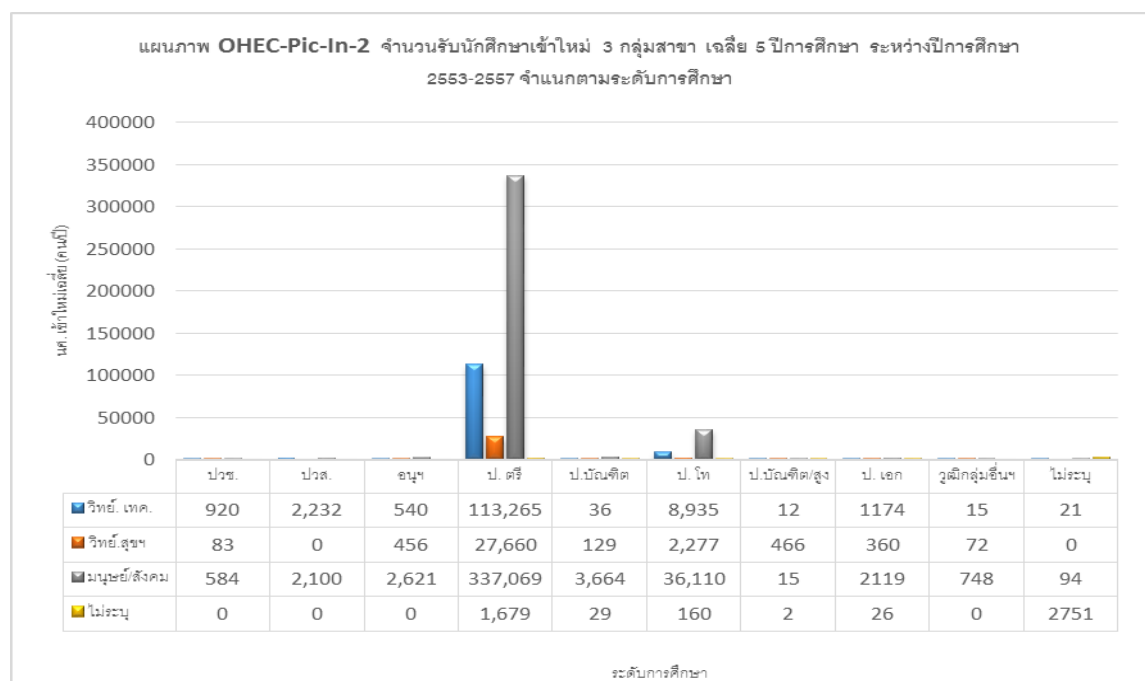
ผลการศึกษา พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับปริญญาเอก ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ อยู่ในช่วง 1,287-4,302 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 870-1,333 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 1,174 คน/ปีการศึกษา) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 268-436 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 360 คน/ปีการศึกษา) และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1,790-2,469 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 2,119 คน/ปีการศึกษา) คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 31.91 9.79 และ 57.60 ตามลำดับ มีนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ระบุสาขาจำนวนหนึ่ง

2.9) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระดับวุฒิกกลุ่มอื่นๆ

ผลการศึกษา พบว่า การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับวุฒิกกลุ่มอื่นๆ ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ อยู่ในช่วง 12-1,358 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 32-44 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 15 คน/ปีการศึกษา) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 10-140 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 72 คน/ปีการศึกษา) และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 8-1,086 คน/ปีการศึกษา (เฉลี่ย 748 คน/ปีการศึกษา) คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 1.80 8.62 และ 89.58 ตามลำดับ

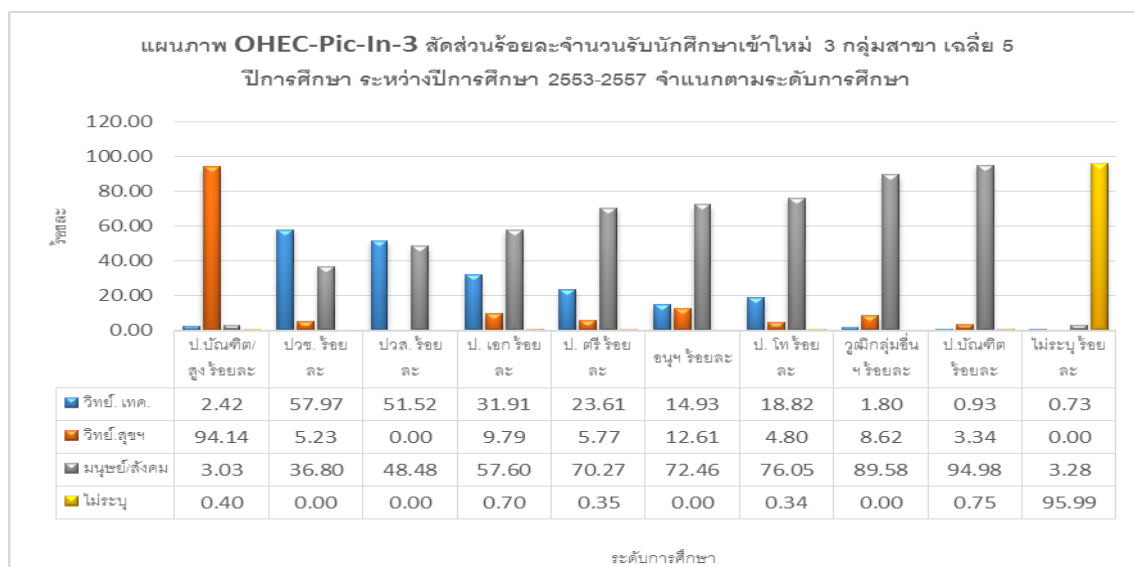
นอกจากนี้ มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ระบุระดับการศึกษา 549-4,637 คน/ปีการศึกษา

รายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 5 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-2 และ 3



แผนภาพ OHEC-Pic-In-2 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ย 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์



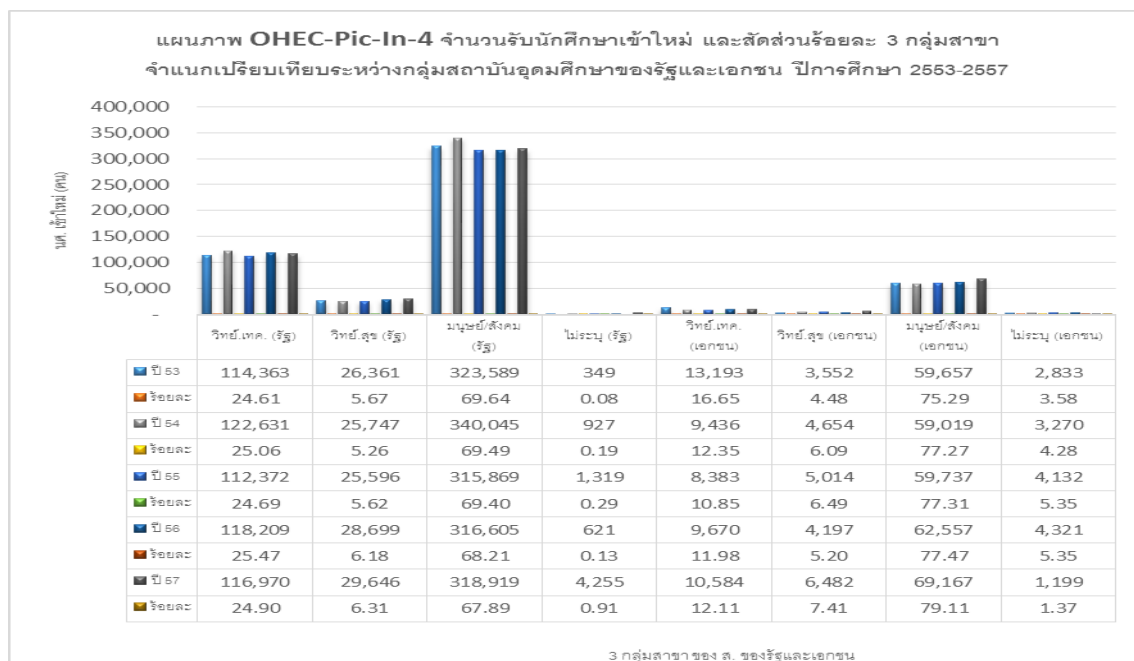
แผนภาพ OHEC-Pic-In-3 สัดส่วนร้อยละจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ย 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา

3) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษานักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ทุกระดับการศึกษา ในช่วง 5 ปีการศึกษาของทุกกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา มีดังนี้

3.1) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน

ผลการศึกษา พบว่า ทั้งกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน มีสัดส่วนการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ค่อนข้างคงที่หรือเปลี่ยนแปลงน้อยมาก โดยกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด จำแนกเป็นจำนวนรับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 112,356-122,631 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 25,596-29,646 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 315,869-340,049 คน/ปีการศึกษา ไม่ระบุ 346-4,255 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 24.95 5.81 68.93 และ 0.32 และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์น้อยกว่า โดยมีจำนวนรับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 8,383-13,193 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3,552-6,482 คน/ปีการศึกษา สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 59,019-69,167 คน/ปีการศึกษา และไม่ระบุ 1,199-4,321 คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 12.78 5.96 77.33 และ 3.93 ตามลำดับ รายละเอียดจำแนกแต่ละปีการศึกษา ดังตาราง OHEC-Re-Input-1 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-4



แผนภาพ OHEC-Pic-In-4 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ และสัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ปีการศึกษา 2553-2557

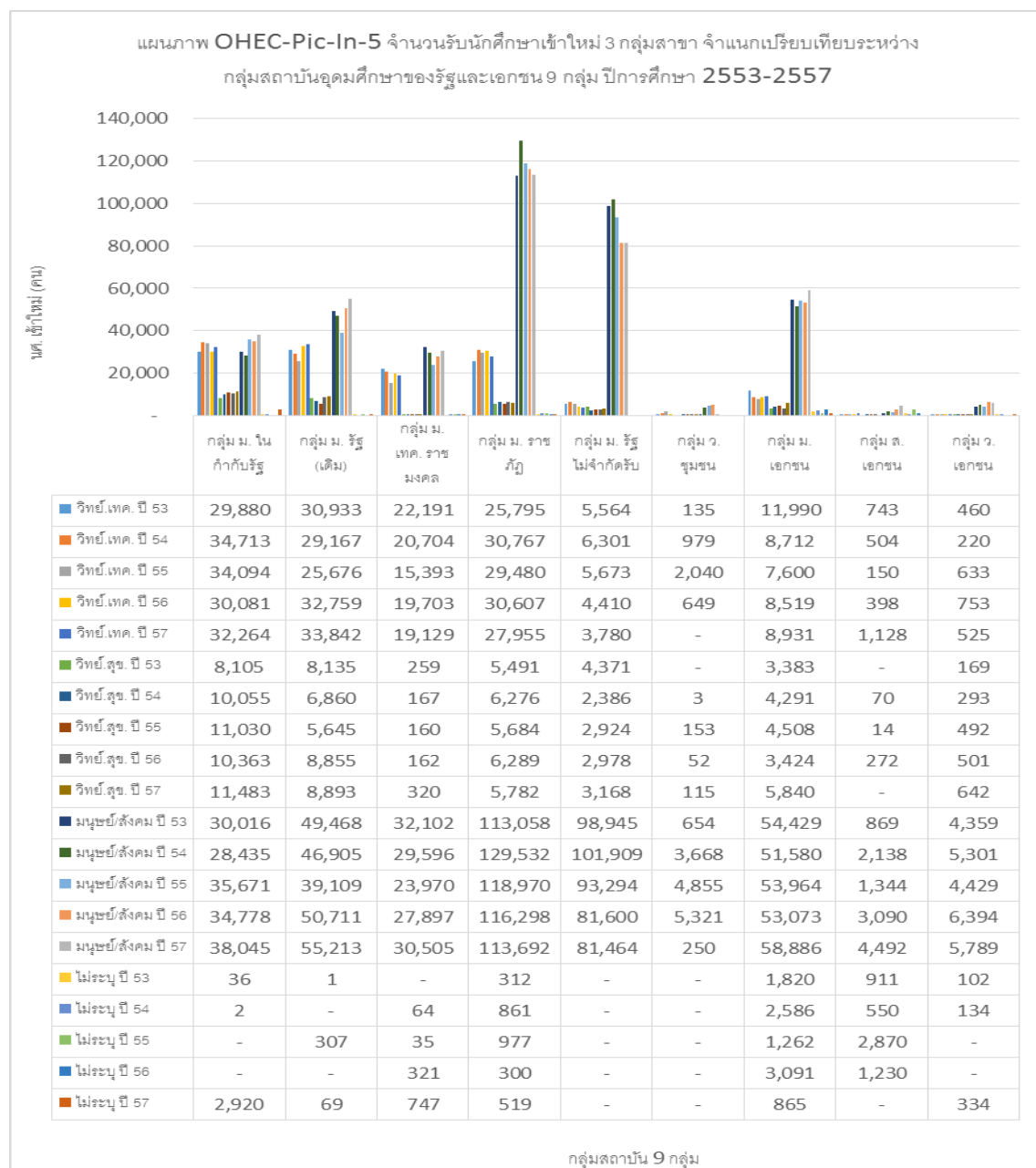
3.2) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม

ผลการศึกษา การผลิตและพัฒนากำลังคน ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวน 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบัน 9 กลุ่ม พบผลดังนี้

3.2.1) จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษา พบว่า แต่ละกลุ่มมหาวิทยาลัยมีสัดส่วนการผลิตนักศึกษาเข้าใหม่ใน 3 กลุ่มสาขา ค่อนข้างคงที่หรือมีการเปลี่ยนแปลงน้อย และกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ (กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ) มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยมีจำนวนรับ 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เฉลี่ย 32,206 : 10,207 : 33,389 คน/ปีการศึกษา รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) 30,475 : 7,678 : 48,281 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 19,424 : 214 : 28,814 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ 28,921 : 5,904 : 118,310 คน/ปีการศึกษา กลุ่มวิทยาลัยชุมชน 761 : 65 : 2,950 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน 9,150 : 4,289 : 54,386 คน/ปีการศึกษา กลุ่มสถาบันเอกชน 585 : 71 : 2,387 คน/ปี

การศึกษา กลุ่มวิทยาลัยเอกชน 518 : 419 : 5,254 คน/ปีการศึกษา และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัด
รับ 5,146 : 3,165 : 91,442 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.16 : 13.36 : 47.71 35.23 :
8.87 : 55.81 39.90 : 0.44 : 59.18 18.81 : 3.84 : 76.96 20.15 : 1.71 : 78.14 13.12
: 6.15 : 77.97 14.07 : 1.71 : 57.44 8.22 : 6.65 : 83.32 และ 5.16 : 3.17 : 91.67 ตามลำดับ
รายละเอียดสัดส่วนการรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขาของแต่ละกลุ่มสถาบันในแต่ละปีการศึกษา
ดังตาราง OHEC- Re- Input-1 และ แผนภาพ OHEC-Pic-In-5



แผนภาพ OHEC-Pic-In-5 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน 9 กลุ่ม ปีการศึกษา 2553-2557

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

3.2.2) จำแนกตามระดับการศึกษา

(1) ระดับ ปวช. มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 5 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับ ปวช. ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มวิทยาลัยชุมชน กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน โดยมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 3

(2) ระดับ ปวส. มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 4 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับ ปวส. ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มวิทยาลัยชุมชน และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 3

(3) ระดับอนุปริญญา มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 4 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มวิทยาลัยชุมชน มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน และกลุ่มวิทยาลัยเอกชน โดยมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 3

(4) ระดับปริญญาตรี มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 8 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับกลุ่มวิทยาลัยเอกชน และกลุ่มสถาบันเอกชน โดยมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 3

(5) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 8 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ กลุ่มสถาบันเอกชน กลุ่มวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 3

(6) ระดับปริญญาโท มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 8 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับปริญญาโท ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มสถาบันเอกชน และกลุ่มวิทยาลัยเอกชน โดยมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขาเฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 3

(7) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 3 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 3

(8) ระดับปริญญาเอก มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 7 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับปริญญาเอก ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และกลุ่มสถาบันเอกชน โดยมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 3

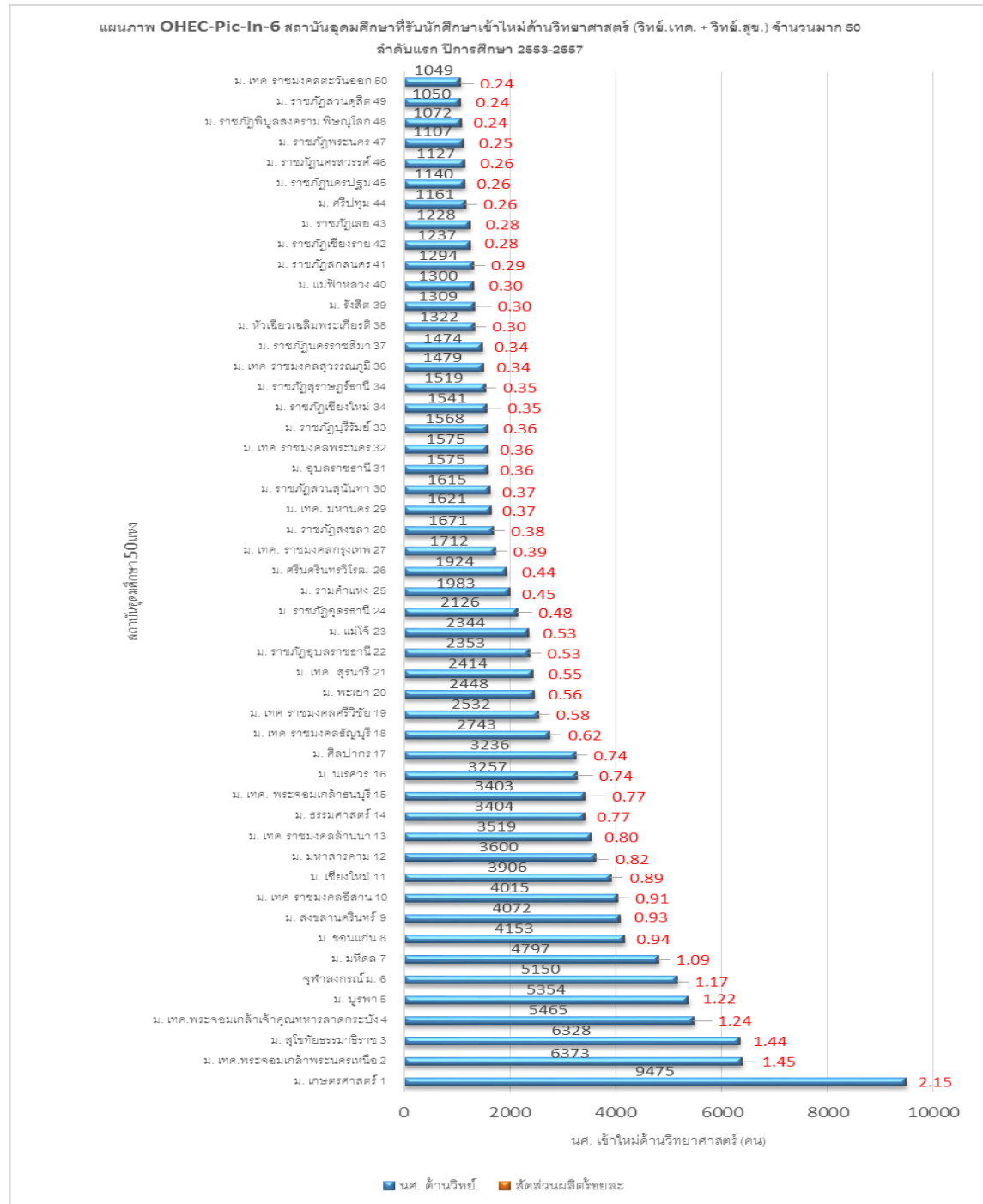
(9) ระดับวุฒิก่อนอื่น ๆ มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 5 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับปริญญาวุฒิก่อนอื่น ๆ ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Input-2 และ 3

4) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบรายสถาบัน

ผลการศึกษา การผลิตและพัฒนากำลังคน ในการรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวน 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ เมื่อเปรียบเทียบรายสถาบันทั้ง 174 แห่ง พบผลดังนี้

ในเชิงปริมาณ สถาบันที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ) มากที่สุด 5 ลำดับแรก คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

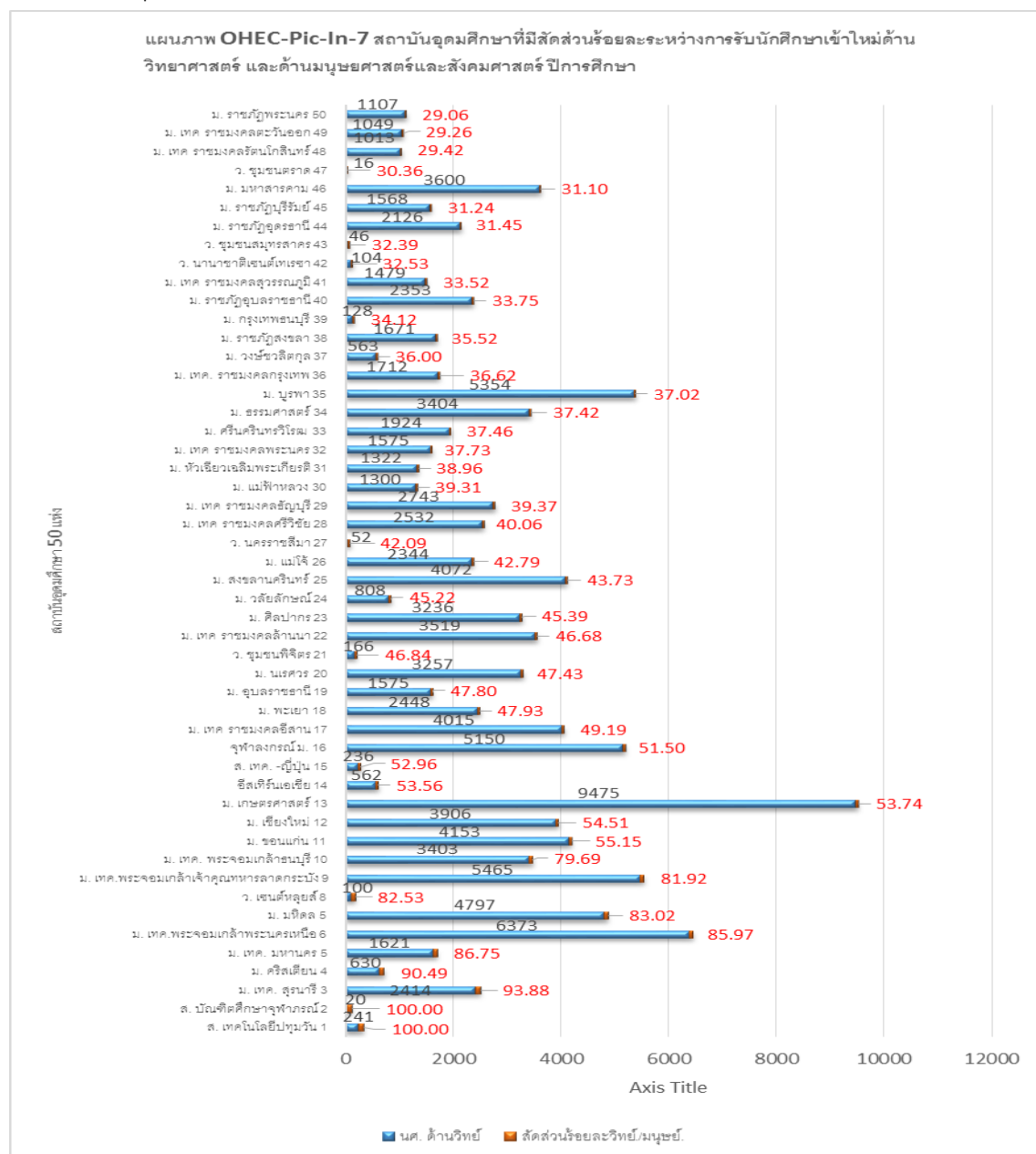
รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์เฉลี่ย 9,475 6,374 6,328 5,465 และ 5,354 คน/ปีการศึกษา ตามลำดับ ดังตาราง OHEC-Re-Input-3 และ แผนภาพ OHEC-Pic-In-6



แผนภาพ OHEC-Pic-In-6 สถาบันอุดมศึกษาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์.เทค. + วิทย์.สุข.) จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ในเชิงสัดส่วนร้อยละจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ) และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า สถาบันที่มีสัดส่วนนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์จำนวนมาก 5 ลำดับแรก คือ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ และสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยคริสเตียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100.00 100.00 93.88 90.49 86.75 และ 85.97 ตามลำดับ ดังตาราง OHEC-Re-Input-3 และ แผนภาพ OHEC-Pic-In-7



แผนภาพ OHEC-Pic-In-7 สถาบันอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนร้อยละระหว่างการรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีการศึกษา 2553-2557

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

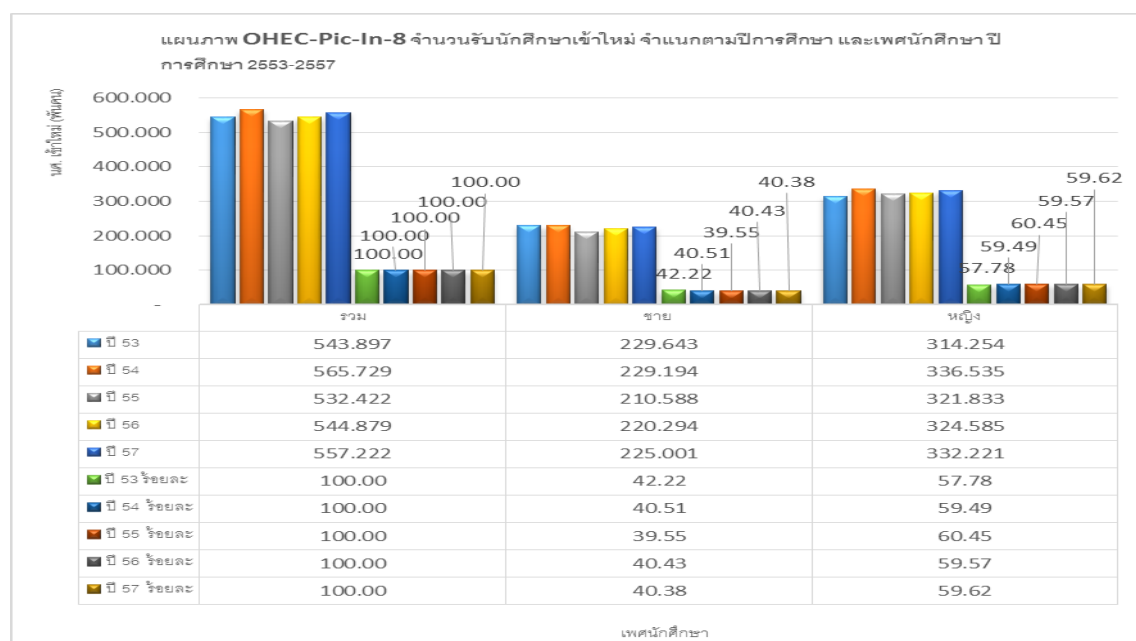
4.1.2 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ และอัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษา : ตัวบ่งชี้การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษา สภาวิชาการการผลิตและพัฒนากำลังคนในช่วง 5 ปีการศึกษา จากการรับนักศึกษาเข้าใหม่เข้ามาเรียนในชั้นปีที่ 1 ทุกระดับการศึกษา รวม 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา มีดังนี้

1) จำนวนและเพศนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า ในแต่ละปีการศึกษาช่วง 5 ปีที่ผ่านมา สถาบันอุดมศึกษารับนักศึกษาเข้าใหม่ในจำนวนค่อนข้างคงที่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงน้อย โดยปีการศึกษา 2554 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่สูงสุด 565,729 คน รองลงมา คือ ปีการศึกษา 2557 จำนวน 557,222 คน ปีการศึกษา 2556 จำนวน 544,879 คน ปีการศึกษา 2553 จำนวน 543,897 คน และปีการศึกษา 2555 จำนวน 532,422 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.62 20.31 19.86 19.82 และ 19.40 ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์จำแนกระหว่างเพศชายและหญิงในช่วง 5 ปีการศึกษา พบว่า จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่เพศหญิงมีจำนวนมากกว่านักศึกษาเข้าใหม่เพศชายทุกปีการศึกษา และยังพบว่า สัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาทั้งเพศชายและหญิงมีจำนวนคงที่ หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยเป็นจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่เป็นชาย 210,588-229,643 คน/ปีการศึกษา เพศหญิง 314,254-336,535 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 40.62 และ 59.38 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในภาพรวมและรายสถาบัน จำแนกตามเพศ ในแต่ละปีการศึกษาดังตาราง OHEC-Re- Input-4 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-8

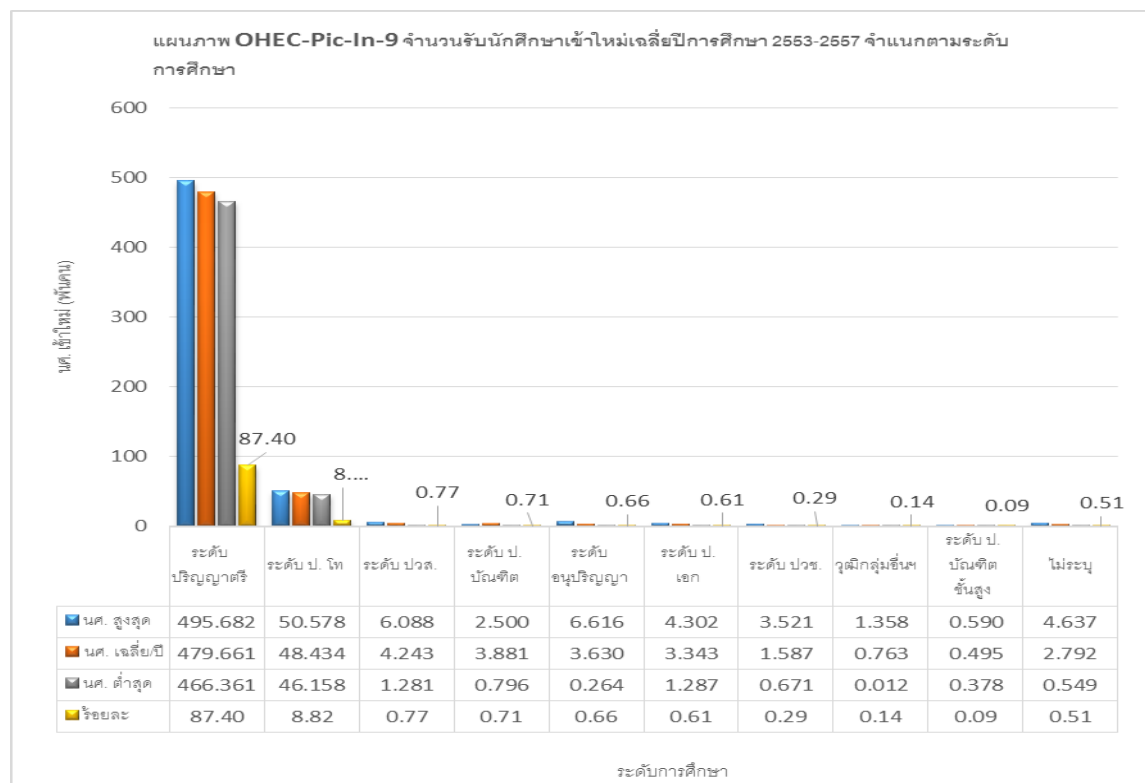


แผนภาพ OHEC-Pic-In-8 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามปีการศึกษา และเพศนักศึกษาปีการศึกษา 2553-2557

การศึกษาสภาวิชาการการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในแต่ละระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ พบว่า เป็นจำนวนรับในระดับปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมาระดับปริญญาโท ระดับ ปวส. ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาเอก ระดับ ปวช. ระดับวุฒิกกลุ่มอื่นๆ และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 87.40 8.82 0.77 0.71 0.66 0.61 0.29 0.14 0.09 ตามลำดับ โดยมีข้อมูลนักศึกษาเข้าใหม่ที่ไม่ระบุระดับการศึกษาในจำนวนร้อยละ 0.26 ดังตาราง OHEC-Re-Input-5 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-9

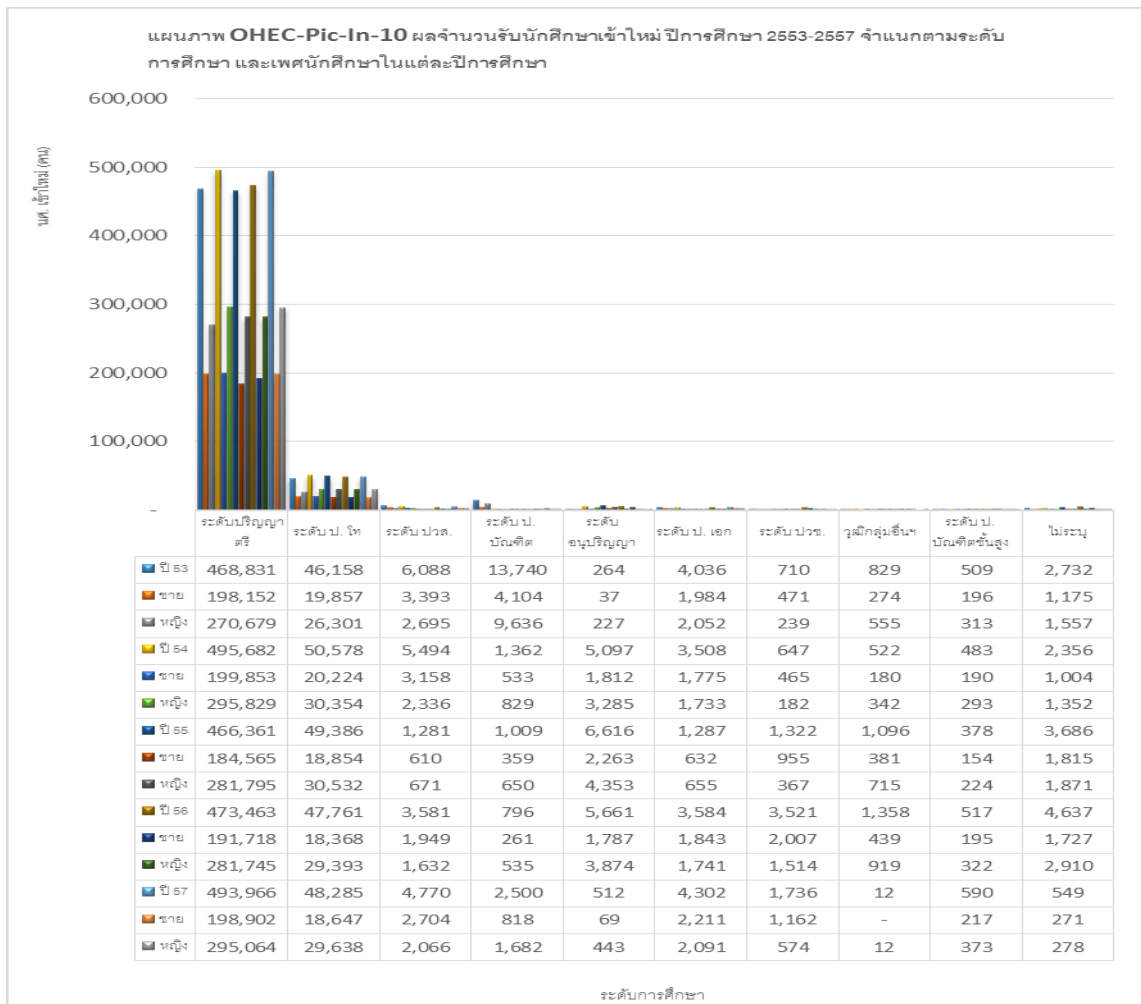


แผนภาพ OHEC-Pic-In-9 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาตรีจำนวน 466,361-495,682 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 184,565-199,853 คน/ปีการศึกษา หญิง 270,679-295,829 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาโท 46,158-50,578 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 18,368-20,224 คน/ปีการศึกษา หญิง 26,301-30,532 คน/ปีการศึกษา ระดับ ปวส. 1,281-6,088 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 610-3,393 คน/ปีการศึกษา หญิง 671-2,695 คน/ปีการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต 796-2,500 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 261-4,104 คน/ปีการศึกษา หญิง 535-9,630 คน/ปี

การศึกษา ระดับอนุปริญญา 264-6,616 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 37-2,263 คน/ปีการศึกษา หญิง 227-4,353 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาเอก 1,287-4,302 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 632-2,211 คน/ปีการศึกษา หญิง 655-2,091 คน/ปีการศึกษา ระดับ ปวช. 671-3,521 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 465-2007 คน/ปีการศึกษา หญิง 182-1,514 คน/ปีการศึกษา ระดับวุฒิ กลุ่มอื่นๆ 12-1,358 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 0-439.คน/ปีการศึกษา หญิง 12-919 คน/ปีการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 378-590 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 154-217 คน/ปีการศึกษา หญิง 224-373 คน/ปีการศึกษา และมีนักศึกษาเข้าใหม่ที่ไม่ระบุระดับการศึกษา 549-4,637 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 271-1,815 คน/ปีการศึกษา หญิง 278-2,910 คน/ปีการศึกษา

รายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในแต่ละปีการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา และเพศนักศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ดังตาราง OHEC-Re-Input-5 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-10



แผนภาพ OHEC-Pic-In-10 ผลจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา และเพศนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

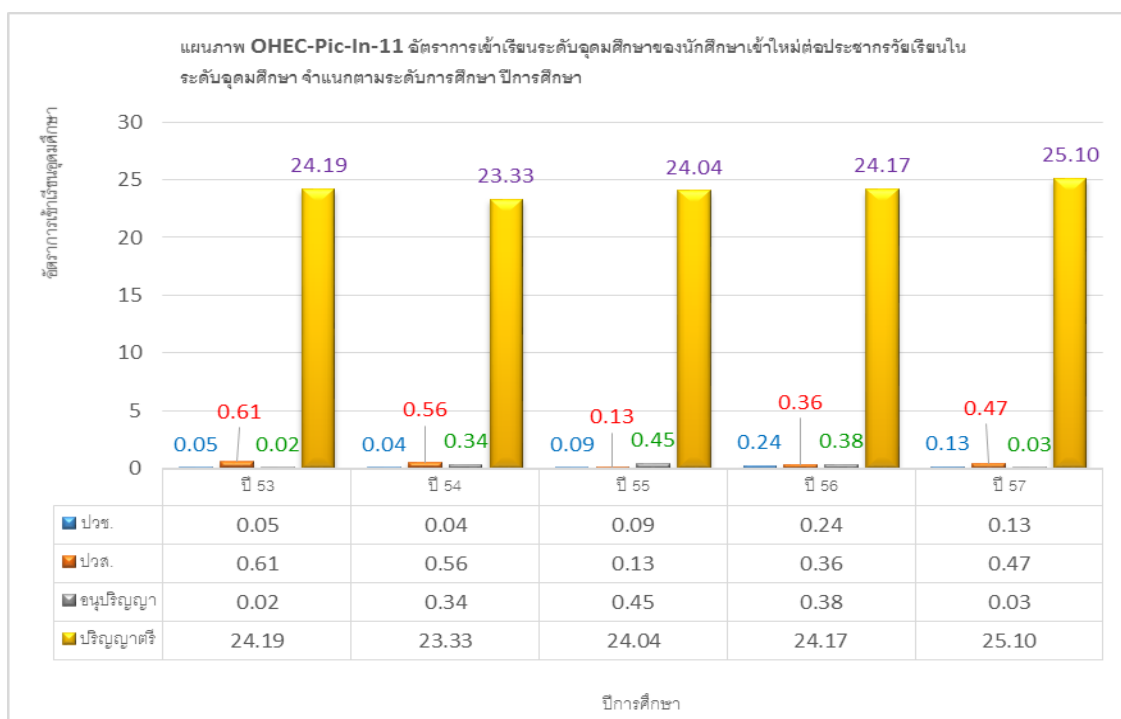
การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

3) อัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาเข้าใหม่

อัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษา แสดงถึงโอกาสทางศึกษาระดับอุดมศึกษาของประชากรในแต่ละวัยเรียน สะท้อนภาพขีดความสามารถของระบบการอุดมศึกษา ในการสร้างความเสมอภาคการเข้ารับบริการการศึกษาอย่างทั่วถึง

อัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาเข้าใหม่ คำนวณจากจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ต่อประชากรที่มีอายุอยู่ในกลุ่มวัยเรียนในระดับการศึกษานั้น ๆ (รายงานเฉพาะระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี) ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาสามารถจัดโอกาสการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด โดยมีอัตราการเข้าเรียนของนักศึกษาเข้าใหม่ต่อประชากรวัยเรียนร้อยละ 24.04-25.33 รองลงมา คือ ระดับ ปวส. มีอัตราการเข้าเรียนร้อยละ 0.13-0.61 ระดับ ปวช. มีอัตราการเข้าเรียนร้อยละ 0.04-0.24 และระดับอนุปริญญา มีอัตราการเข้าเรียนร้อยละ 0.02-0.45 ตามลำดับ

รายละเอียดอัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาเข้าใหม่ ที่จัดการศึกษา โดยสถาบันอุดมศึกษาภายใต้พันธกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ในแต่ละปีการศึกษา ดังแผนภาพ OHEC-Pic-In-11



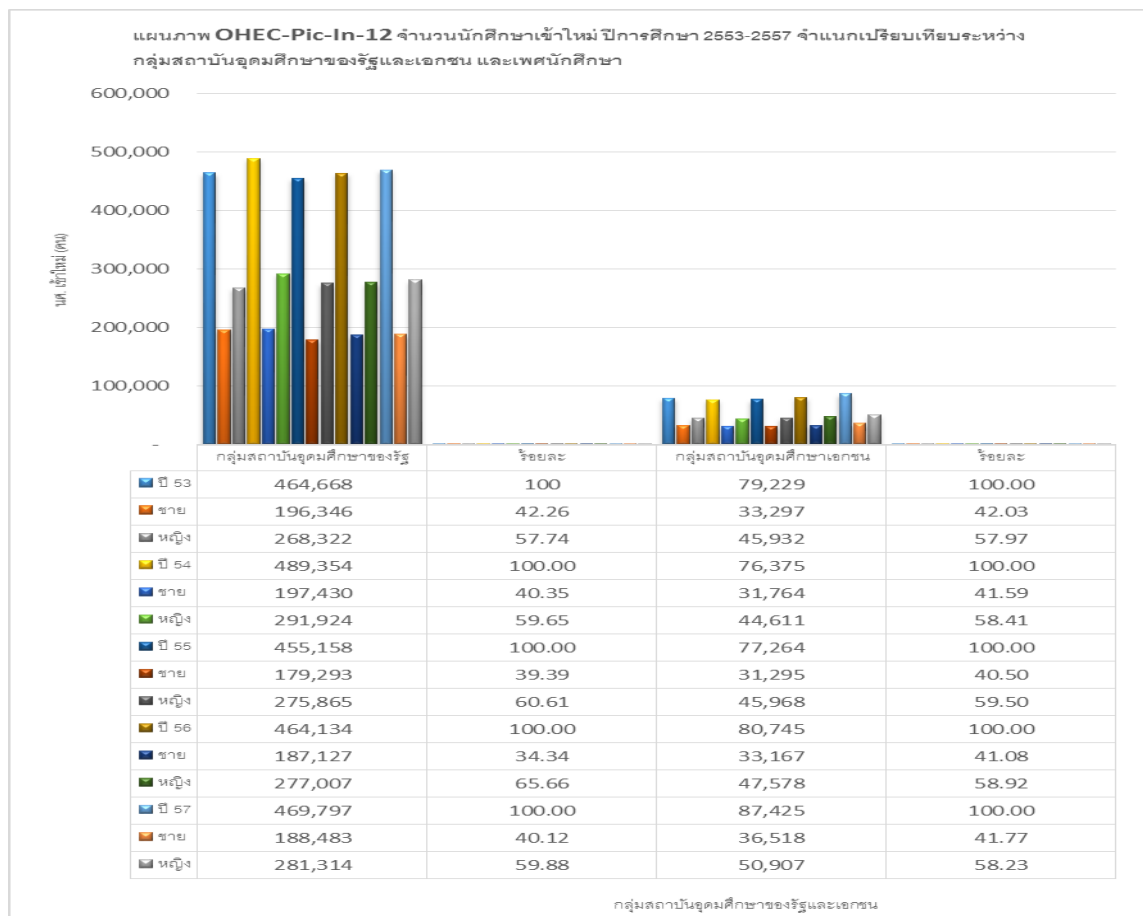
แผนภาพ OHEC-Pic-In-11 อัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาเข้าใหม่ต่อประชากรวัยเรียนในระดับอุดมศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557

4) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษา การผลิตและพัฒนากำลังคนโดยการรับนักศึกษาเข้าใหม่มาเรียนในชั้นปีที่ 1 ทุกระดับการศึกษา รวม 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา จำแนกตามกลุ่มสถาบัน มีดังนี้

4.1) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กับ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีกำลังผลิตนักศึกษาเข้าใหม่ รวม 455,158-489,354 คน/ปีการศึกษา เป็นนักศึกษาเพศชาย 179,293- 197,430 คน/ปีการศึกษา เป็นเพศหญิง 268,313- 291,924 คน/ปีการศึกษา และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 76,375-87,425 คน/ปีการศึกษา เป็นนักศึกษาเพศชาย 31,295-36,518 คน/ปีการศึกษา เป็นเพศหญิง 44,611-50,907 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนนักศึกษาเข้าใหม่ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนเฉลี่ยร้อยละ 85.39 และ 14.61 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง OHEC-Re-Input-4 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-12

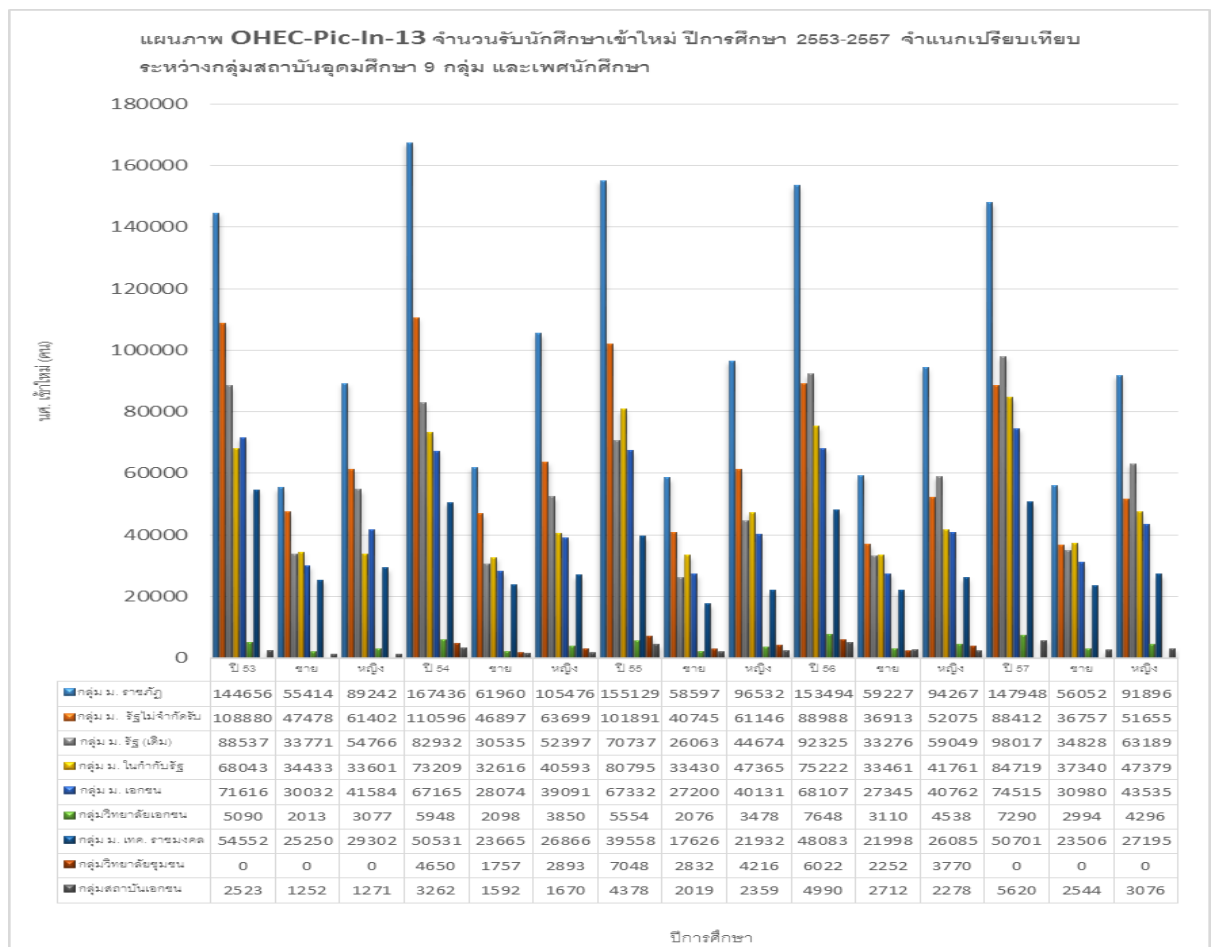


แผนภาพ OHEC-Pic-In-12 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และเพศนักศึกษา

4.2) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตาม 9 กลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษา จากการวิเคราะห์จำแนกเปรียบเทียบจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระหว่าง 9 กลุ่มสถาบัน พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ (40 แห่ง) มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด ซึ่งสะท้อนสถานการณ์กำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่ป้อนสู่สังคมได้มากที่สุด 144,656-167,436 คน/ปีการศึกษา รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ (2 แห่ง) 88,412-110,596 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐเดิม (14 แห่ง) 70,737-98,017 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐในกำกับรัฐ (15 แห่ง) 68,043-84,719 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน (43 แห่ง) 67,165-74,515 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (9 แห่ง) 39,558-54,552 คน/ปีการศึกษา กลุ่มวิทยาลัยเอกชน (20 แห่ง) 5,090-7,290 คน/ปีการศึกษา กลุ่มวิทยาลัยชุมชน (20 แห่ง) 4,650-7,048 คน/ปีการศึกษา และกลุ่มสถาบันเอกชน (10 แห่ง) 2,523-5,620 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.89 18.10 15.70 13.86 12.65 8.83 1.14 1.07 และ 0.75 ตามลำดับ

รายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกใน 9 กลุ่มสถาบัน ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ดังตาราง OHEC-Re-Input-4 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-13

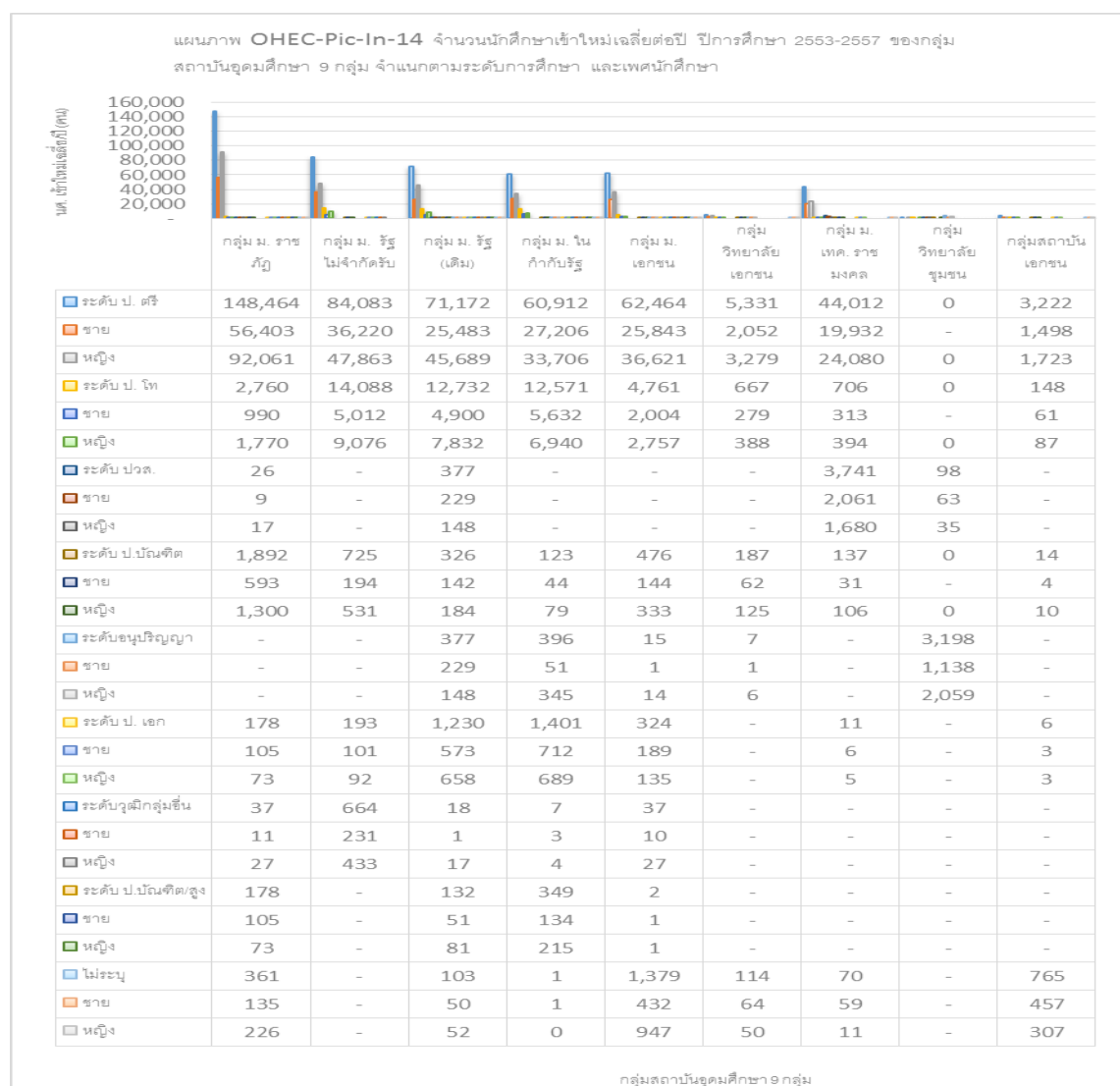


แผนภาพ OHEC-Pic-In-13 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม และเพศนักศึกษา

การศึกษาสถานการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

เมื่อวิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 9 กลุ่ม ซึ่งส่วนใหญ่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ยกเว้นบางกลุ่มสถาบันที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ระดับ ปวช. ซึ่งมีจำนวนน้อย ประกอบด้วย กลุ่มวิทยาลัยชุมชน กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) และกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ที่เป็นการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พบว่ากลุ่มสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่รับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท ระดับ ปวส. ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาเอก และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง รายละเอียดดังตาราง OHEC-Re-Input-5 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-14



แผนภาพ OHEC-Pic-In-14 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี ปีการศึกษา 2553-2557 ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม จำแนกตามระดับการศึกษาและเพศนักศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

5) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกรายสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษา โดยการวิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวน 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา ทำการเปรียบเทียบรายสถาบัน พบว่า สถาบันที่มีกำลังผลิตและพัฒนา กำลังคนอุดมศึกษาโดยการรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรก ดังนี้

5.1) มหาวิทยาลัยรามคำแหง รับนักศึกษา 59,438-79,694 คน/ปีการศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 8.57 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด จำแนกเป็นนักศึกษาชาย 24,326-33,904 คน/ปีการศึกษา หญิง 35,112-45,790 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 41.93 และ 58.07 ตามลำดับ

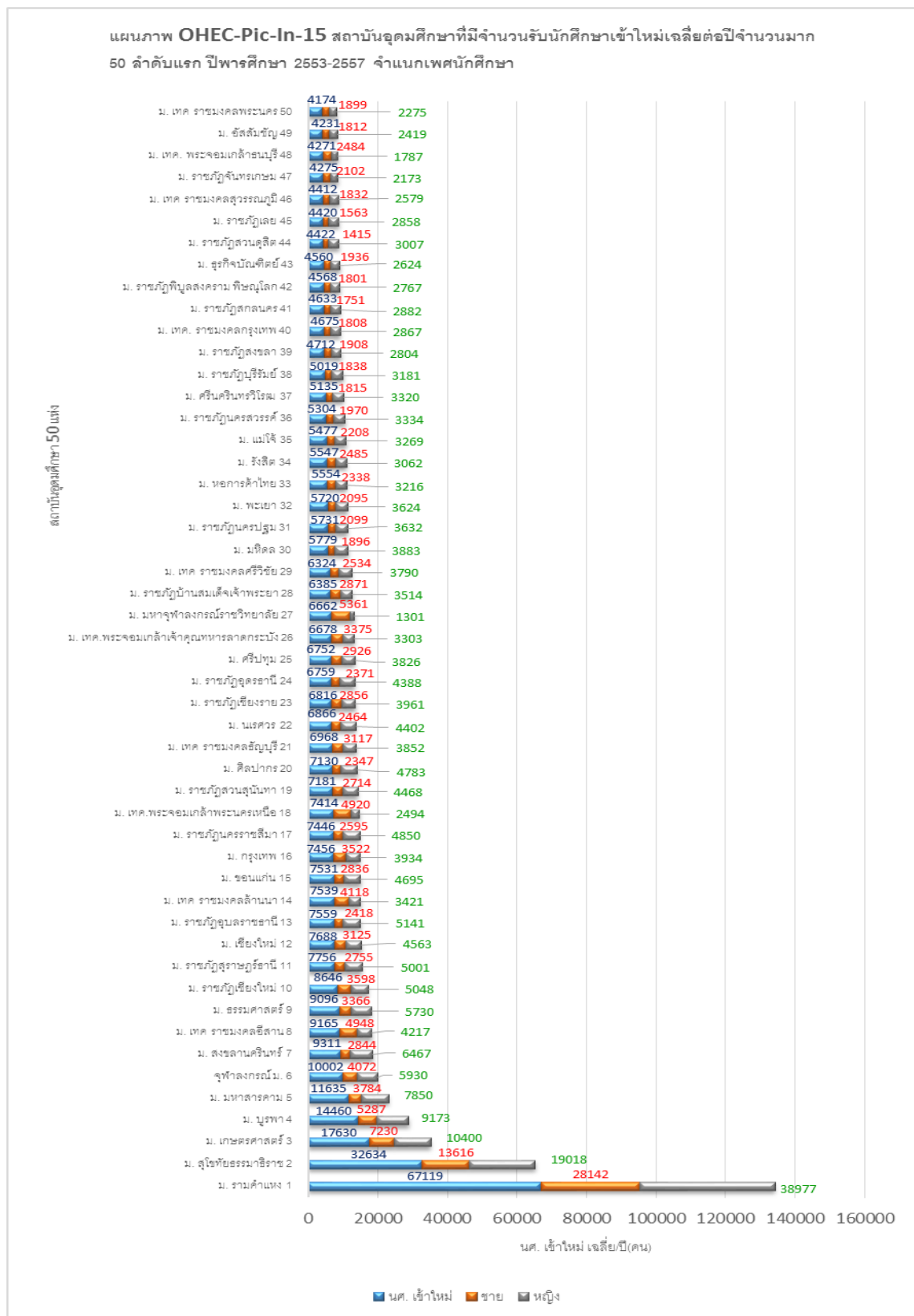
5.2) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 27,881-40,215 คน/ปีการศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 4.17 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด จำแนกเป็นนักศึกษาชาย 11,913-16,892 คน/ปีการศึกษา หญิง 15,968-23,323 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 41.72 และ 58.28 ตามลำดับ

5.3) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 16,573-18,988 คน/ปีการศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 2.25 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด จำแนกเป็นนักศึกษาชาย 6,850-7,465 คน/ปีการศึกษา หญิง 9,108-11,639 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 41.01 และ 58.99 ตามลำดับ

5.4) มหาวิทยาลัยบูรพา 12,643-19,543 คน/ปีการศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 1.85 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด เป็นนักศึกษาชาย 4,822-6,966 คน/ปีการศึกษา หญิง 7,787-12,577 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 35.56 และ 63.44 ตามลำดับ

5.5) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 7037-14612 คน/ปีการศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 1.28 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด เป็นนักศึกษาชาย 1,950-4,624 คน/ปีการศึกษา หญิง 5,087-9,988 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 32.53 และ 64.47 ตามลำดับ

รายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่รายสถาบัน ดังตาราง OHEC-Re-Input-4 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-15



แผนภาพ OHEC-Pic-In-15 สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปีจำนวนมาก 50 ลำดับแรก ในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเพศนักศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

4.1.3 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97

ในการศึกษาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ที่เข้ามาเรียนชั้นปีที่ 1 ทุกระดับการศึกษา และทำการวิเคราะห์จำนวนสาขาวิชาที่สถาบันเปิดสอนแก่นักศึกษาเข้าใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนภาพการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาระดับตัวป้อนของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในเชิงปริมาณ (จำนวนรับ) และในเชิงคุณภาพ (สาขาวิชาที่เปิดสอน) จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ ที่สถาบันเตรียมผลิต บ่งชี้แผนการผลิตบัณฑิตสาขาต่าง ๆ ป้อนเข้าสู่ความต้องการกำลังคนของสังคม

การวัด วิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ ได้วิเคราะห์จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 (International Standard Classification of Education – 97) ซึ่งมีการแบ่งกลุ่มสาขาออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับภาพกว้าง (Board fields) แบ่งได้ 9 กลุ่มสาขา และแบ่งกลุ่มย่อยระดับภาพแคบ (Narrow fields) ได้อีก 25 กลุ่มสาขา และแบ่งกลุ่มย่อย ๆ ระดับรายละเอียด (Detail fields) ได้อีก 92 กลุ่มสาขา จะทำให้เห็นสถานการณ์การผลิตกำลังคนสาขาต่าง ๆ ชัดเจนขึ้น

ผลการศึกษา จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในช่วง 5 ปีการศึกษา 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา พบว่า สถาบันเปิดสอนผลิตกำลังคน 2,113-2,257 สาขาวิชา/ปีการศึกษา เมื่อวิเคราะห์ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา เป็นการรับนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ เป็นจำนวนมากเกือบครึ่งหนึ่งของกำลังการผลิตทั้งหมด 250,099-262,777 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยถึงร้อยละ 46.56 รายละเอียดดังตาราง 4-1 และแผนภาพ OHEC-Pic-In-16

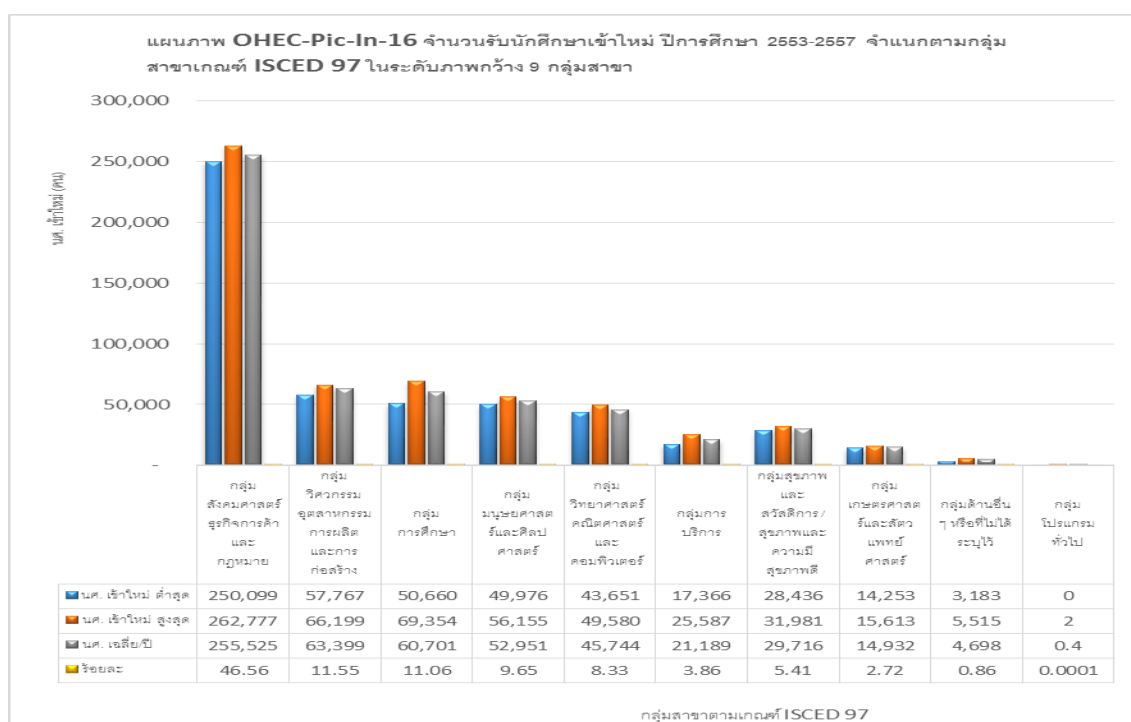
ส่วนการจำแนกนักศึกษาตามกลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา พร้อมทั้งรายชื่อแต่ละสาขาวิชาในแต่ละกลุ่มสาขาอย่างละเอียด ดังตาราง OHEC-Re-Input-6

ตาราง 4-1 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่และจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97

ลำดับ	กลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 (ระดับภาพกว้าง)	จำนวน นศ. เข้าใหม่ (คน/ปีการศึกษา)	จำนวนสาขาวิชา (สาขาวิชา/ปีการศึกษา)
	รวม	532,422-565,729	2,113-2,257
1	กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law)	250,099-262,777	435-486
2	กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง (Engineering, manufacturing and construction)	57,767-66,199	390-451
3	กลุ่มการศึกษา (Education)	50,660-69,354	200-244
4	กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (Humanities and Arts)	49,976-56,155	328-351
5	กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (Science, mathematics and computing)	43,651-49,580	216-262
6	กลุ่มสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Health and welfare)	28,436-31,981	217-236
7	กลุ่มการบริการ (Services)	17,366-25,587	118-124

การศึกษาสถานการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ลำดับ	กลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 (ระดับภาพกว้าง)	จำนวน นศ. เข้าใหม่ (คน/ปีการศึกษา)	จำนวนสาขาวิชา (สาขาวิชา/ปีการศึกษา)
8	กลุ่มเกษตรศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ (Agriculture and veterinary)	14,253-15,613	138-156
9	กลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ (Not known or unspecified)	3,183-5,515	1-4
10	กลุ่มโปรแกรมทั่วไป (General programmes)	0-2	0-1



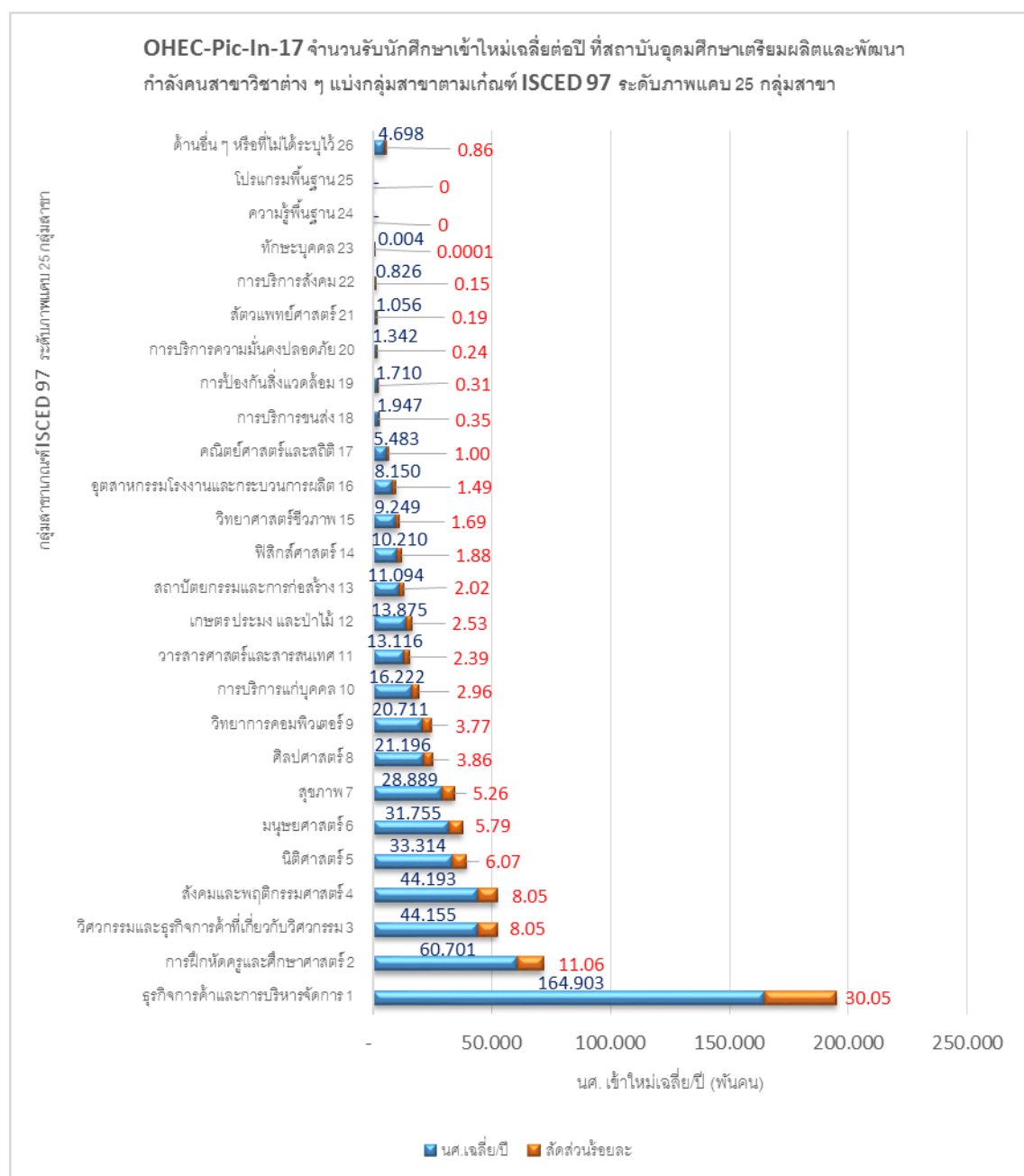
แผนภาพ OHEC-Pic-In-16 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา

สาระสำคัญจากการวิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา ในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 มีดังนี้

1) จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ และจำนวนสาขาวิชาที่เปิด แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษานักศึกษาเข้าใหม่และจำนวนสาขาวิชาที่เปิดรับ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา ในช่วง 5 ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการมากที่สุด 154,547-175,539 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 30.05 รองลงมา กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม กลุ่มนิติศาสตร์ กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสุขภาพ กลุ่มศิลปการศึกษาศาวการณการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ศาสตร์ กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มบริการแก่บุคคล กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้ กลุ่มวารสารศาสตร์และสารสนเทศ กลุ่มสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ กลุ่มการบริการขนส่ง กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริการความมั่นคงปลอดภัย กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มบริการสังคม กลุ่มทักษะบุคคล กลุ่มความรู้พื้นฐาน และกลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน ดังแผนภาพ OHEC-Pic-In-17



OHEC-Pic-In-17 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี ที่สถาบันอุดมศึกษาเตรียมผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ผลการศึกษานักศึกษานักศึกษาเข้าใหม่แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา พบว่า เป็นนักศึกษาที่กลุ่มการจัดการและการบริหารมากที่สุด 72,526-99,427 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 15.51 รองลงมา กลุ่มศึกษาศาสตร์ กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มนิติศาสตร์ กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มการบัญชีและการภาษี กลุ่มภาษาต่างชาติ กลุ่มวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าเกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มการตลาดและการโฆษณา กลุ่มการสอนและการฝึกอบรม กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มวิจิตรศิลป์ กลุ่มสุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มเทคนิคภาพและเสียงและการผลิตสื่อ กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ กลุ่มการท่องเที่ยวและการเดินทาง กลุ่มไฟฟ้าและพลังงาน กลุ่มเศรษฐศาสตร์ กลุ่มชีววิทยาและชีวเคมี กลุ่มการผลิตพืชและสัตว์ กลุ่มเครื่องกลและงานโลหะ กลุ่มวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง และกลุ่มการพยาบาลและการดูแล ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอื่น ๆ ที่เหลือมีส่วนการผลิตไม่ถึงร้อยละ 1 ดังตาราง 4-2 ส่วนการจำแนกกลุ่มสาขาในแต่ละปีการศึกษาโดยละเอียด ดังตาราง OHEC-Re-Input-6

ตาราง 4-2 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษาเข้าใหม่และจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวนสาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
1. กลุ่มโปรแกรมทั่วไป (General programmes)	0-2	0.00007	0-1	0.009
1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic/broad general programmes)	0-0	0.00	0-0	0.00
1.1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic/broad general programmes)	0-0	0.00	0-0	0.00
1.2 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0.00	0-0	0.00
1.2.1 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0.00	0-0	0.00
1.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)	0-2	0.00007	0-1	0.009
1.3.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)	0-2	0.00007	0-1	0.009
2. กลุ่มการศึกษา (Education)	50,660-69,354	11.06	200-244	10.07
2.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (Teacher training and Education science)	50,660-69,354	11.06	200-244	10.07
2.1.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์;	9,367-17,714	2.31	27-42	1.60

การศึกษาด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวนสาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
โปรแกรมภาพกว้าง (Teacher training and Education science; board programmes)				
2.1.2 กลุ่มศึกษาศาสตร์ (Education science)	2,209-5,405	0.70	26-34	1.38
2.1.3 กลุ่มการสอนและการฝึกอบรม (Teaching and training)	35,064-54,400	8.05	132-175	7.09
1) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อน วัยเรียน/อนุบาล (Training for pre-school teachers)	3,673-6,936	0.96	4-8	0.27
2) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน (Training for teachers at basic levels)	1,903-4,141	0.51	9-17	0.60
3) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง (Training for teacher with subject specialization)	19,151-28,288	4.13	50-62	2.51
4) กลุ่มการฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้าน อาชีวศึกษา (Training for teachers of vocational subjects)	10,201-18,756	2.45	68-92	3.70
3. กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (Humanities and arts)	49,976-56,155	9.65	328-351	1.55
3.1 กลุ่มศิลปศาสตร์ (Arts)	19,184-22,961	3.86	172-198	8.44
3.1.1) กลุ่มศิลปศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Arts; board programmes)	1,334-4,318	0.44	7-15	0.50
3.1.2) กลุ่มจิตรศิลป์ (Fine arts)	5,583-6,258	1.09	17-22	0.89
3.1.3) กลุ่มศิลปดนตรีและการแสดง (Music and performing arts)	3,731-4,583	0.75	44-54	2.25
3.1.4) กลุ่มเทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (Audio-visual techniques and media production)	7,935-11,380	1.74	47-66	2.65
3.1.5) กลุ่มการออกแบบ (Design)	2,418-3,331	0.52	25-42	1.63
3.1.6) ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (Craft skill)	213-509	0.08	8-13	0.52
3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ (Humanities)	29,161-36,971	5.79	141-159	7.01
3.2.1) กลุ่มมนุษยศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Humanities; board programmes)	82-1,296	0.11	1-5	0.13
3.2.2) กลุ่มศาสนศาสตร์ (Religion)	833-3,910	0.41	11-20	0.74
3.2.3) กลุ่มภาษาต่างชาติ (Foreign languages)	20,695-26,938	4.19	89-98	4.25
3.2.4) ภาษาแม่/ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (Mother tongue)	3,287-5,561	0.84	27-32	1.37
3.2.5) กลุ่มประวัติศาสตร์และโบราณคดี (History and archaeology)	825-1,213	0.18	3-8	0.33

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวนสาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
3.2.6) กลุ่มปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (Philosophy and ethics)	293-400	0.06	4-7	0.26
4. กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law)	250,099-262,777	46.56	435-486	21.86
4.1 กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (Social and behavioral science)	41,011-49,806	8.05	81-121	5.19
4.1.1) กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Social and behavioral science; board programmes)	0-432	0.03	0-5	0.13
4.1.2) กลุ่มจิตวิทยา (Psychology)	1,218-2,523	0.32	10-20	0.69
4.1.3) กลุ่มสังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา (Sociology and cultural studies)	3,747-5,298	0.83	43-54	2.21
4.1.4) กลุ่มศาสตร์การเมือง/รัฐศาสตร์ และความ เป็นพลเมือง (Political science and civics)	26,498-34,342	5.45	16-24	1.00
4.1. 5) กลุ่มเศรษฐศาสตร์ (Economics)	7,449-8,518	1.42	22-29	1.16
4.2 กลุ่มวารสารศาสตร์และสารสนเทศ (Journalism and informa-tion)	11,991-14,664	2.39	32-44	1.77
4.2.1) กลุ่มวารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว (Journalism and re-porting)	9,258-12,163	1.89	20-29	1.13
4.2.2) กลุ่มห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ (Library, information, archive)	2,501-3,080	0.50	12-15	0.64
4.3 กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (Business and Adminis-tration)	154,547-175,539	30.05	286-330	14.00
4.3.1) กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ; โปรแกรมภาพกว้าง (Business and administration; board programmes)	23,782-46,625	6.22	37-57	2.12
4.3.2) กลุ่มธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก (wholesale and retailing sales)	180-630	0.08	4-8	0.27
4.3.3) กลุ่มการตลาด และการโฆษณา (Marketing and advertising)	14,768-16,355	2.84	23-34	1.19
4.3.4) กลุ่มการเงินการคลัง การธนาคาร และ การประกัน (Finance, banking, insurance)	3,897-5,261	0.82	13-20	0.76
4.3.5) กลุ่มการบัญชีและการภาษี (Accounting and taxation)	20,391-31,097	4.55	13-22	0.83
4.3.6) กลุ่มการจัดการและการบริหาร (Management and Adminis-tration)	72,526-99,427	15.51	182-201	8.71

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวนสาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
4.3.7) กลุ่มงานเลขานุการและงานสำนักงาน (Secretarial and office work)	56-157	0.02	1-5	0.13
4.3.8) กลุ่มวิถีชีวิตการทำงาน (Working life)	0-3	0.0001	0-1	0.01
4.4 กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)	27,935-37,660	6.07	18-21	0.90
4.4.1 กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)	27,935-37,660	6.07	18-21	0.90
5. กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (Science, mathematics and computing)	43,651-49,580	8.33	216-262	10.74
5.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life science)	8,653-10,090	1.69	55-75	2.99
5.1.1) กลุ่มชีววิทยาและชีวเคมี (Biology and biochemistry)	6,876-8,403	1.38	46-59	2.48
5.1.2) กลุ่มวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental science)	1,385-1,908	0.31	8-16	0.51
5.2 กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ (Physical sciences)	8,362-12,232	1.88	71-74	3.34
5.2.1) กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์: โปรแกรมภาพกว้าง (Physical sciences; board programmes)	1,513-4,261	0.47	7-11	0.45
5.2.2) กลุ่มฟิสิกส์ (physics)	1,917-2,414	0.39	12-15	0.60
5.2.3) เคมี (Chemistry)	3,291-4,207	0.71	24-29	1.26
5.2.4) ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก (Earth science)	1,585-1,822	0.31	21-24	1.02
5.3 กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and statistics)	4,119-7,268	1.00	29-38	1.55
5.3.1) กลุ่มคณิตศาสตร์ (Mathematics)	2,493-4,002	0.61	12-19	0.71
5.3.2) สถิติ (Statistics)	1,626-3,298	0.39	15-22	0.83
5.4 กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computing)	17,891-23,382	3.77	57-75	2.86
5.4.1) วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer sciences)	17,277-22,359	3.62	52-59	2.54
5.4.2) การใช้คอมพิวเตอร์ (Computer use)	134-15,91	0.15	3-16	0.32
6. กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการ ก่อสร้าง (Engineering, Manufacturing and construction)	57,767-66,199	11.55	390-451	18.84
6.1 กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้อง วิศวกรรม (Engineering and engineering trades)	39,570-45,466	8.05	216-256	10.49
6.1.1) กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้อง วิศวกรรม; โปรแกรมภาพกว้าง (Engineering and engineering trades; Board programmes)	14,645-17,489	2.89	45-56	2.35

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. ใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวนสาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
6.1.2) กลุ่มเครื่องกลและงานโลหะ (Mechanics and metal work)	5,561-7,896	1.27	27-43	1.69
6.1.3) กลุ่มไฟฟ้าและพลังงาน (Electricity and energy)	7,093-8,084	1.42	28-35	1.44
6.1.4) กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (Electronics and automation)	7,541-9,975	1.65	52-64	2.72
6.1.5) กลุ่มเคมีและกระบวนการ (Chemical and process)	1,609-2,413	0.36	19-25	1.00
6.1.6) กลุ่มพาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (Motor vehicles, ships and aircraft)	1,785-3,431	0.46	20-33	1.30
6.2 กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (Manufacturing and processing)	7,654-8,565	1.49	85-110	4.57
6.2.1) กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต; โปรแกรมภาพกว้าง (Manufacturing and processing; board programmes)	2,190-2,797	0.46	22-39	1.36
6.2.2) กลุ่มกระบวนการผลิตอาหาร (Food processing)	2,406-3,603	0.55	22-30	1.19
6.2.3) กลุ่มสิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง (Textiles, clothes, footwear and leather)	653-1,403	0.17	15-19	0.75
6.2.4) กลุ่มวัสดุ; ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ (Material; wood, paper, plastic, glass, etc.)	1,133-1,666	0.28	19-27	1.12
6.2.5) กลุ่มเหมืองแร่และการถลุงแร่ (Mining and extraction)	110-184	0.03	2-5	0.16
6.3 กลุ่มสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (Architecture and building)	10,543-12,168	2.02	81-88	3.78
6.3.1) กลุ่มสถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (Architecture and town planning)	4,722-5,542	0.90	41-46	1.99
6.3.2) กลุ่มวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (Building and civil engineering)	5,801-6,626	1.12	34-46	1.78
7. กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (Agriculture and veterinary)	14,253-15,613	2.72	138-156	6.73
7.1 กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้ (Agriculture, forestry and fishery)	13,115-14,568	2.53	118-135	5.73
7.1.1) กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้; โปรแกรมภาพกว้าง (Agriculture, forestry and fishery; board programmes)	3,020-5,713	0.69	30-39	1.64

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวนสาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
7.1.2) กลุ่มการผลิตพืชและสัตว์ (Crop and livestock production)	6,239-7,971	1.31	45-54	2.33
7.1.3) กลุ่มพืชสวน (Horticulture)	427-818	0.06	5-7	0.27
7.1.4) กลุ่มวนศาสตร์ (Forestry)	505-722	0.11	5-20	0.75
7.1.5) การประมง (Fisheries)	1,627-1,924	0.35	13-19	0.75
7.2 กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)	837-1,161	0.19	20-24	1.00
7.2.1) กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)	837-1,161	0.19	20-24	1.00
8. กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความมี สุขภาพดี (Health and welfare)	28,436-31,981	5.41	217-236	10.38
8.1 กลุ่มสุขภาพ (Health)	27,165-31,272	5.26	209-225	9.93
8.1.1) กลุ่มสุขภาพ; โปรแกรมภาพกว้าง (Health; Board programmes)	8,794-12,503	1.98	32-38	1.63
8.1.2) กลุ่มแพทยศาสตร์ (Medicine)	3,797-8,227	0.74	58-76	3.05
8.1.3) กลุ่มแพทยศาสตร์บริการ (Medical service)	5,899-7,452	1.23	66-73	3.15
1) กลุ่มการตรวจวินิจฉัยโรคและ เทคโนโลยีการรักษา (Medical diagnostic and treatment technology)	1,305-1,761	0.28	12-15	0.63
2) กลุ่มการบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (Therapy and rehabilitation)	2,113-3,216	0.57	21-26	1.06
3) กลุ่มเภสัชกรรม (Pharmacy)	1,900-2,470	0.38	28-36	1.45
8.1.4) กลุ่มการพยาบาลและการดูแล (Nursing and caring)	5,370-6,503	1.09	18-27	1.09
8.1.5) กลุ่มทันตแพทยศึกษา (Dental studies)	1,098-1,460	0.23	19-27	1.02
8.2 กลุ่มการบริการสังคม (Social services)	200-1,531	0.15	7-14	0.45
8.2.1) การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (Child care and youth services)	24-77	0.01	0-1	0.05
8.2.2) การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา (Social work and counseling)	176-1,456	0.14	7-13	0.40
9.1 กลุ่มการบริการ (Services)	17,366-25,587	3.86	118-124	5.59
9.1 กลุ่มการบริการแก่บุคคล (Personal services)	14,845-19,308	2.96	72-78	3.50
91.1) การบริการแก่บุคคล; โปรแกรมภาพกว้าง (Personal services; board programmes)	0-1,247	0.11	0-5	0.16
9.1.2) กลุ่มการโรงแรม ห้องอาหาร และการ	2,791-4,408	0.66	14-19	0.74

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวนสาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
บริการจัดอาหาร (Hotel, restaurant and catering)				
9.1.3 กลุ่มการท่องเที่ยวและการเดินทาง (Travel, tourism and leisure)	7,114-9,657	1.47	26-30	1.27
9.1.4 กลุ่มการกีฬา (Sports)	293-924	0.11	6-11	0.40
9.1.5 กลุ่มเคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ (Domestic science)	2,846-3,628	0.59	13-23	0.86
9.1.6 กลุ่มการบริการทำผมและเสริมสวย (Hair and beauty services)	0-187	0.01	0-2	0.07
9.2 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)	634-3,146	0.35	13-17	0.67
9.2.1 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)	634-3,146	0.35	13-17	0.67
9.3 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม (Environmental protection)	1,122-2,244	0.31	21-31	1.16
9.3.1 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม; โปรแกรม ภาพกว้าง (Environmental protection; board programmes)	271-1,341	0.11	8-12	0.47
9.3.2 กลุ่มเทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม (Environmental protection technology)	314-582	0.09	6-13	0.38
9.3.3 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (Natural Environments and wildlife)	0-214	0.01	0-4	0.14
9.3.4 การบริการสุขาภิบาลชุมชน (Community sanitation services)	322-675	0.09	2-5	0.17
9.4 กลุ่มการบริการความมั่นคงปลอดภัย (Security services)	732-2,664	0.24	4-7	0.26
9.4.1 กลุ่มการให้บริการความมั่นคงปลอดภัย; โปรแกรมภาพกว้าง (Security services; board programmes)	43-86	0.01	1-2	0.05
9.4.2 กลุ่มการป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (Protection of persons and property)	0-0	0.00	0-0	0.00
9.4.3 กลุ่มอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational health and safety)	646-2,609	0.23	3-5	0.20
9.4.4 กลุ่มการทหารและการป้องกัน (Military and defense)	0-0	0.00	0-0	0.00
10. กลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ (Not known or unspecified)	3,183-5,515	0.86	1-2	0.07

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553–2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษานักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ ในแต่ละระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ ในช่วง 5 ปีการศึกษา ซึ่งมีจำนวน 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา โดยแบ่งกลุ่มนักศึกษาตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาระดับตัวป้อนของแต่ละระดับการศึกษามีสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนกลุ่มสาขาในด้านต่าง ๆ ดังตาราง 4-3 สรุปสาระสำคัญดังนี้

2.1) ระดับ ปวช. รับนักศึกษาเข้าใหม่ 671-3,521 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้างมากที่สุด รองลงมา กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มการศึกษา กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.71 19.68 12.41 9.05 5.24 3.50 1.16 0.25 และ 0.00 ตามลำดับ

2.2) ระดับ ปวส. รับนักศึกษาเข้าใหม่ 1,281-6,088 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์มากที่สุด รองลงมา กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ กลุ่มการศึกษา กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มการบริการ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.99 43.57 5.47 3.55 2.47 0.52 0.41 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

2.3) ระดับอนุปริญญา รับนักศึกษาเข้าใหม่ 264-6,616 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์มากที่สุด รองลงมา กลุ่มการศึกษา กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มการบริการ กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.88 25.69 14.52 12.60 0.52 0.38 0.34 0.06 และ 0.00 ตามลำดับ

2.4) ระดับปริญญาตรี รับนักศึกษาเข้าใหม่ 466,361-495,682 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มการศึกษา กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มการบริการ กลุ่มเกษตรศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47.21 11.64 10.30 9.54 8.55 5.32 4.24 2.85 และ 0.00 ตามลำดับ

2.5) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต รับนักศึกษาเข้าใหม่ 769-2,500 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มการศึกษามากที่สุด รองลงมา กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 88.59 3.75 2.35 3.33 0.70 0.33 0.14 0.10 และ 0.00 ตามลำดับ

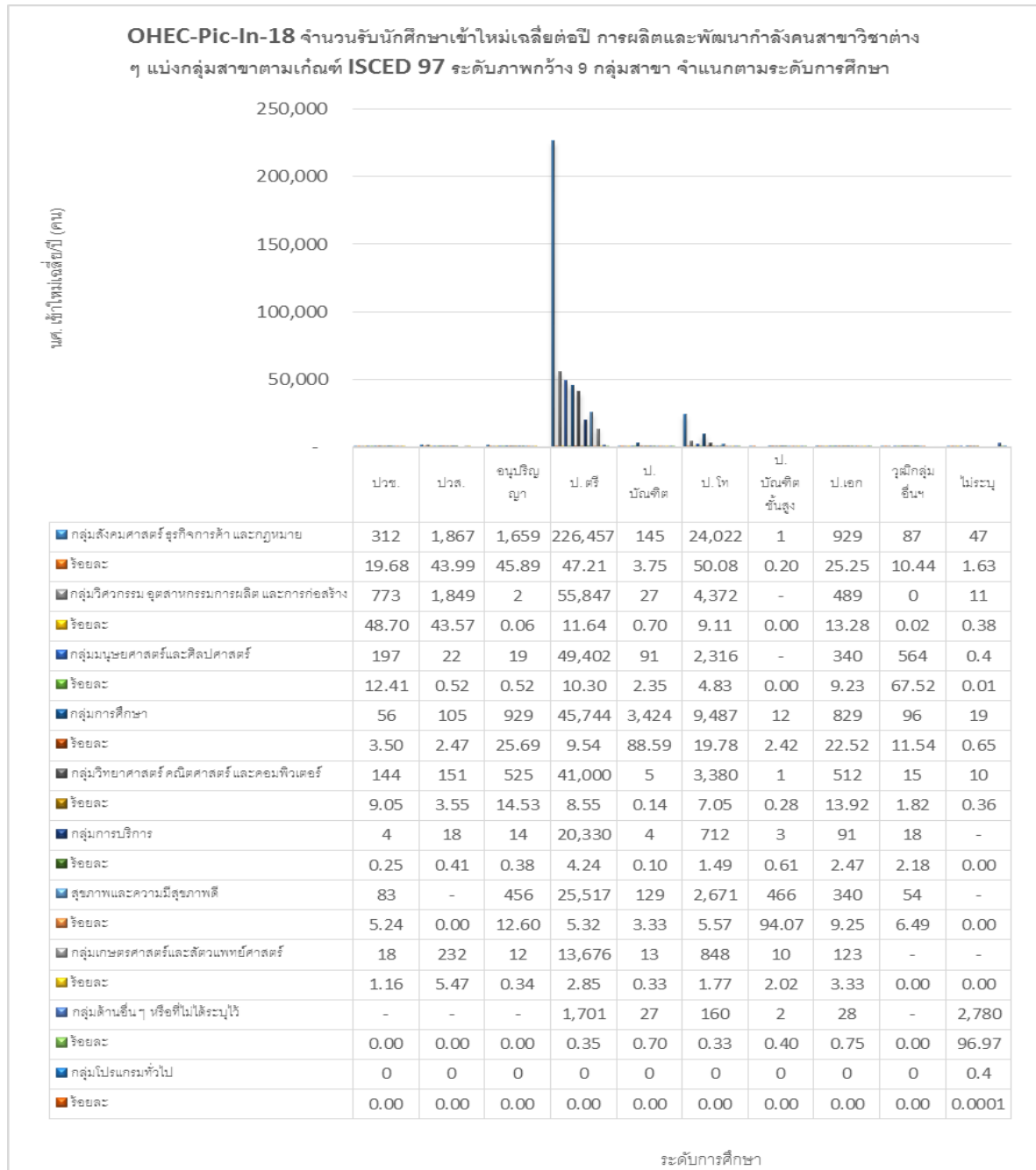
2.6) ระดับปริญญาโท รับนักศึกษาเข้าใหม่ 46,158-50,578 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์มากที่สุด รองลงมา กลุ่มการศึกษา กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.08 19.78 9.11 7.05 5.57 4.83 1.77 1.49 และ 0.00 ตามลำดับ

2.7) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง รับนักศึกษาเข้าใหม่ 378-590 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดีมากที่สุด รองลงมา กลุ่มการศึกษา กลุ่มเกษตรศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการบริการ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94.07 2.42 2.02 0.61 0.28 0.20 0.00 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

2.8) ระดับปริญญาเอก รับนักศึกษาเข้าใหม่ 1,287-4,302 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์มากที่สุด รองลงมา กลุ่มการศึกษา กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.25 22.52 13.92 13.28 9.25 9.23 3.33 2.47 และ 0.00 ตามลำดับ

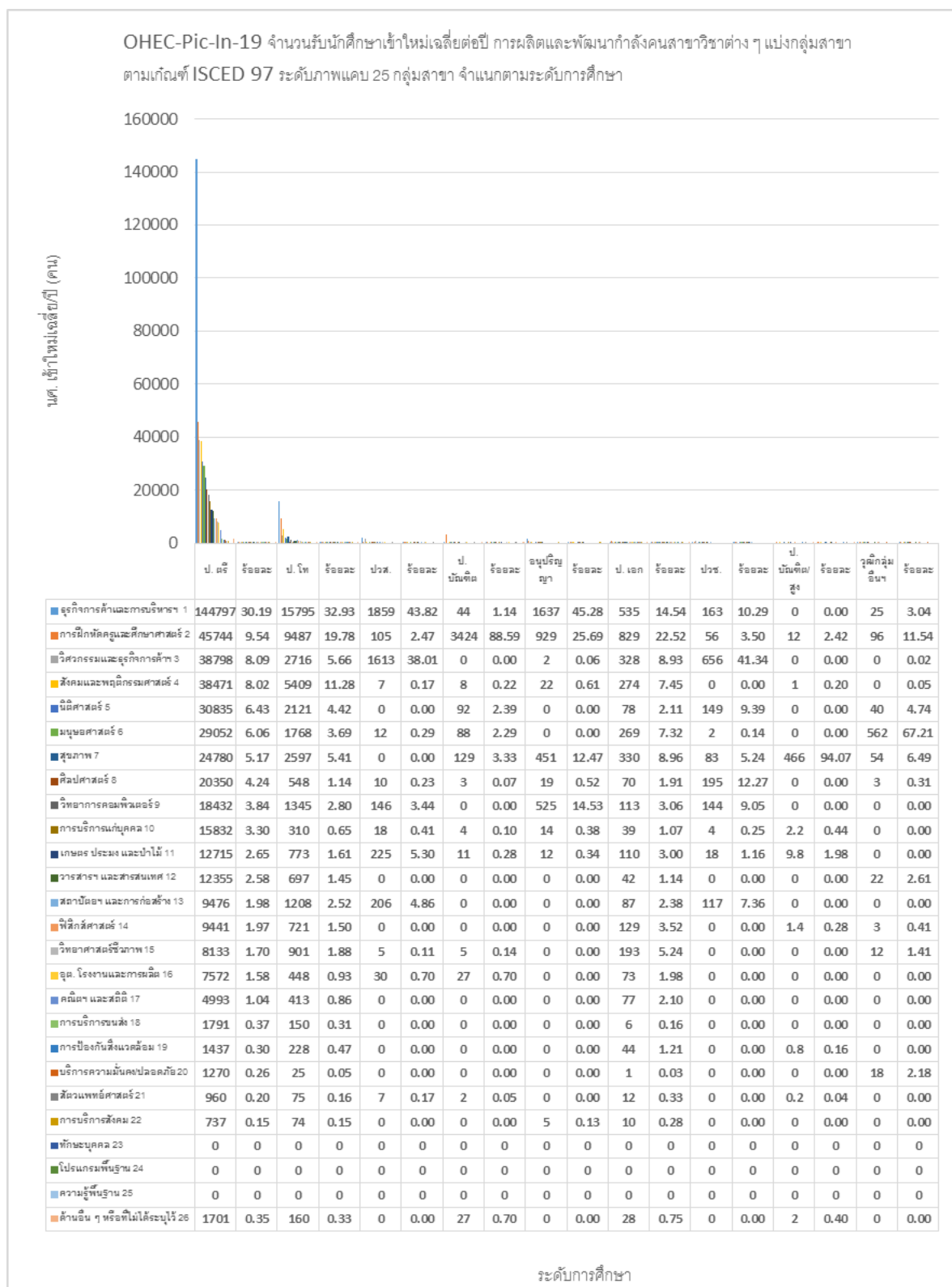
2.9) ระดับวุฒิก่อนอื่น ๆ รับนักศึกษาเข้าใหม่ 12-1,358 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์มากที่สุด รองลงมา กลุ่มการศึกษา กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มการบริการ กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67.52 11.53 10.43 6.48 1.82 2.18 0.02 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

สาระสำคัญดังตาราง 4-3 รายละเอียดดังตาราง OHEC-Re-In-7 ส่วนนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามระดับการศึกษาแบ่งกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขาดังแผนภาพ OHEC-Pic-In-18 และระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขาดังแผนภาพ OHEC-Pic-In-19



OHEC-Pic-In-18 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี การผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์



OHEC-Pic-In-19 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยต่อปี การผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ตาราง 4-3 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษา และกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97	นศ. เข้าใหม่ ปวช.			นศ. เข้าใหม่ ปวส.			นศ. เข้าใหม่ มอนุปริญญา			นศ. เข้าใหม่ ป.ตรี		นศ. เข้าใหม่ ป.บัณฑิต			นศ. เข้าใหม่ ป.โท			นศ. เข้าใหม่ ป.บัณฑิต-สูง			นศ. เข้าใหม่ ป.เอก			นศ. เข้าใหม่ วศ/กลุ่มอื่น				
		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		
	รวม																												
1	โปรแกรมทั่วไป (0) General Programmes	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	โปรแกรมพื้นฐาน (01) Basic / broad general Programmes	0	0		0	0		0	0		0	0																	
	1.1.1 โปรแกรมพื้นฐาน (010) Basic / broad general Programmes	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		
1.2	ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ และคำนวณ : พื้นฐานรู้หนังสือ/คำนวณ Literacy and numeracy	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		
	1.2.1 ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ และคำนวณ : พื้นฐานรู้หนังสือ Literacy and numeracy	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0			0	0		0	0	
1.3	ทักษะบุคคล (09) Personal skills	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		
	1.3.1 ทักษะบุคคล (09) Personal skills	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		
2	การศึกษา (1) Education	0	277	3.50	0	240	2.47	0	1841	25.69	38745	55601	9.54	558	12893	88.58	8777	10588	19.78	0	60	2.42	723	1016	22.52	0	216	11.53	
2.1	การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (14) Teacher training and education science	0	277	3.50	0	240	2.47	0	1841	25.69	38745	55601	9.54	558	12893	88.58	8777	10588	19.78	0	60	2.42	723	1016	22.52	0	216	11.53	
	2.1.1 การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (140) Teacher training and education science (board programmes)	0	277	3.50	0	161	1.84	0	0	0.00	2321	4233	0.62	119	9105	65.12	5455	6949	12.80	0	60	2.42	382	474	11.46	0	216	10.07	
	2.1.2 ศึกษาศาสตร์ (142) Education science	0	0	0.00	0	0	0.00	0	83	0.46	444	2144	0.32	0	1929	12.66	1442	1995	3.40	0	0	0.00	215	295	6.91	0	0	0.00	
	2.1.3 การสอนและการฝึกอบรม (141) Teaching and training	0	132	0.64	0.00	132	0.64	0	1841	25.23	34095	50924	8.59	0	1859	10.8	1391	2128	3.57	0	0.00	0.00	95	266	4.15	0	61	1.64	
	1) การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (อนุบาล) (143) Training for pre-school teachers	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1841	20.87	3611	5499	0.92	0	0	0.00	60	137	0.18	0	0	0.00	2	21	0.32	0	0	0.00	
	2) การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน (144) Training for teachers at basic levels	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1837	3969	0.55	0	23	0.25	47	188	0.28	0	0	0.00	15	54	0.70	0	0	0.00	
	3) การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง (145) Training for teacher with subject specialization	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	18125	27595	4.57	0	177	0.92	523	835	1.41	0	0	0.00	31	38	0.96	0	0	0.00	
	4) การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา (146) Training for teachers of vocational subjects	0	0	0.00	0	132	0.64	0	395	4.36	10522	16724	2.56	0	1845	9.64	449	1251	1.70	0	0	0.00	36	155	2.17	0	61	1.46	
3	มนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (2) Humanities and arts	78	368	12.41	0	52	0.52	0	94	0.52	46743	52852	10.30	38	156	2.35	1635	2935	4.83	0	0	0.00	137	559	9.23	0	953	67.49	
3.1	ศิลปศาสตร์ (21) (Arts)	78	365	12.27	0	36	0.23	0	94	0.52	18330	22086	4.24	0	13	0.07	460	621	1.14	0	0	0.00	54	91	1.91	0	13	0.31	
	3.1.1 ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (210) Arts (board programmes)	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1	0.01	1286	4173	0.49	0	13	0.07	9	139	0.14	0	0	0.00	15	45	0.66	0	13	0.31	
	3.1.2 วิจิตรศิลป์ (211) Fine arts	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1450	1763	0.34	0	0	0.00	186	210	0.41	0	0	0.00	0	33	0.61	0	0	0.00	
	3.1.3 ศิลปดนตรีและการแสดง (212) Music and performing arts	78	106	5.72	0	0	0.00	0	67	0.37	3522	4280	0.80	0	0	0.00	110	192	0.30	0	0	0.00	3	16	0.28	0	0	0.00	
	3.1.4 เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (213) Audio-visual techniques and media production	0	0	0.00	0	36	0.17	0	26	0.14	7899	11225	1.98	0	0	0.00	16	77	0.10	0	0	0.00	0	11	0.09	0	0	0.00	
	3.1.5 การออกแบบ (214) Design	0	269	6.55	0	12	0.06	0	0	0.00	2289	3179	0.55	0	0	0.00	11	124	0.18	0	0	0.00	6	16	0.27	0	0	0.00	
	3.1.6 ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (215) Craft skill	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	209	503	0.09	0	0	0.00	0	15	0.01	0	0	0.89	0	0	0.00	0	0	0.00	
3.2	มนุษยศาสตร์ (22) Humanities	0	11	0.14	0	40	0.29	0	0	0.00	26520	34522	6.06	25	156	2.29	1164	2346	3.69	0	0	0.00	83	468	7.32	0	951	67.18	
	3.2.1 มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (220) Humanities (board programmes)	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	80	1233	0.10	0	0	0.00	0	110	0.11	0	0	0.00	0	56	0.60	0	0	0.00	

ตาราง 4-3 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97	ระดับ ป.าช.			ระดับ ป.าส.			ระดับอนุปริญญา			ระดับ ป. ตรี			ระดับ ป. บัณฑิต			ระดับป. โท			ระดับ ป.บัณฑิต-สูง			ระดับ ป. เอก			ระดับ ุฒิกุุ่มอื่น		
		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ	
	3.2.2 ศาสนศาสตร์ (221) Religion	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	763	3234	0.36	0	15	0.08	68	666	0.78	0	0	0.00	1	248	2.97	0	0	0.00
	3.2.3 ภาษาดังชาติ (222) Foreign languages	0	11	0.14	0	38	0.18	0	0	0.00	18797	26038	4.52	25	150	2.12	705	1176	1.86	0	0	0.00	42	79	1.48	0	566	36.27
	3.2.4 ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (223) Mother tongue	0	0	0.00	0	22	0.11	0	0	0.00	2899	4780	0.83	0	11	0.09	272	372	0.66	0	0	63.47	36	80	1.55	0	693	30.91
	3.2.5 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (225) History and archaeology	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	775	1149	0.19	0	0	0.00	50	115	0.16	0	0	0.00	0	11	0.15	0	0	0.00
	3.2.6 ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (226) Philosophy and ethics	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	235	294	0.05	0	0	0.00	30	83	0.12	0	0	0.00	3	54	0.57	0	0	0.00
4	สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย (3) Social sciences, business and law	0	1238	19.68	704	2599	43.99	0	3212	45.88	220231	234647	47.21	65	225	3.75	20812	25612	50.08	0	5	0.20	866	1055	25.25	8	157	10.43
4.1	สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (31) Social and behavioral science	0	0	0.00	0	36	0.17	0	110	0.61	34928	43229	8.02	0	23	0.22	4102	6294	11.28	0	5	0.20	192	360	7.45	0	2	0.05
	4.1.1 สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (310) Social and behavioral science (board programmes)	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	321	0.02	0	0	0.00	0	82	0.08	0	0	0.00	0	62	0.67	0	0	0.00
	4.1.2 จิตวิทยา (311) Psychology	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1038	2064	0.31	0	0	0.00	155	423	0.51	0	5	0.00	23	48	0.83	0	0	0.00
	4.1.3 สังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา : วิชาความเป็นไปสังคมมนุษย์ ความเจริญของมนุษยชาติ (312) Sociology and cultural studies	0	0	0.00	0	36	0.17	0	0	0.00	3326	4441	0.84	0	12	0.10	256	781	0.93	0	0	0.00	71	159	2.53	0	0	0.00
	4.1.4 ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความพลเมือง : วิชาการ การเมือง/ปกครองประเทศ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (313) Political science and civics	0	0	0.00	0	0	0.00	0	110	0.61	23499	30394	5.55	0	23	0.12	2188	3865	6.65	0	0	0.00	36	113	2.04	0	0	0.00
	4.1.5 เศรษฐศาสตร์ (314) Economics	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	5720	7228	1.31	0	0	0.00	1236	1966	3.11	0	0	0.00	41	58	1.38	0	2	0.05
4.2	วารสารศาสตร์และสารสนเทศ (32) Journalism and information	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	11277	13850	2.58	0	0	0.00	652	756	1.45	0	0	0.00	25	62	1.14	0	29	2.61
	4.2.1 วารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว (หนังสือพิมพ์/สื่อสารมวลชน) Journalism and reporting	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	8702	11509	2.02	0	0	0.00	500	695	1.25	0	0	0.00	17	50	0.90	0	29	2.61
	4.2.2 ห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ (322) Library, information, archive	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	2341	3011	0.55	0	0	0.00	52	152	0.20	0	0	0.00	1	17	0.24	0	0	0.00
4.3	ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (34) Business and administration	0	493	10.30	704	2563	43.82	0	3102	45.28	139369	154514	30.19	10	121	1.14	12007	17914	32.93	0	0	0.00	468	656	14.54	0	62	3.04
	4.3.1 ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) (340) Business and administration (board programmes)	0	324	7.55	243	900	13.56	0	1343	7.56	22445	36430	6.08	0	28	0.14	328	9663	8.16	0	0	0.00	22	174	2.33	0	0	0.00
	4.3.2 ธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก (341) wholesale and retailing sales	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	105	605	0.08	0	0	0.00	5	75	0.10	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00
	4.3.3 การตลาด และการโฆษณา (342) Marketing and advertising	0	0	0.00	131	317	4.96	0	0	0.00	14063	15579	3.10	0	0	0.00	459	643		0	0	0.00	7	15	0.30	0	12	0.48
	4.3.4 การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน (343) Finance, banking, insurance	0	0	0.00	13	130	1.81	0	0	0.00	3584	4992	0.88	0	0	0.00	175	284	0.45	0	0	0.00	0	9	0.10	0	0	0.00
	4.3.5 การบัญชีและการภาษี (344) Accounting and taxation	0	0	0.00	150	940	15.77	0	78	1.12	18923	29742	4.96	0	16	0.25	347	516	0.93	0	0	0.00	3	32	0.41	0	1	0.02
	4.3.6 การจัดการและการบริหาร (345) Management and administration	0	218	2.75	134	399	7.00	0	2507	36.60	62733	82077	15.08	0	109	0.75	5813	16375	22.21	0	0	0.00	301	576	11.41	0	44	2.03
	4.3.7 งานเลขานุการและงานสำนักงาน (346) Secretarial and office work	0	0	0.00	21	56	0.73	0	0	0.00	0	115	0.01	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	21	0.50
	4.3.8 วิถีชีวิตการทำงาน (347) Working life	0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
4.4	นิติศาสตร์ (38) Law	0	745	9.39	0	0	0.00	0	0	0.00	26007	35073	6.43	53	205	2.39	1797	2448	4.42	0	0	0.00	10	135	2.11	0	70	4.74
	4.4.1 นิติศาสตร์ (380) Law	0	745	9.39	0	0	0.00	0	0	0.00	26007	35073	6.43	53	205	2.39	1797	2448	4.42	0	0	0.00	10	135	2.11	0	70	4.74

ตาราง 4-3 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97	ระดับ ป.าช.			ระดับ ปวส.			ระดับอนุปริญญา			ระดับ ป. ตรี			ระดับ ป. ปริญญา			ระดับ ป. โท			ระดับ ป.ปริญญา-สูง			ระดับ ป. เอก			ระดับ ปริญญา		
		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ	
5	วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (4) Science, mathematics and computing	0	407	9.05	14	424	3.55	0	1505	14.52	38774	44134	8.55	0	27	0.14	2944	3711	7.05	0	5	0.28	352	620	13.92	0	44	1.82
		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
5.1	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (42) Life science	0	0	0.00	0	19	0.11	0	0	0.00	7409	8939	1.70	0	27	0.14	788	973	1.88	0	0	0.00	115	244	5.24	0	36	1.41
		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	
	5.1.1 ชีววิทยาและชีวเคมี (421) Biology and biochemistry	0	0	0.00	0	19	0.11	0	0	0.00	5836	7507	1.39	0	27	0.14	546	817	1.46	0	0	0.00	89	196	4.29	0	36	1.41
	5.1.2 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (422) Environmental science	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1117	1628	0.30	0	0	0.00	156	242	0.42	0	0	0.00	18	48	0.95	0	0	0.00
5.2	ฟิสิกส์ (44) Physical sciences	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	7618	11363	1.97	0	0	0.00	598	851	1.50	0	5	0.28	78	171	3.52	0	9	0.41
	5.2.1 ฟิสิกส์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (440) Physical sciences (board programmes)	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1423	4147	0.52	0	0	0.00	65	111	0.18	0	0	0.00	0	20	0.24	0	0	0.00
	5.2.2 ฟิสิกส์ (441) physics	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1732	2180	0.40	0	0	0.00	111	192	0.32	0	5	0.28	21	55	1.13	0	0	0.00
	5.2.3 เคมี (442) Chemistry	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	2926	3779	0.71	0	0	0.00	296	499	0.82	0	0	0.00	47	85	1.80	0	9	0.41
	5.2.4 ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก (วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับส่วนประกอบของโลก เช่น ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา) (443) Earth science	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1477	1752	0.34	0	0	0.00	60	104	0.19	0	0	0.00	7	23	0.34	0	0	0.00
5.3	คณิตศาสตร์และสถิติ (46) Mathematics and statistics	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	3716	6693	1.04	0	0	0.00	334	493	0.86	0	0	0.00	48	139	2.10	0	0	0.00
	5.3.1 คณิตศาสตร์ (461) Mathematics	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	2299	3739	0.65	0	0	0.00	153	245	0.42	0	0	0.00	26	82	1.25	0	0	0.00
	5.3.2 สถิติ (462) Statistics	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1417	2974	0.39	0	0	0.00	112	267	0.44	0	0	0.00	21	57	0.85	0	0	0.00
5.4	วิทยาการคอมพิวเตอร์ (48) Computing	0	407	9.05	14	405	3.44	0	1505	14.52	16136	20553	3.84	0	0	0.00	1028	1575	2.80	0	0	0.00	80	160	3.06	0	0	0.00
	5.4.1 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (481) Computer sciences	0	407	9.05	14	196	1.77	0	140	1.62	15820	20445	3.79	0	0	0.00	1000	1550	2.74	0	0	0.00	80	140	2.95	0	0	0.00
	5.4.2 การใช้คอมพิวเตอร์ (482) Computer use	0	0	0.00	0	354	1.67	0	1391	12.90	94	566	0.05	0	0	0.00	2	56	0.06	0	0	0.00	0	20	0.11	0	0	0.00
6	วิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (5) Engineering, Manufacturing and construction	501	1140	48.71	223	2814	43.57	0	10	0.06	52894	58514	11.64	0	47	0.70	3761	5432	9.11	0	0	0.00	390	533	13.28	0	1	0.02
6.1	วิศวกรรมและธุรกิจการค้าเกี่ยวกับวิศวกรรม (52) Engineering and engineering trades	395	1019	41.35	197	2505	38.01	0	10	0.06	36550	39905	8.09	0	0	0.00	2311	3438	5.66	0	0	0.00	261	364	8.93	0	1	0.02
	6.1.1 วิศวกรรมและธุรกิจการค้าเกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) Engineering and engineering trades(Board programmes)	0	40	0.59	32	276	3.78	0	0	0.00	13310	16160	3.04	0	0	0.00	844	942	1.86	0	0	0.00	52	101	2.28	0	0	0.00
	6.1.2 เครื่องกลและงานโลหะ (521) Mechanics and metal work	242	555	22.37	1	722	10.39	0	10	0.06	5120	6525	1.22	0	0	0.00	180	369	0.56	0	0	0.00	18	64	1.08	0	0	0.00
	6.1.3 ไฟฟ้าและพลังงาน (522) Electricity and energy	143	323	14.38	12	412	5.26	0	0	0.00	6220	6977	1.37	0	0	0.00	478	819	1.27	0	0	0.00	107	158	3.55	0	1	0.02
	6.1.4 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (523) Electronics and automation	0	189	3.35	41	698	8.08	0	0	0.00	7540	8776	1.72	0	0	0.00	394	647	1.00	0	0	0.00	8	36	0.66	0	0	0.00
	6.1.5 เคมีและกระบวนการ (524) Chemical and process	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1153	1816	0.32	0	0	0.00	239	559	0.76	0	0	0.00	28	50	1.07	0	0	0.00
	6.1.6 พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (525) Motor vehicles, ships and aircraft	0	28	0.66	111	729	10.51	0	1	0.01	1458	2741	0.41	0	0	0.00	71	124	0.22	0	0	0.00	7	13	0.29	0	0	0.00
6.2	อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (54) Manufacturing and processing	0	0	0.00	16	48	0.70	0	0	0.00	7157	8039	1.58	0	47	0.70	267	644	0.93	0	0	0.00	40	115	1.98	0	0	0.00
	6.2.1 อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง) Manufacturing and processing (board programmes)	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1877	2525	0.47	0	47	0.70	146	297	0.45	0	0	0.00	8	53	0.63	0	0	0.00
	6.2.2 กระบวนการผลิตอาหาร (541) Food processing	0	0	0.00	0	33	0.41	0	0	0.00	2340	3401	0.61	0	0	0.00	59	127	0.18	0	0	0.00	7	49	0.51	0	0	0.00

ตาราง 4-3 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97	ระดับ ป.าช.			ระดับ ป.าส.			ระดับอนุปริญญา			ระดับ ป. ตรี			ระดับ ป.บัณฑิต			ระดับป.โท			ระดับ ป.บัณฑิต-สูง			ระดับ ป.เอก			ระดับ วุฒิกุุ่มอื่น		
		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ	
	6.2.3 สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง (542) Textiles, clothes, footwear and leather	0	0	0.00	0	37	0.30	0	0	0.00	649	1382	0.19	0	0	0.00	4	23	0.02	0	0	0.00	0	6	0.03	0	0	0.00
	6.2.4 วัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ) (543) Material: wood, paper, plastic, glass, etc.	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	915	1579	0.28	0	0	0.00	42	183	0.25	0	0	0.00	14	35	0.73	0	0	0.00
	6.2.5 เหมืองแร่และการถลุงแร่ (544) Mining and extraction	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	98	153	0.03	0	0	0.00	7	27	0.04	0	0	0.00	0	8	0.08	0	0	0.00
6.3	สถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (58) Architecture and building	99	150	7.36	0	292	4.86	0	0	0.00	9050	10570	1.98	0	0	0.00	1088	1350	2.52	0	0	0.00	79	97	2.38	0	0	0.00
	6.3.1 สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (581) (Architecture and town planning)	0	12	0.21	0	4	0.02	0	0	0.00	4072	4986	0.91	0	0	0.00	422	694	1.11	0	0	0.00	14	53	0.98	0	0	0.00
	6.3.2 วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (582) Building and civil engineering	99	145	7.15	0	291	4.84	0	0	0.00	4850	5584	1.07	0	0	0.00	591	790	1.41	0	0	0.00	39	65	1.40	0	0	0.00
7	เกษตรศาสตร์และสัตวแพทย์ศาสตร์ (6) Agriculture and veterinary	0	47	1.16	141	297	5.47	0	41	0.34	13218	14413	2.85	6	20	0.33	593	1019	1.77	0	26	2.02	97	156	3.33	0	0	0.00
7.1	เกษตร ประมง และป่าไม้ (62) Agriculture, forestry and fishery	0	47	1.16	141	297	5.30	0	41	0.34	12186	13649	2.65	6	18	0.28	510	936	1.61	0	26	1.98	94	134	3.00	0	0	0.00
	7.1.1 เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง) (620) Agriculture, forestry and fishery (board programmes)	0	0	0.00	0	39	0.47	0	0	0.00	2703	5562	0.73	6	18	0.27	124	288	0.44	0	0	0.00	26	59	0.98	0	0	0.00
	7.1.2 การผลิตพืชและสัตว์ (621) Crop and livestock production	0	47	1.16	45	174	3.14	0	41	0.34	5789	7165	1.38	0	2	0.01	189	474	0.73	0	26	1.98	24	66	1.33	0	0	0.00
	7.1.3 พืชสวน (622) Horticulture	0	0	0.00	0	14	0.10	0	0	0.00	384	775	0.11	0	0	0.00	37	86	0.10	0	0	0.00	2	8	0.13	0	0	0.00
	7.1.4 วนศาสตร์ (623) Forestry	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	400	602	0.10	0	0	0.00	79	124	0.22	0	0	0.00	4	15	0.20	0	0	0.00
	7.1.5 การประมง (624) Fisheries	0	0	0.00	31	121	1.59	0	0	0.00	1485	1751	0.33	0	0	0.00	42	105	0.12	0	0	0.00	7	26	0.37	0	0	0.00
7.2	สัตวแพทย์ศาสตร์ (64) Veterinary	0	0	0.00	0	36	0.17	0	0	0.00	764	1041	0.20	0	8	0.05	66	83	0.16	0	1	0.04	3	22	0.33	0	0	0.00
	7.2.1 สัตวแพทย์ (641) Veterinary	0	0	0.00	0	36	0.17	0	0	0.00	764	1041	0.20	0	8	0.05	66	83	0.16	0	1	0.04	3	22	0.33	0	0	0.00
8	สุขภาพและสวัสดิการ / สุขภาพและความมีสุขภาพดี (7) Health and welfare	0	151	5.24	0	0	0.00	213	629	12.60	24481	27491	5.32	41	401	3.33	2426	2877	5.57	375	589	94.14	260	410	9.25	10	122	6.48
8.1	สุขภาพ (72) Health	0	151	5.24	0	0	0.00	213	606	12.47	23209	26841	5.17	41	401	3.33	2394	2853	5.41	375	589	94.14	255	395	8.96	10	122	6.48
	8.1.1 สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) (720) Health (broad programmes)	0	59	0.74	0	0	0.00	0	130	1.21	8551	10556	2.07	0	0	0.00	654	895	1.62	0	4	0.28	68	120	2.54	0	0	0.00
	8.1.2 แพทย์ศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม การบำบัดโรคด้วยยา วิทยา Medicine	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	2813	3303	0.65	0	335	1.95	302	661	0.94	242	394	61.29	97	156	3.32	0	0	0.00
	8.1.3 แพทย์ศาสตร์บริการ (722) Medical service	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	5406	6805	1.28	4	20	0.33	423	572	1.02	28	61	8.65	30	88	1.80	0	0	0.00
	1) การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา (725) Medical diagnostic and treatment technology	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1141	1671	0.30	0	0	0.00	52	101	0.14	18	55	6.95	1	13	0.18	0	0	0.00
	2) การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (726) Therapy and rehabilitation	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	2441	3368	0.60	0	16	0.28	122	252	0.38	5	13	1.70	5	20	0.38	0	0	0.00
	3) เภสัชกรรม : วิชาเกี่ยวกับการปรุงยาและการจ่ายยา/เภสัชศาสตร์ (เภสัชกรรม) Pharmacy	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	1561	2120	0.38	0	5	0.05	185	279	0.50	0	0	0.00	23	64	1.24	0	0	0.00
	8.1.4 การพยาบาลและการดูแล (723) Nursing and caring	0	134	3.34	0	0	0.00	113	408	8.35	4194	5322	0.99	0	0	0.00	601	968	1.62	0	20	0.81	33	38	0.96	0	110	3.97
	8.1.5 ฟันตแพทย์ศึกษา (724) Dental studies	0	0	0.00	0	0	0.00	80	159	2.92	729	1030	0.19	33	46	1.06	66	138	0.21	101	140	23.11	6	24	0.34	10	49	2.51

ตาราง 4-3 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97	ระดับ ป.าช.			ระดับ ป.าส.			ระดับอนุปริญญา			ระดับ ป. ตรี			ระดับ ป. ปกติ			ระดับ ป. โท			ระดับ ป. ปกติ-สูง			ระดับ ป. เอก			ระดับ วุฒิก่อน		
		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ		ช่วงต่ำ-สูงสุด	ร้อยละ	
8.2	การบริการสังคม (76) Social services	0	0	0.00	0	0	0.00	0	23	0.13	168	1322	0.15	0	0	0.00	24	202	0.15	0	0	0.00	5	17	0.28	0	0	0.00
	8.2.1 การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (761) Child care and youth services	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	24	77	0.01	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00
	8.2.2 การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา (762) Social work and counseling	0	0	0.00	0	0	0.00	0	23	0.13	144	1247	0.14	0	0	0.00	24	202	0.15	0	0	0.00	5	17	0.28	0	0	0.00
9	การบริการ (8) Services	0	14	0.25	0	37	0.41	0	36	0.38	16358	24761	4.24	0	20	0.10	459	1134	1.49	0	11	0.61	41	126	2.47	0	91	2.18
9.1	การบริการแก่บุคคล (81) Personal services	0	14	0.25	0	37	0.41	0	36	0.38	14323	18933	3.30	0	20	0.10	169	447	0.65	0	11	0.44	10	65	1.07	0	0	0.00
	9.1.1 การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง) (810) Personal services (board programmes)	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1240	0.12	0	0	0.00	0	7	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00
	9.1.2 การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดหาอาหาร (811) Hotel, restaurant and catering	0	14	0.25	0	12	0.06	0	0	0.00	2607	4355	0.74	0	0	0.00	44	183	0.17	0	0	0.00	0	1	0.01	0	0	0.00
	9.1.3 การท่องเที่ยวและการเดินทาง (812) Travel, tourism and leisure	0	0	0.00	0	37	0.33	0	36	0.38	7040	9536	1.65	0	20	0.10	36	220	0.20	0	11	0.44	2	43	0.56	0	0	0.00
	9.1.4 การกีฬา (813) Sports	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	220	860	0.11	0	0	0.00	22	48	0.08	0	0	0.00	8	25	0.50	0	0	0.00
	9.1.5 เคหศาสตร์ / คหกรรมศาสตร์ (814) Domestic science	0	0	0.00	0	6	0.03	0	0	0.00	2782	3549	0.66	0	0	0.00	64	157	0.20	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00
	9.1.6 การบริการทำผมและเสริมสวย (815) Hair and beauty services	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	133	0.02	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00
9.2	การบริการขนส่ง (84) Transport services	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	545	3009	0.37	0	0	0.00	89	350	0.31	0	0	0.00	0	16	0.16	0	0	0.00
	9.2.1 การบริการขนส่ง (840) Transport services	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	545	3009	0.37	0	0	0.00	89	350	0.31	0	0	0.00	0	16	0.16	0	0	0.00
9.3	การป้องกันสิ่งแวดล้อม (85) Environmental protection	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	865	2108	0.30	0	0	0.00	115	295	0.47	0	4	0.16	21	60	1.21	0	0	0.00
	9.3.1 การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง) (850) Environmental protection (board programmes)	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	167	1296	0.11	0	0	0.00	8	94	0.11	0	4	0.16	16	38	0.60	0	0	0.00
	9.3.2 เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม (851) Environmental protection technology	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	265	417	0.07	0	0	0.00	46	199	0.28	0	0	0.00	3	36	0.58	0	0	0.00
	9.3.3 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (852) Natural Environments and wildlife	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	119	0.01	0	0	0.00	0	32	0.02	0	0	0.00	0	2	0.02	0	0	0.00
	9.3.4 การบริการสุขาภิบาลชุมชน (853) Community sanitation services	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	315	643	0.10	0	0	0.00	12	41	0.06	0	0	0.00	0	1	0.01	0	0	0.00
9.4	การบริการความมั่นคงปลอดภัย (86) Security services	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	610	2638	0.26	0	0	0.00	1	42	0.05	0	0	0.00	0	4	0.03	0	91	2.18
	9.4.1 การให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง) (860) Security services (board programmes)	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	43	86	0.01	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00
	9.4.2 การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (861) Protection of persons and property	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00
	9.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (862) Occupational health and safety	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	524	2925	0.25	0	0	0.00	1	42	0.05	0	0	0.00	0	4	0.03	0	91	2.18
	9.4.4 การทหารและการป้องกัน (863) Military and defense	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00
10	ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ Not known or unspecified This category is not part of the classification itself but in data collection '99' is needed for fields of education not know or unspecified	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	197	4084	0.35	0	135	0.70	6	619	0.33	0	9	0.40	0	128	0.75	0	0	0.00

หมายเหตุ มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ระบุระดับการศึกษา 549-4637 คน/ปีการศึกษา

3) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกรายสาขาวิชา จัดแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์

ISCED 97

ในการศึกษาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับรายสาขาวิชา เพื่อสะท้อนสถานการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับตัวป้อนของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งเชิงปริมาณ (จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่) และเชิงคุณภาพ (สาขาวิชาที่เปิดรับนักศึกษาเข้าใหม่) ในการตอบโจทย์ความต้องการกำลังคนของสังคมและตลาดแรงงาน ผลการศึกษาสาขาวิชาที่เปิดรับนักศึกษาเข้าใหม่ในช่วง 5 ปีการศึกษา มีจำนวนอยู่ในช่วง 2,113-2,257 สาขาวิชา/ปีการศึกษา ในจำนวนนี้มีสาขาวิชาที่เปิดรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรก เป็นสาขาวิชาที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ ทั้งสิ้น ดังนี้

3.1) สาขาวิชานิติศาสตร์ รับนักศึกษาเข้าใหม่ 26,224-32,060 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.30

3.2) สาขาวิชารัฐศาสตร์ รับนักศึกษาเข้าใหม่ 20,758-26,445 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.27

3.3) สาขาวิชาบัญชี รับนักศึกษาเข้าใหม่ 14,357-23,516 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.07

3.4) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ รับนักศึกษาเข้าใหม่ 12,835-21,085 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.95

3.5) สาขาวิชาการจัดการ รับนักศึกษาเข้าใหม่ 10,235-15,048 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.39

ผลการศึกษาสาขาวิชา ที่จัดกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 พบว่า สาขาวิชาที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรก ที่อยู่ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขาในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา และระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา ดังตาราง 4-4

ในการศึกษารายสาขาวิชาทั้งหมดที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ซึ่งได้จัดแบ่งกลุ่มสาขาตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งในระดับในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา และเรียงลำดับสาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมากไปถึ้นน้อยตามลำดับ ดังตาราง OHEC-Re-Input-6 ส่วนการศึกษาสาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ในแต่ละระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ พร้อมทั้งจัดแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 และเรียงลำดับสาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมากไปถึ้นน้อยตามลำดับ ดังตาราง OHEC-Re-Input-7

ตาราง 4-4 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาเข้าใหม่ ในสาขาวิชาที่รับจำนวนมาก 5 ลำดับแรก
จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 9 กลุ่มสาขา และภาพกว้าง 25 กลุ่มสาขา

หน่วย : คน/ปีการศึกษา

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วนร้อยละ
1. กลุ่มโปรแกรมทั่วไป (General programmes)		
1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic/broad general programmes) สาขาวิชา.....ไม่มี.....	0	0
1.2 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy) สาขาวิชา.....ไม่มี.....	0	0
1.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills) 1) สาขาวิชา Individual Based Program	0-2 0-2	0.00007 0.00007
2. กลุ่มการศึกษา (Education)		
1) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	4,587-5,711	0.98
2) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	3,015-5,657	0.79
3) สาขาวิชาสังคมศึกษา	3,456-5,150	0.74
4) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	2,778-4,201	0.61
5) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	2,472-4,108	0.60
2.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (Teacher training and Education science)		
1) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	4,587-5,711	0.98
2) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	3,015-5,657	0.79
3) สาขาวิชาสังคมศึกษา	3,456-5,150	0.74
4) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	2,778-4,201	0.61
5) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	2,472-4,108	0.60
3. กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (Humanities and arts)		
1) สาขาวิชาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ	7,094-10,538	1.53
2) สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	3,189-3,640	0.63
3) สาขาวิชาภาษาจีน	1,769-2,966	0.42
4) สาขาวิชาภาษาไทย	1,351-2,689	0.40
5) สาขาวิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	697-2,773	0.34
3.1 กลุ่มศิลปศาสตร์ (Arts)		
1) สาขาวิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	697-2,773	0.34
2) สาขาวิชาทัศนศิลป์	247-698	0.10
2) สาขาวิชาการโฆษณา	217-1,251	0.10
สาขาวิชานันทศึกษา	231-953	0.10
3) สาขาวิชาศิลปะการแสดง	415-580	0.09
สาขาวิชาดนตรี	430-550	0.09

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วนร้อยละ
สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์	361-590	0.09
4) สาขาวิชาดนตรีสากล	344-487	0.08
5) สาขาวิชาศิลปกรรม	142-799	0.07
3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ (Humanities)		
1) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	7,094-10,538	1.53
2) สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	3,189-3,640	0.63
3) สาขาวิชาภาษาจีน	1,769-2,966	0.42
4) สาขาวิชาภาษาไทย	1,351-2,689	0.40
5) สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น	875-1,768	0.22
4. กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law)		
1) สาขาวิชานิติศาสตร์	26,224-32,060	5.30
2) สาขาวิชารัฐศาสตร์	20,758-26,445	4.27
3) สาขาวิชาการบัญชี	14,357-23,516	3.07
4) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	12,835-21,085	2.95
5) สาขาวิชาการจัดการ	10235-15,048	2.39
4.1 กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (Social and behavioral science)		
1) สาขาวิชารัฐศาสตร์		
2) สาขาวิชาทฤษฎีและเทคนิคทางรัฐศาสตร์	20,758-26,445	4.27
3) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์	2,106-4,633	0.45
4) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	4,260-5,395	0.83
5) สาขาวิชาการเมืองการปกครอง	992-1,336	0.22
	800-1,565	0.20
4.2 กลุ่มวารสารศาสตร์และสารสนเทศ (Journalism and information)		
1) สาขาวิชานิติศาสตร์	3,907-6,438	0.91
2) สาขาวิชาสื่อสารมวลชน	2,158-3,659	0.57
3) สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์	1,194-1,963	0.26
4) สาขาวิชาวารสารศาสตร์	91-566	0.06
สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน	191-401	0.06
สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา	275-362	0.06
5) สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์	102-386	0.05
4.3 กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (Business and Administration)		
1) สาขาวิชาการบัญชี	14,357-23,516	3.07
2) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	12,835-21,085	2.95
3) สาขาวิชาการจัดการ	10235-15,048	2.39

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วนร้อยละ
4) สาขาวิชาการตลาด	10,080-12,337	1.99
5) สาขาวิชาบริหารธุรกิจ	79-17,602	1.64
4.4 กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)		
1) สาขาวิชานิติศาสตร์	26,224-32,060	5.30
2) สาขาวิชากฎหมาย	172-8,042	0.43
3) สาขาวิชาบริหารงานยุติธรรม	60-1104	0.05
4) สาขาวิชากฎหมายอาญา	34-1,035	0.04
สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ	49-942	0.04
5) สาขาวิชากฎหมายมหาชน	118-244	0.03
5. กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (Science, mathematics and computing)		
1) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	6,099-8,172	1.30
2) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	6,077-7,600	1.21
3) สาขาวิชาเคมี	2,239-2,598	0.45
4) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	1,644-2,643	0.38
5) สาขาวิชาชีววิทยา	1,756-2,113	0.36
5.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life science)		
1) สาขาวิชาชีววิทยา	1,756-2,113	0.36
2) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	897-1,509	0.25
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	945-1,201	0.19
4) สาขาวิชาจุลชีววิทยา	761-1,050	0.17
5) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	351-544	0.08
5.2 กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ (Physical sciences)		
1) สาขาวิชาเคมี	2,239-2,598	0.45
2) สาขาวิชาฟิสิกส์	986-1,137	0.20
3) สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์	450-503	0.09
สาขาวิชาภูมิศาสตร์	391-701	0.09
4) สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม	14-625	0.08
5) สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์	33-422	0.05
5.3 กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and statistics)		
1) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	1,644-2,643	0.38
2) สาขาวิชาสถิติประยุกต์	520-1,858	0.15
3) สาขาวิชาสถิติ	602-690	0.12
4) สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์	418-642	0.10
5) สาขาวิชา Combinatorics and Optimization	197-557	0.03
5.4 กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computing)		
1) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	6,099-8,172	1.30

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553–2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วนร้อยละ
2) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	6,077-7,600	1.21
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1,061-1,847	0.25
4) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	513-1,935	0.21
5) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	19-1,485	0.11
6. กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (Engineering, Manufacturing and construction)		
1) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	4,328-4,807	0.83
2) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	3,423-4,040	0.68
3) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	3,235-3,864	0.66
4) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2,334-3,033	0.50
5) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	2,178-2,950	0.46
6.1 กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (Engineering and engineering trades)		
1) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	4,328-4,807	0.83
2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	3,235-3,864	0.66
3) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2,334-3,033	0.50
4) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	2,178-2,950	0.46
5) สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	1,608-2,977	0.41
6.2 กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (Manufacturing and processing)		
1) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	10-1,072	0.11
2) สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร	340-465	0.07
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร	243-414	0.06
สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ	197-417	0.06
4) สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต	138-471	0.05
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	176-353	0.05
5) สาขาวิชาTextile Management	26-681	0.04
สาขาวิชาเทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ	342-418	0.04
สาขาวิชาเทคโนโลยีการบรรจุ	192-215	0.04
6.3 กลุ่มสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (Architecture and building)		
1) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา		
2) สาขาวิชาสถาปัตยกรรม	3,423-4,040	0.68
3) สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์	910-1,554	0.21
4) สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	531-798	0.12
5) สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน	523-641	0.11
7. กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (Agriculture and veterinary)		
1) สาขาวิชาสัตวศาสตร์		

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วนร้อยละ
2) สาขาวิชาสาขาวิชาเกษตรศาสตร์	1,281-1,637	0.27
3) สาขาวิชาการจัดการการเกษตร	538-1,898	0.26
4) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร	842-1,412	0.21
สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์	508-857	0.12
5) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	474-738	0.12
สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	268-1,404	0.10
	516-626	0.10
7.1 กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้ (Agriculture, forestry and fishery)		
1) สาขาวิชาสัตวศาสตร์		
2) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์	1,281-1,637	0.27
3) สาขาวิชาการจัดการการเกษตร	538-1,898	0.26
4) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร	842-1,412	0.21
5) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	508-857	0.12
สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	268-1,404	0.10
	516-626	0.10
7.2 กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)		
1) สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์	474-738	0.12
2) สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์	216-245	0.04
3) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์	8-52	0.01
4) สาขาวิชาการพยาบาลสัตว์	3-105	0.004
สาขาวิชาสัตวเวชศาสตร์	31-37	0.004
สาขาวิชาสัตว์เลี้ยง	2-102	0.004
5) สาขาวิชาคลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์	3-29	0.002
สาขาวิชาพยาธิชีววิทยาทางสัตวแพทย์	4-12	0.002
8. กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความมีสุขภาพดี (Health and welfare)		
1) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	5,527-7,676	1.25
2) สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์	3,164-4,648	0.67
3) สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	732-2,152	0.30
4) สาขาวิชาแพทยศาสตร์	2,189-2,614	0.44
5) สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์	937-1,187	0.19
8.1 กลุ่มสุขภาพ (Health)		
1) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	5,527-7,676	1.25
2) สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์	3,164-4,648	0.67
3) สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	732-2,152	0.30
4) สาขาวิชาแพทยศาสตร์	2,189-2,614	0.44
5) สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์	937-1,187	0.19

การศึกษาด้านการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. ใหม่	สัดส่วนร้อยละ
8.2 กลุ่มการบริการสังคม (Social services)		
1) สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์	144-637	0.09
2) สาขาวิชาจิตวิทยาคลินิกและชุมชน	248-324	0.02
3) สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	0-148	0.01
สาขาวิชาผู้นำนันทนาการ	65-77	0.01
4) สาขาวิชาจิตวิทยาการบริการรักษาและแนะแนว	0-134	0.005
สาขาวิชานันทนาการ	56-75	0.005
5) สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ	0-104	0.004
9. กลุ่มการบริการ (Services)		
1) สาขาวิชาการท่องเที่ยว	1,615-3,054	0.38
2) สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	987-1,397	0.21
3) สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว	548-1,315	0.17
4) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	423-1,388	0.16
5) สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม	79-2,082	0.15
สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ	606-1,026	0.15
9.1 กลุ่มการบริการแก่บุคคล (Personal services)		
1) สาขาวิชาการท่องเที่ยว	1,615-3,054	0.38
2) สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	987-1,397	0.21
3) สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว	548-1,315	0.17
4) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	423-1,388	0.16
5) สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม	79-2,082	0.15
สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ	606-1,026	0.15
9.2 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)		
1) สาขาวิชา International Transportation Management	1-1,681	0.06
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	92-610	0.06
2) สาขาวิชาการจัดการธุรกิจด้านการบิน	120-386	0.04
3) สาขาวิชาการบริหารการบิน	3-308	0.03
4) สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์	30-298	0.02
สาขาวิชาธุรกิจการบิน	72-422	0.02
5) สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์	31-136	0.01
9.3 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม (Environmental protection)		
1) สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม	253-433	0.07
2) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	71-1,124	0.06
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	114-300	0.04
4) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์นามัยสิ่งแวดล้อม	5-63	0.01
สาขาวิชาพัฒนาชุมชน	0-167	0.01
สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม	26-132	0.01

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	เป้าหมายจำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วนร้อยละ
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	58-77	0.01
สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม	23-83	0.01
สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม	28-50	0.01
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา	42-117	0.01
สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน	93-137	0.01
สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-73	0.01
5) สาขาวิชาสุขภาพสิ่งแวดล้อม	6-62	0.005
9.4 กลุ่มการบริการความมั่นคงปลอดภัย (Security services)		
1) สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	520-2,449	0.19
2) สาขาวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย	94-248	0.03
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	31-77	0.01
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ความปลอดภัย	43-72	0.01
4) สาขาวิชาอาชีวอนามัย	0-43	0.002
5) สาขาวิชาวิทยาการความปลอดภัย	0-20	0.001
10. กลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ (Not known or unspecified)		
1) สาขาวิชา.....ไม่บันทึกชื่อสาขา.....	3,136-5,451	0.69
2) สาขาวิชา...ไม่มี / ไม่ระบุ (ในกรณีที่นักศึกษาเข้าใหม่ยังไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	47-4,337	0.28
3) สาขาวิชา....ระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา	0-4	0.0001

กลุ่มรายงานที่ 2

4.2 จำนวนนักศึกษารวม

กระบวนการผลิต (Process) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

4.2 จำนวนนักศึกษารวม : กระบวนการผลิต (Process) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาระดับกระบวนการผลิต (Process) หมายถึง การดำเนินกระบวนการจัดการศึกษา จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ไปจนถึงชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา ตามเงื่อนไขระยะเวลาการเรียนตามหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษา ตลอดจนกระบวนการจัดกิจกรรมเสริมสร้าง พัฒนาคุณภาพ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้นักศึกษาที่อยู่ในระหว่างกำลังศึกษา

การศึกษารุ่นนี้ ได้ดำเนินการวัด วิเคราะห์ จำนวนนักศึกษารวมทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษารวมทั้งวัด วิเคราะห์การเปิดสอนสาขาวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษา โดยจัดแบ่งนักศึกษาตามกลุ่มสาขาและรายสาขาวิชาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 (The International Standard Classification of Education 1997) และใช้จำนวนนักศึกษาที่เคลื่อนไปสู่แต่ละชั้นปีสูงขึ้นตามลำดับในแต่ละปีการศึกษา สะท้อนสถานการณ์การจัดการศึกษาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษา การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาระดับกระบวนการผลิตของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน 174 แห่ง ในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 มีดังนี้

4.2.1 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ให้ความสำคัญกับการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาโดยกำหนดตัวบ่งชี้เมื่อสิ้นสุดแผนประเด็นหนึ่ง คือ สัดส่วนผู้เข้าอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพิ่มขึ้น ในขณะที่แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ให้ความสำคัญกับการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ในระดับสูงเช่นเดียวกัน โดยได้กำหนดเป้าหมายประมาณการจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา ระหว่างด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งได้กำหนดให้สัดส่วนกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพเพิ่มขึ้นทุกปี

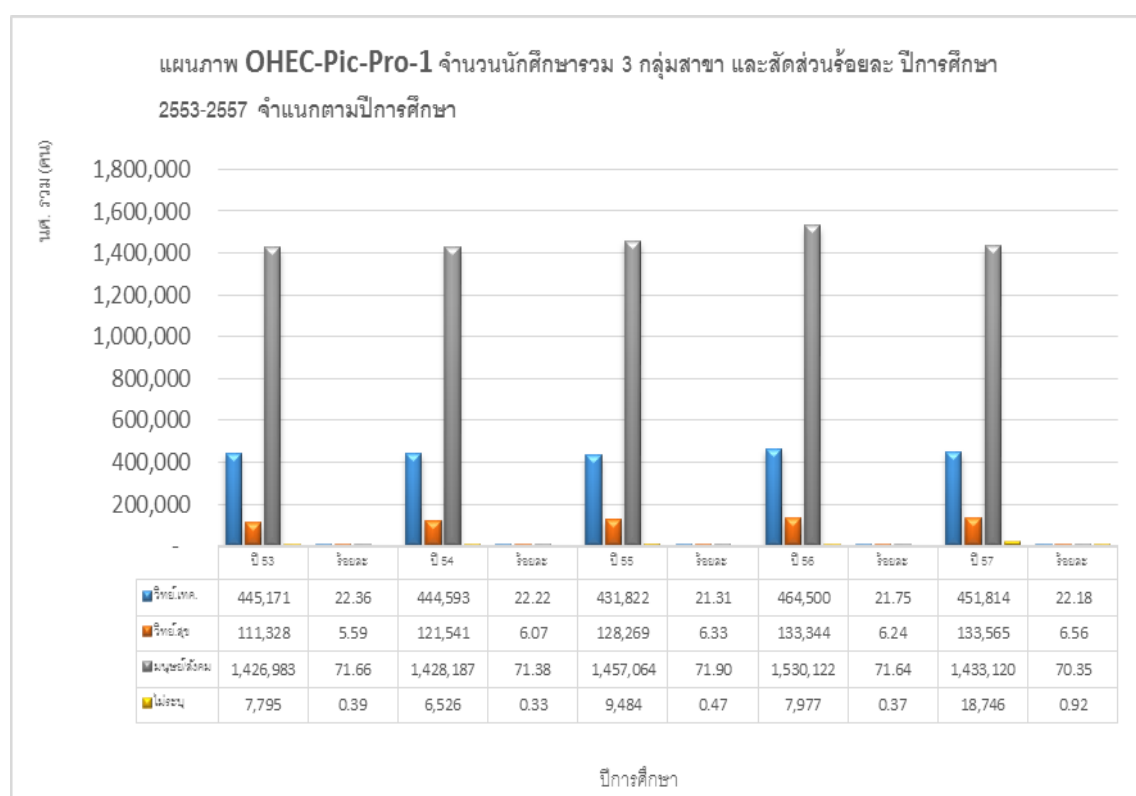
ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วนระหว่าง 3 กลุ่มสาขามีดังนี้

1) จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษากระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนในช่วง 5 ปีการศึกษา พบว่าสถาบันอุดมศึกษาดำเนินกระบวนการผลิตโดยจัดการศึกษาให้นักศึกษารวมทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา ในจำนวนไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละปีการศึกษา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 1,991,277-

2,135,943 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นนักศึกษารวมกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 431,812-464,483 คน/ปีการศึกษา วิทยาศาสตร์สุขภาพ 111,328-133,565 คน/ปีการศึกษา และ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1,427,029-1,530,122 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 21.96 6.16 และ 71.38 ตามลำดับ โดยมีนักศึกษารวมไม่ระบุ 3 กลุ่มสาขาจำนวน 6,526-18,746 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 0.50

รายละเอียดจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา จำแนกในแต่ละปีการศึกษา ดังตาราง OHEC-Re-Process-1 และแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-1



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-1 จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 3 กลุ่มสาขา และสัดส่วนร้อยละจำแนกตามปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557

2) จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษา จำนวนนักศึกษารวม 1,991,277-2,135,943 คน/ปีการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ พบว่า ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มีสัดส่วนผลิตจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ) มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบ

กับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยมีสัดส่วนจำนวนระหว่าง 3 กลุ่มสาขา กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เฉลี่ย 24 : 1,184 : 37 คน/ปีการศึกษา รองลงมา คือ ระดับ ปวช. 2,513 : 111 : 1,501 คน/ปีการศึกษา ระดับ ปวส. 5,204 : 0 : 4,839 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาเอก 7,225 : 2,336 : 11,861 คน/ปีการศึกษา ระดับอนุปริญญา 2,558 : 787 : 6,868 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาตรี 397,551 : 110,114 : 1,279,686 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาโท 32,340 : 10,775 : 136,735 ระดับวุฒิก่อนอื่น ๆ 46 : 106 : 1,933 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต 46 : 196 : 11,340 คน/ปีการศึกษา ตามลำดับ และมีจำนวนนักศึกษารวมทั้งที่ไม่ระบุกลุ่มสาขาและไม่ระบุระดับการศึกษาจำนวนหนึ่ง ดังตาราง OHEC-Re-Process-2

รายละเอียดจำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกแต่ละระดับการศึกษา สรุปดังนี้

2.1) จำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา ระดับ ปวช.

ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมระดับ ปวช. จำนวน 1,973-8,538 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1,558-3,698 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 0-225 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 329-4,615 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60.55 2.73 และ 37.72 ตามลำดับ

2.2) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ระดับ ปวส.

ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมระดับ ปวส. จำนวน 2,787-14,971 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่ม สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 860-7,654 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 0-0 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1,927-7,317 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.82 0.00 และ 48.18 ตามลำดับ

2.3) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ระดับอนุปริญญา

ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมระดับอนุปริญญา จำนวน 645-16,155 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1-4,525 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 575-970 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 63-11,951 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.58 7.57 และ 66.01 ตามลำดับ มีนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขาจำนวน 0-959 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 1.84

2.4) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ระดับปริญญาตรี

ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมระดับปริญญาตรี จำนวน 1,739,062-1,867,869 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นจำนวนนักศึกษารวมในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 387,430-411,052 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 95,974-117,769 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1,250,512-1,339,097 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.2

6.15 และ 71.44 ตามลำดับ มีนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขาจำนวน 321-10,989 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 0.21

2.5) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

ผลการศึกษานักศึกษารวมระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต จำนวน 4,305-28,530 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 30-62 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 47-481 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 4,030-27,713 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.40 1.69 และ 97.61 ตามลำดับ มีนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขาจำนวน 0-135 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 0.30

2.6) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ระดับปริญญาโท

ผลการศึกษานักศึกษารวมระดับปริญญาโท จำนวน 171,588-193,018 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 29,246-34,549 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 10,350-11,378 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 127,586-147,783 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.84 5.94 และ 75.44 ตามลำดับ มีนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขาจำนวน 25-6,722 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 0.77

2.7) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ผลการศึกษานักศึกษารวมระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จำนวน 1,050-1,524 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2-51 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 950-1,467 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 3-86 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.90 94.51 และ 2.95 ตามลำดับ มีนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขาจำนวน 0-4 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 0.64

2.8) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ระดับปริญญาเอก

ผลการศึกษานักศึกษารวมระดับปริญญาเอก จำนวน 9,485-24,650 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6,607-8,116 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2,053-2,807 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 9,995-14,027 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 33.63 10.87 และ 55.21 ตามลำดับ มีนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขาจำนวน 0-268 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 0.29

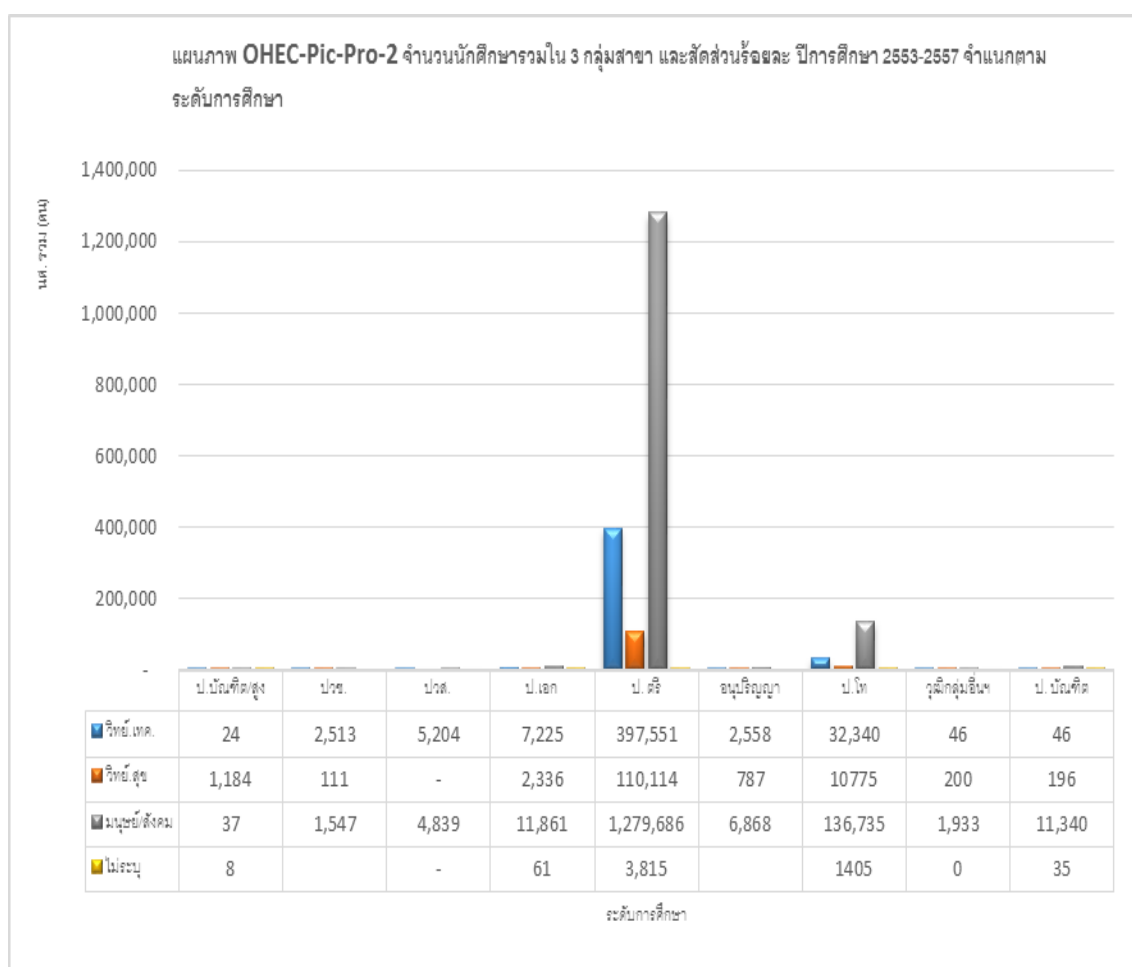
2.9) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ระดับวุฒิอื่น

ผลการศึกษานักศึกษารวมระดับวุฒิกลุ่มอื่นๆ จำนวน 14-3,136 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 0-121 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 14-200 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 34-2,878 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.20 5.08 และ 92.72 ตามลำดับ

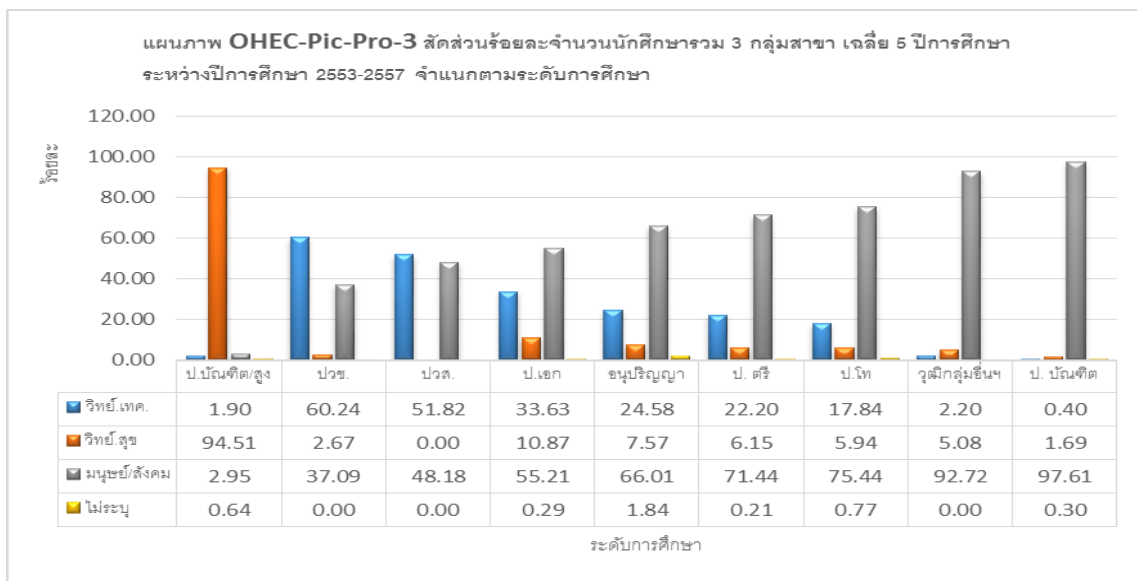
2.10) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ไม่ระบุระดับการศึกษา

ผลการศึกษานักศึกษารวมที่ไม่ได้ระบุระดับการศึกษา จำนวน 659-7,635 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 0-187 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 0-0 คน/ปีการศึกษา และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 27-916 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.37 0.00 และ 5.32 ตามลำดับ มีนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขา จำนวน 632-7,499 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 93.31

รายละเอียดดังตาราง OHEC-Re-Process-3 และแผนภาพ และแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-2 และ OHEC-Pic-Pro-3



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-2 จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2550-2557 จำแนกตามระดับการศึกษาในภาพรวม



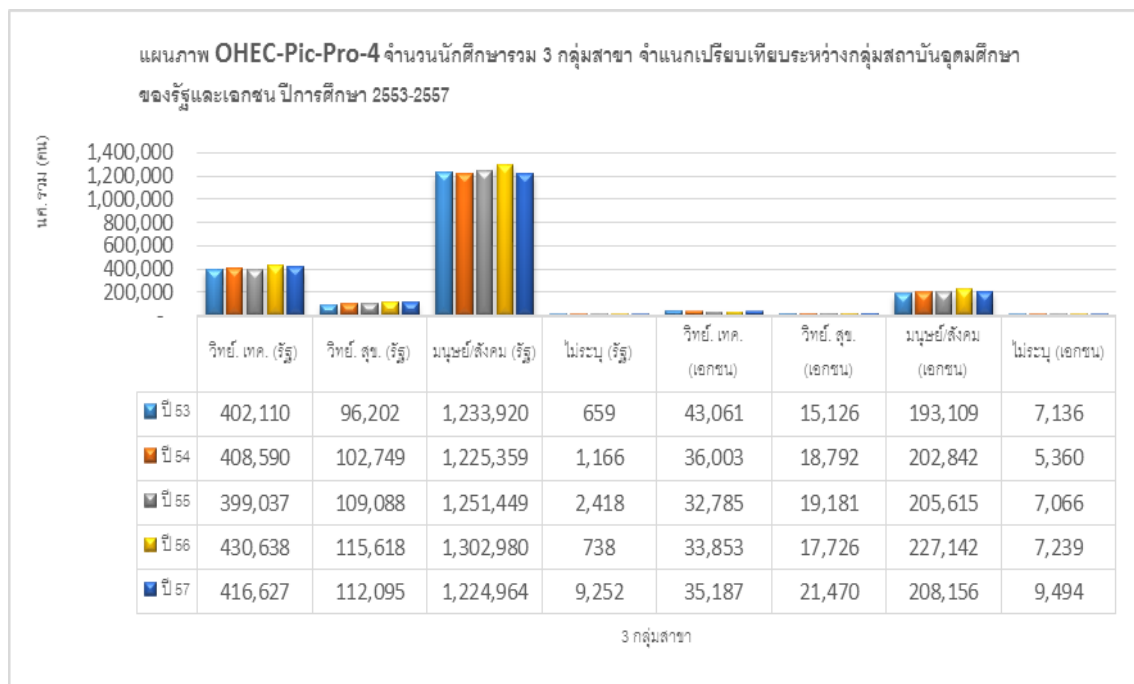
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-3 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ย 5 ปีการศึกษา
ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา

3) จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตาม กลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

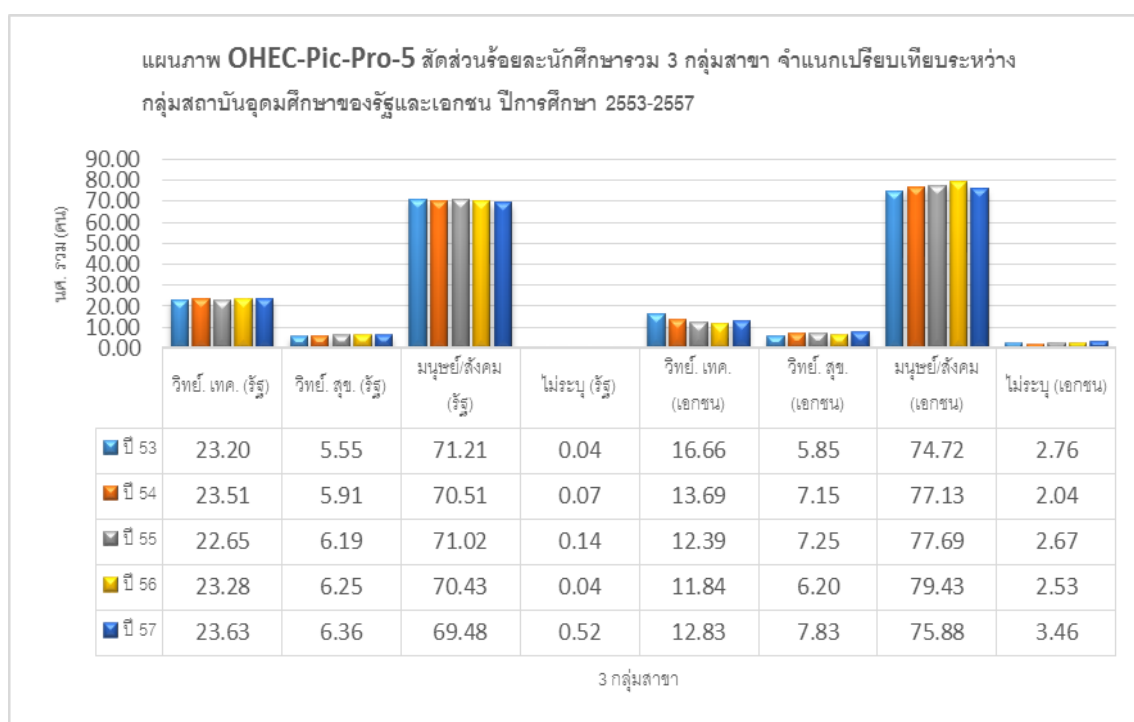
ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา ทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา ในช่วง 5 ปี
การศึกษาของทุกกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 1,991,277-2,135,943 คน/ปีการศึกษา มีดังนี้

3.1) จำนวนนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน

ผลการศึกษา พบว่า ทั้งกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน มีส่วนการ
ผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ค่อนข้างคงที่หรือเปลี่ยนแปลงน้อยมาก โดย
กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด จำแนกเป็นนักศึกษา
รวมกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 399,027-430,630 คน/ปีการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์
สุขภาพ 96,202-115,618 คน/ปีการศึกษา สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1,224,970-1,302,980
คน/ปี การศึกษา ไม่ระบุกลุ่มสาขา 659-9,252 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 23.25
6.16 70.53 และ 0.16 และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีส่วนจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์
น้อยกว่า โดยมีจำนวนนักศึกษารวมกลุ่มสาขาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 32,785- 43,061 คน/ปี
การศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 15,126- 21,470 คน/ปีการศึกษา สาขามนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ 193,109- 227,142 คน/ปีการศึกษา และมีจำนวนที่ไม่ระบุกลุ่มสาขา 5,360- 9,494 คน/ปี
การศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 13.44 6.86 77.01 และ 2.70 ตามลำดับ รายละเอียดจำแนก
ในแต่ละปีการศึกษาดังตาราง OHEC- Re-Process-1 และแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-4 และ 5



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-4 จำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ปีการศึกษา 2553-2557



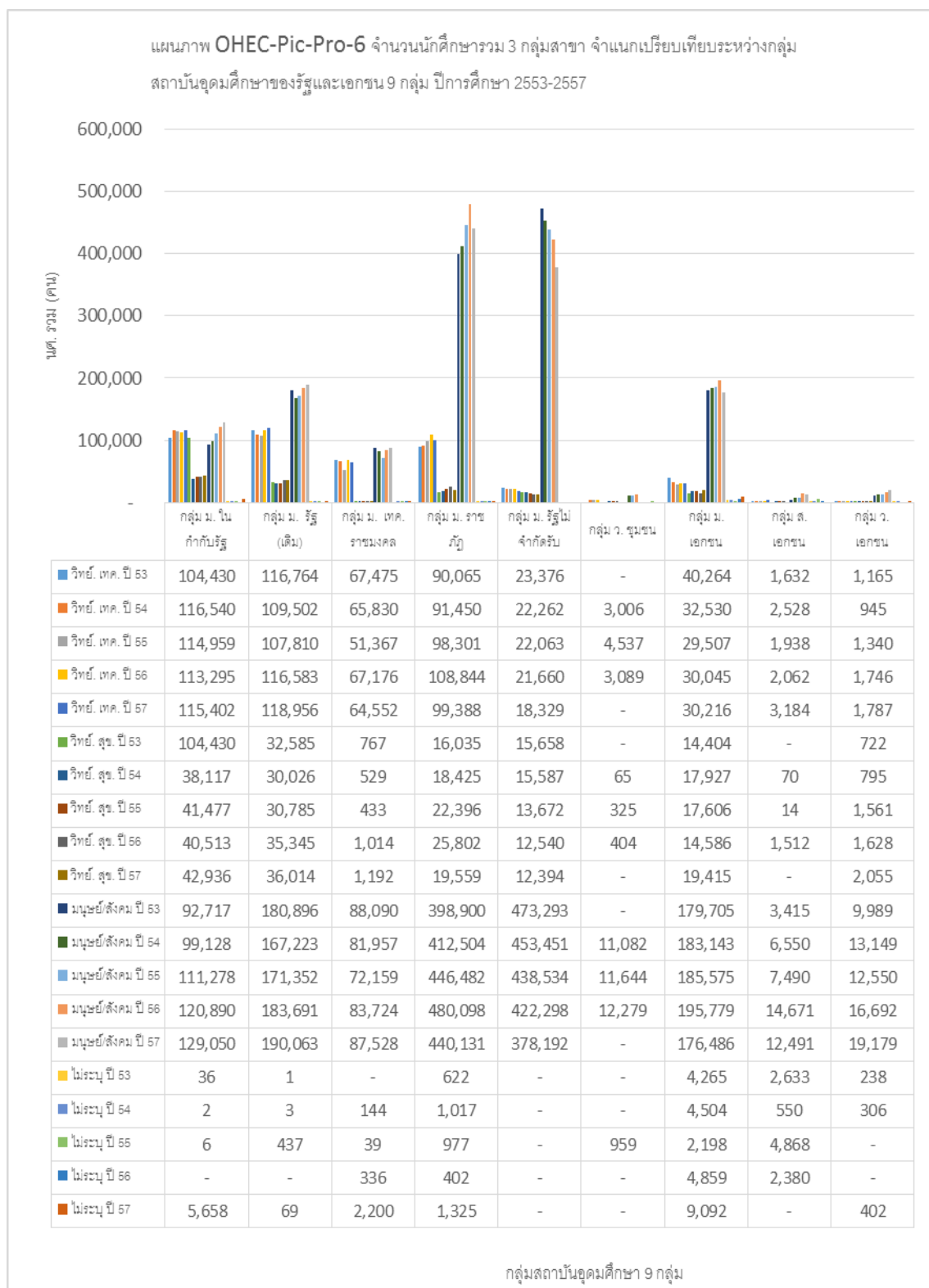
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-5 สัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ปีการศึกษา 2553-2557

3.2) จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่าง 9 กลุ่มสถาบัน

ผลการศึกษา การผลิตและพัฒนากำลังคนจากจำนวนนักศึกษารวมจำนวน 1,991,277-2,135,943 คน/ปีการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบัน 9 กลุ่ม พบผลดังนี้

3.2.1) จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษา พบว่า แต่ละกลุ่มมหาวิทยาลัยมีสัดส่วนการผลิตนักศึกษารวมใน 3 กลุ่มสาขา ค่อนข้างคงที่เมื่อเปรียบเทียบในแต่ละปีการศึกษา หรือมีการเปลี่ยนแปลงน้อย โดยกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ (กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ) มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยมีจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เฉลี่ย 112,922 : 38,840 : 110,614 คน/ปีการศึกษา รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) 113,923 : 32,951 : 178,645 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 63,280 : 787 : 82,692 คน/ปีการศึกษา กลุ่มวิทยาลัยชุมชน 2,126 : 159 : 7,001 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ 97,610 : 20,443 : 435,623 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน 32,512 : 16,788 : 184,138 คน/ปีการศึกษา กลุ่มสถาบันเอกชน 2,269 : 319 : 8,923 คน/ปีการศึกษา กลุ่มวิทยาลัยเอกชน 1,397 : 1,352 : 14,312 คน/ปีการศึกษา และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ 21,538 : 13,970 : 433,154 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.85 : 14.74 : 41.98 34.99 : 10.12 : 54.86 42.96 : 0.53 : 56.14 22.44 : 1.68 : 73.87 17.60 : 3.69 : 78.56 13.64 : 7.04 : 77.23 16.69 : 2.35 : 65.62 8.10 : 7.84 : 82.97 และ 4.60 : 2.98 : 92.42 ตามลำดับ และมีจำนวนนักศึกษาของแต่ละกลุ่มสถาบันจำนวนหนึ่งที่ไม่ระบุกลุ่มสาขา รายละเอียดในแต่ละปีการศึกษาดังตาราง OHEC-Re- Process-1 และ แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-6



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-6 จำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน 9 กลุ่ม ปีการศึกษา 2553-2557

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

3.2.1) จำแนกตามระดับการศึกษา

(1) ระดับ ปวช. มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 7 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับ ปวช. ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษา รวมด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มวิทยาลัย ชุมชน และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และกลุ่มวิทยาลัยเอกชน โดยมีสัดส่วน จำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์ สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Process-2 และ 3

(2) ระดับ ปวส. มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 4 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับ ปวส. ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มวิทยาลัยชุมชน และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Process-2 และ 3

(3) ระดับอนุปริญญา มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 6 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับ อนุปริญญา ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) และกลุ่ม มหาวิทยาลัยเอกชน มีจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัย ราชภัฏ กลุ่มวิทยาลัยเอกชน และกลุ่มวิทยาลัยชุมชน โดยมีสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Process-2 และ 3

(4) ระดับปริญญาตรี มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 8 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรี ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกลุ่ม มหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มสถาบันเอกชน กลุ่มวิทยาลัยเอกชน และกลุ่ม มหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ โดยมีสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่ม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Process-2 และ 3

(5) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 8 กลุ่มที่จัด การศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวน นักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยราช ภัฏ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มสถาบันเอกชน และกลุ่มวิทยาลัยเอกชน โดยมีสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปี ระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดัง ตาราง OHEC-Re-Process-2 และ 3

(6) ระดับปริญญาโท มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 8 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับปริญญาโท โดยพบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มสถาบันเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มวิทยาลัยเอกชน และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ สัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re-Process-2 และ 3

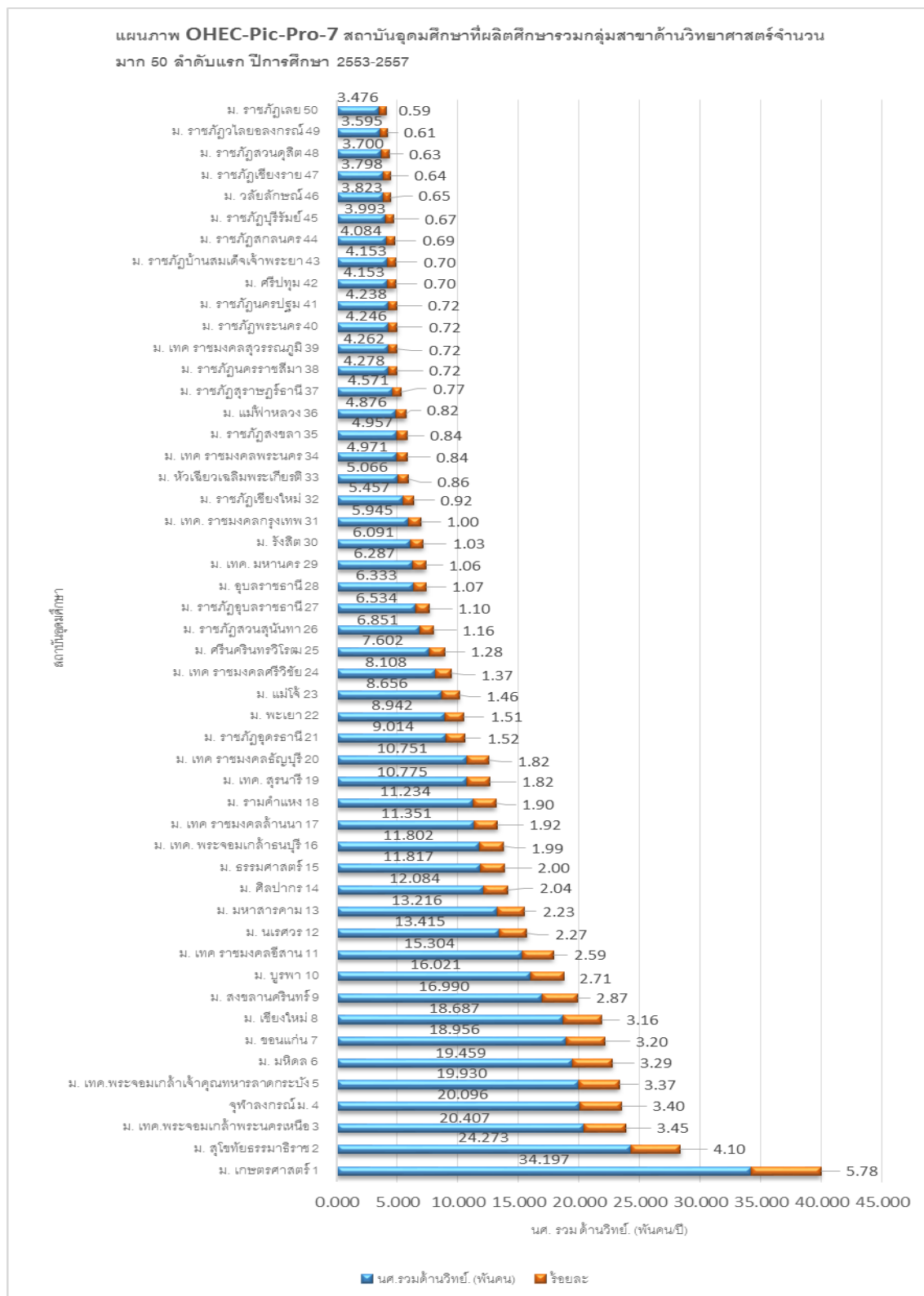
(7) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 3 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re- Process-2 และ 3

(8) ระดับปริญญาเอก มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 7 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับปริญญาเอก ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มสถาบันเอกชน มีจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ โดยมีสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re- Process-2 และ 3

(9) ระดับวุฒิก่อนอื่น ๆ มีกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 6 กลุ่มที่จัดการศึกษาระดับปริญญาวุฒิก่อนอื่น ๆ ในจำนวนนี้ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และวิทยาลัยเอกชน โดยมีสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เฉลี่ยต่อปีระหว่างกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง OHEC-Re- Process-2 และ 3

4) จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกรายสถาบัน

ผลการศึกษาเฉพาะปริมาณหรือจำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ) พบว่า สถาบันที่ผลิตนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์จำนวนมาก 5 ลำดับแรก คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีกำลังผลิตด้านวิทยาศาสตร์เฉลี่ยจำนวน 34,197 24,273 20,407 20,096 และ 19,930 คน/ปีการศึกษา รายละเอียดรายสถาบัน ดังตาราง OHEC- Re- Process-4 และ แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-7 แสดงรายละเอียด 50 สถาบันแรก

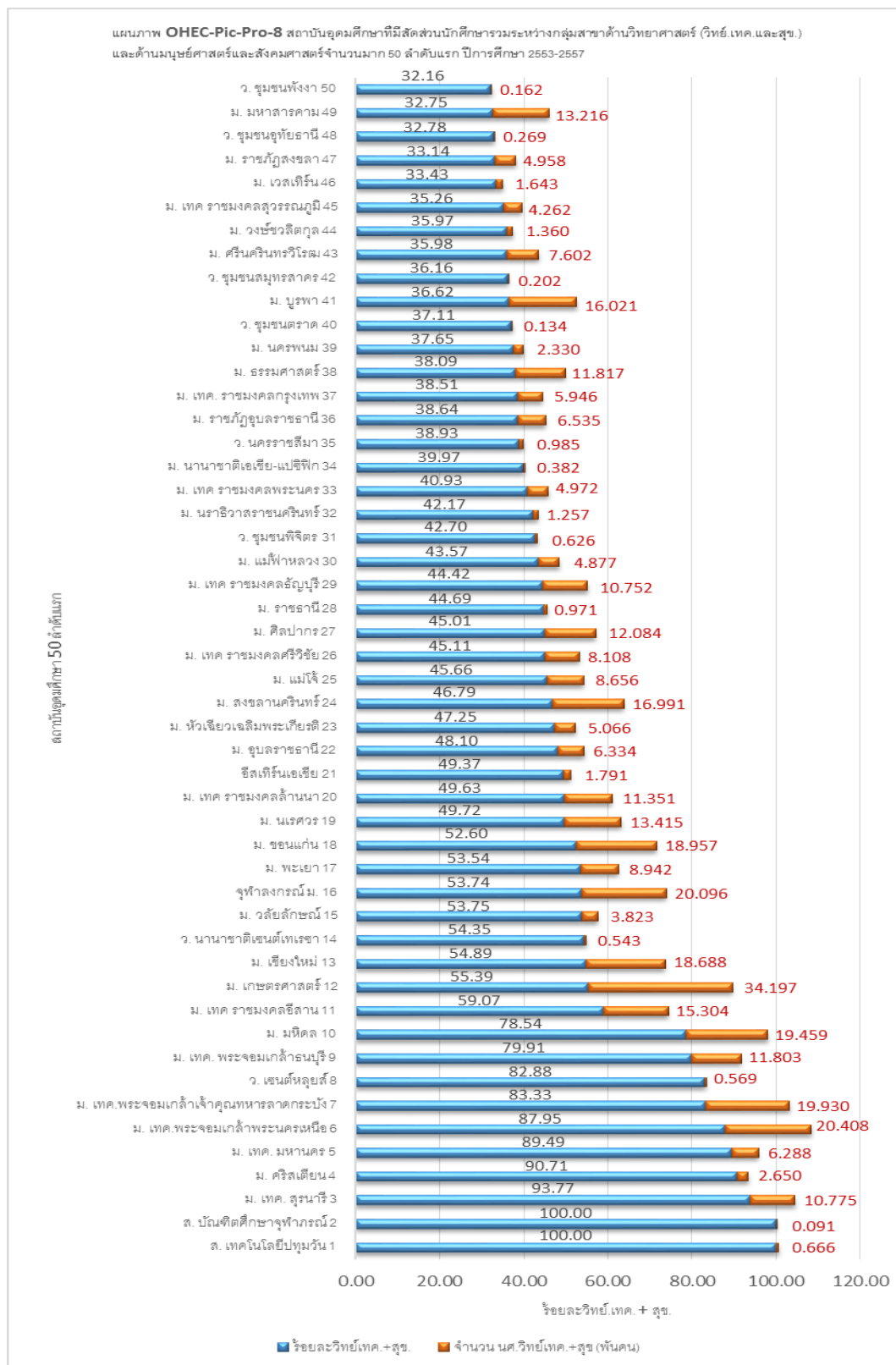


แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-7 สถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตนักศึกษารวม กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนร้อยละระหว่างการผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ กับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนการผลิตนักศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์จำนวนมาก 5 ลำดับแรก คือ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยคริสเตียน และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร โดยมี สัดส่วนการผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ร้อยละ 100.00 100.00 93.77 90.71 และ 89.49 ตามลำดับ รายละเอียดรายสถาบัน ดังตาราง OHEC- Re-Process-5 และแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-8 แสดงรายละเอียด 50 สถาบันแรก

ส่วนรายละเอียดสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวมระหว่างกลุ่ม สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ของแต่ละสถาบัน จำแนกตามปี การศึกษา ดังตาราง OHEC-Re-Process-1 และจำแนกตามระดับการศึกษา ดังตาราง OHEC-Re-Process-2



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-8 สถาบันอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม ระหว่างกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์.เทค.และสุข.) และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

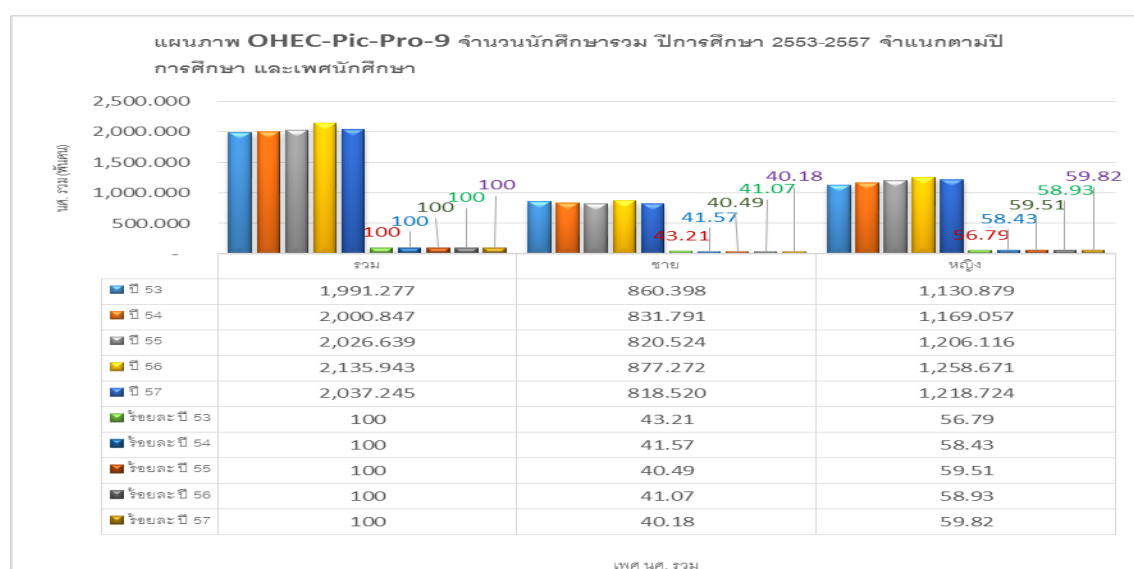
4.2.2 จำนวนนักเรียนรวม และอัตราการเรียนระดับอุดมศึกษา : กระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษา สภากรรมการการผลิตและพัฒนากำลังคนในช่วง 5 ปีการศึกษา จากจำนวนนักเรียนรวมที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา 1,991,277-2,135,943 คน/ปีการศึกษา มีดังนี้

1) จำนวนและเพศนักเรียนรวม จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า ในแต่ละปีการศึกษาช่วง 5 ปีที่ผ่านมา สถาบันอุดมศึกษามีจำนวนนักเรียนรวมในระหว่างกำลังศึกษาในจำนวนค่อนข้างคงที่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงน้อย โดยปีการศึกษา 2556 มีจำนวนนักเรียนรวมมากที่สุด 2,135,943 คน รองลงมา คือ ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2,037,245 คน ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2,026,639 คน ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2,000,847 คน และปีการศึกษา 2553 จำนวน 1,991,277คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.96 19.99 19.88 19.63 และ 19.54 ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์จำแนกระหว่างเพศชายและหญิงในช่วง 5 ปีการศึกษา พบว่า จำนวนนักเรียนรวมเพศหญิงมีจำนวนมากกว่านักเรียนรวมเพศชายทุกปีการศึกษา และยังพบว่า จำนวนนักเรียนรวมระหว่างเพศชายและหญิงมีสัดส่วนจำนวนคงที่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงน้อย โดยเป็นจำนวนนักเรียนรวมเพศชาย 818,520-877,272 คน/ปีการศึกษา เพศหญิง 1,130,879-1,258,671 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 41.29 และ 58.71 ตามลำดับ ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Proc-9 ส่วนรายละเอียดจำนวนนักเรียนรวมจำแนกตามเพศและรายสถาบันในแต่ละปีการศึกษา ดังตาราง OHEC-Re-Process-6

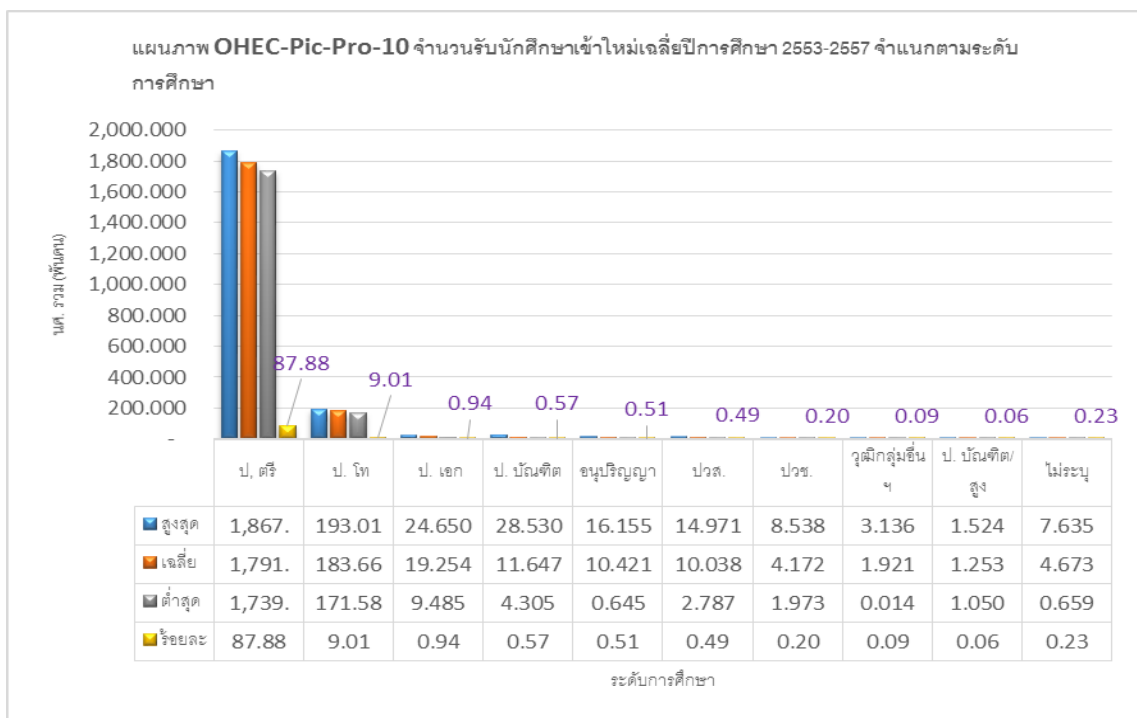


แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-9 จำนวนนักเรียนรวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา และเพศนักศึกษา

การศึกษาสภากรรมการการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2) จำนวนนักเรียนรวม จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนนักเรียนรวมในแต่ละระดับการศึกษา ทั้ง 9 ระดับ พบว่า เป็นจำนวนนักเรียนระดับปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมาระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอก ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับอนุปริญญา ระดับ ปวส. ระดับ ปวช. ระดับวุฒิ การศึกษาอื่น และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 87.88 9.01 0.94 0.57 0.51 0.49 0.20 0.09 และ 0.06 ตามลำดับ โดยมีนักเรียนรวมไม่ระบุระดับ การศึกษาในจำนวนร้อยละ 0.23 ดังตาราง OHEC-Re-Process-7 และแผนภาพ OHEC-Pic-Proc-10



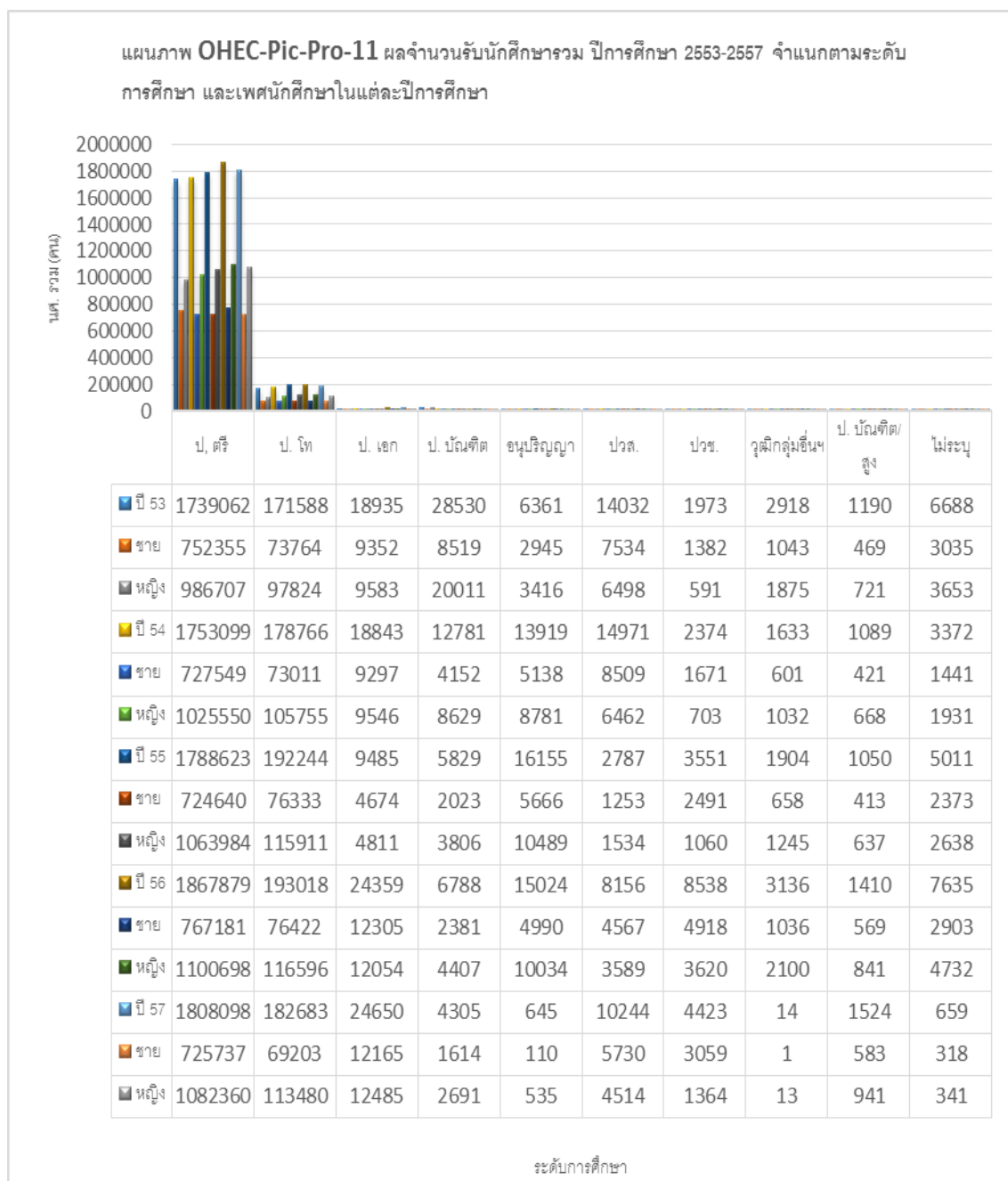
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-10 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ยปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษานักเรียนรวมระดับปริญญาตรี 1,739,062-1,867,869 คน/ปี การศึกษา จำแนกเป็นชาย 724,640-767,181 คน/ปีการศึกษา หญิง 986,707-1,100,698 คน/ปี การศึกษา ระดับปริญญาโท 171,588-193,018 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 69,203-76,422 คน/ปีการศึกษา หญิง 97,824-116,596 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาเอก 9,485-24,650 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 4,674-12,165 คน/ปีการศึกษา หญิง 4,811-12,485 คน/ปีการศึกษา ระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิต 4,305-28,530 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 1,614-8,519 คน/ปี การศึกษา หญิง 2,691-20,011 คน/ปีการศึกษา ระดับอนุปริญญา 645-16,155 คน/ปีการศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

จำแนกเป็นชาย 110-5,666 คน/ปีการศึกษา หญิง 535-10,489 คน/ปีการศึกษา ระดับ ปวส. 2,787-14,971คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 1,253-8,509 คน/ปีการศึกษา หญิง 1,534-6,498 คน/ปีการศึกษา ระดับ ปวช. 1,973-8,538 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 1,382-4,918 คน/ปีการศึกษา หญิง 591-3,620 คน/ปีการศึกษา ระดับวุฒิมัธยมศึกษาอื่น 14-3,136 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 1-1,043 คน/ปีการศึกษา หญิง 13-2,100 คน/ปีการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 1,050-1,524 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 421-583 คน/ปีการศึกษา หญิง 637-941 คน/ปีการศึกษา และมีจำนวนนักศึกษาที่ไม่ระบุระดับการศึกษา 659-7,635 คน/ปีการศึกษา จำแนกเป็นชาย 381-3,035 คน/ปีการศึกษา หญิง 341-3,653 คน/ปีการศึกษา

รายละเอียดจำนวนนักศึกษารวมในแต่ละปีการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา และ เพศนักศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ดังตาราง OHEC-Re-Process-7 และแผนภาพ OHEC-Pic-Proc-11



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-11 ผลจำนวนรับนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา และเพศนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

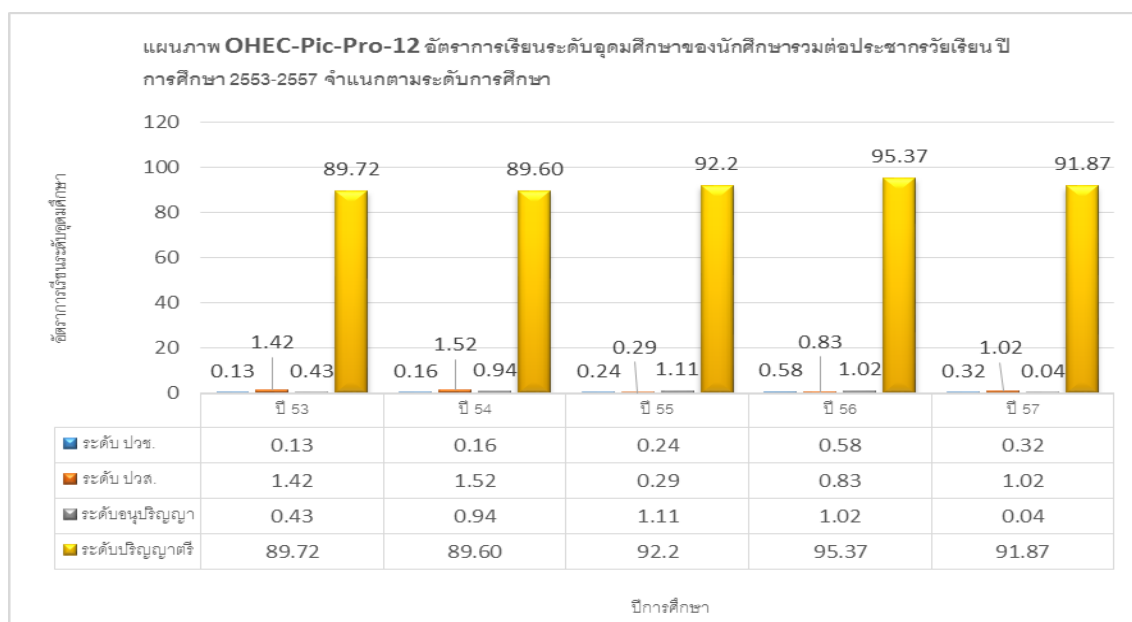
3) อัตราการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาของนักศึกษารวม

อัตราการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาของนักศึกษารวม ทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา ซึ่งเป็นจำนวนนักศึกษาที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาในสถาบันทั้งหมด แสดงถึงโอกาสทางการศึกษา ระดับอุดมศึกษาของประชากรวัยเรียน เป็นอีกตัวชี้วัดสะท้อนขีดความสามารถของระบบการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในการสร้างความเสมอภาคการเข้ารับบริการการศึกษาอย่างทั่วถึง

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

อัตราการเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษารวมทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา คำนวณจากจำนวนนักศึกษารวมต่อประชากรที่มีอายุอยู่ในกลุ่มวัยเรียนในระดับการศึกษานั้น ๆ (รายงานเฉพาะระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี) ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษา ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาสามารถจัดโอกาสการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด โดยมีอัตราการเข้าเรียนของนักศึกษารวมต่อประชากรวัยเรียนสูงถึงร้อยละ 89.60-95.37 รองลงมา คือ ระดับ ปวส. มีอัตราการเรียนร้อยละ 0.29-1.52 ระดับ อนุปริญญา มีอัตราการเรียนร้อยละ 0.43-1.11 และระดับ ปวช. มีอัตราการเรียนร้อยละ 0.13-0.58 ตามลำดับ

รายละเอียดอัตราการเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษารวม ที่จัดการศึกษาโดย สถาบันอุดมศึกษาภายใต้พันธกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ในแต่ละปีการศึกษา ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-12



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-12 อัตราการเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษารวมต่อประชากรวัยเรียน ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา

4) จำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามชั้นปี

ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีต่าง ๆ ได้วิเคราะห์และนำเสนอเฉพาะการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาโท และปริญญาเอก ซึ่งมีหลักสูตรกำหนดชั้นปีที่ศึกษาจนสำเร็จการศึกษาชัดเจน อย่างไรก็ตาม พบว่า ทุกระดับการศึกษาจะมีนักศึกษาจำนวนหนึ่งที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและตกค้างอยู่ในชั้นปีต่อ ๆ มา ซึ่งจะนำเสนอจำนวนนักศึกษาตกค้างในปีถัด ๆ ไปไม่เกิน 8 ชั้นปีต่อเนื่อง ส่วนการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตร

บัณฑิตชั้นสูง และระดับวุฒิกลุ่มอื่น ส่วนใหญ่ใช้เวลาเรียนไม่แน่นอน แต่โดยปกติใช้เวลาเรียนประมาณ 1 ปีการศึกษา ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมที่ศึกษาอยู่ในชั้นปีต่าง ๆ มีดังนี้

4.1) ระดับ ปวช. ปกติใช้เวลาเรียน 3 ปีการศึกษา และนักศึกษาบางรายอาจใช้เวลาเรียนมากกว่านี้ตามที่หลักสูตรกำหนด ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวม 1,973-8,538 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 647- 3,521 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 835- 3,256 คน/ปีการศึกษา และชั้นปีที่ 3 จำนวน 756- 1,565 คน/ปีการศึกษา แต่ยังมีนักศึกษาคงค้าง 7 ชั้นปี โดยชั้นปีที่ 4 จำนวน 96- 169 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 5 จำนวน 10- 41 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 6 จำนวน 2-9 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 7 จำนวน 0-1 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 41.13 32.22 23.62 2.39 0.53 0.09 และ 0.02 ตามลำดับ

4.2) ระดับ ปวส. ปกติใช้เวลาเรียน 2 ปีการศึกษา และนักศึกษาบางรายอาจใช้เวลาเรียนมากกว่านี้ตามที่หลักสูตรกำหนด ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวม 2,787-14,971 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 1,322-6088 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 1,049- 6,431 คน/ปีการศึกษา แต่ยังมีนักศึกษาคงค้างมากกว่า 8 ชั้นปี โดยชั้นปีที่ 3 จำนวน 444-1,943 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 120- 569 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 5 จำนวน 24-330 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 6 จำนวน 9-273 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 7 จำนวน 11-126 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 8 จำนวน 0-6 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.94 41.64 10.18 3.14 0.87 0.49 และ 0.06 ตามลำดับ

4.3) ระดับอนุปริญญา ปกติใช้เวลาเรียน 3 ปีการศึกษา และนักศึกษาบางรายอาจใช้เวลาเรียนมากกว่านี้ตามที่หลักสูตรกำหนด ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวม 645-16,155 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 512-6,616 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 34- 4,504 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 31-4,197 คน/ปีการศึกษา แต่ยังมีนักศึกษาคงค้างมากกว่า 8 ชั้นปี โดยชั้นปีที่ 4 จำนวน 4-312 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 5 จำนวน 18-64 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 6 จำนวน 3-34 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 7 จำนวน 1-76 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 8 จำนวน 3-64 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.39 30.14 27.03 1.44 0.36 0.15 0.24 และ 0.24 ตามลำดับ

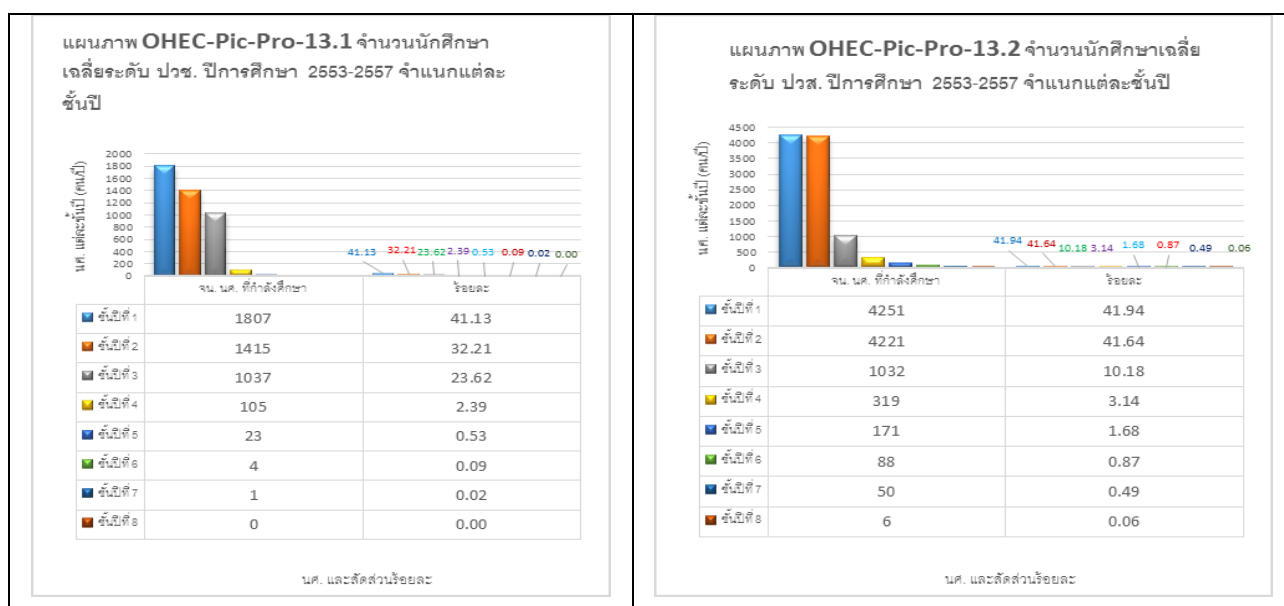
4.4) ระดับปริญญาตรี ปกติใช้เวลาเรียน 4 ปีการศึกษา และนักศึกษาบางหลักสูตรอาจใช้เวลาเรียนมากกว่านี้ตามที่หลักสูตรกำหนด ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวม 1,739,062- 1,867,869 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 466,410- 495,682 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 433,119- 448,954 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 358,216- 388,690 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 268,215- 306,876 คน/ปีการศึกษา แต่ยังมีนักศึกษาคงค้างมากกว่า 8 ชั้นปี โดยชั้นปีที่ 5 จำนวน 98,118- 117,504 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 6 จำนวน 42,489 – 52,774 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 7 จำนวน 23,867- 34,007 คน/ปีการศึกษา และชั้นปีที่ 8 จำนวน 14,589- 25,987

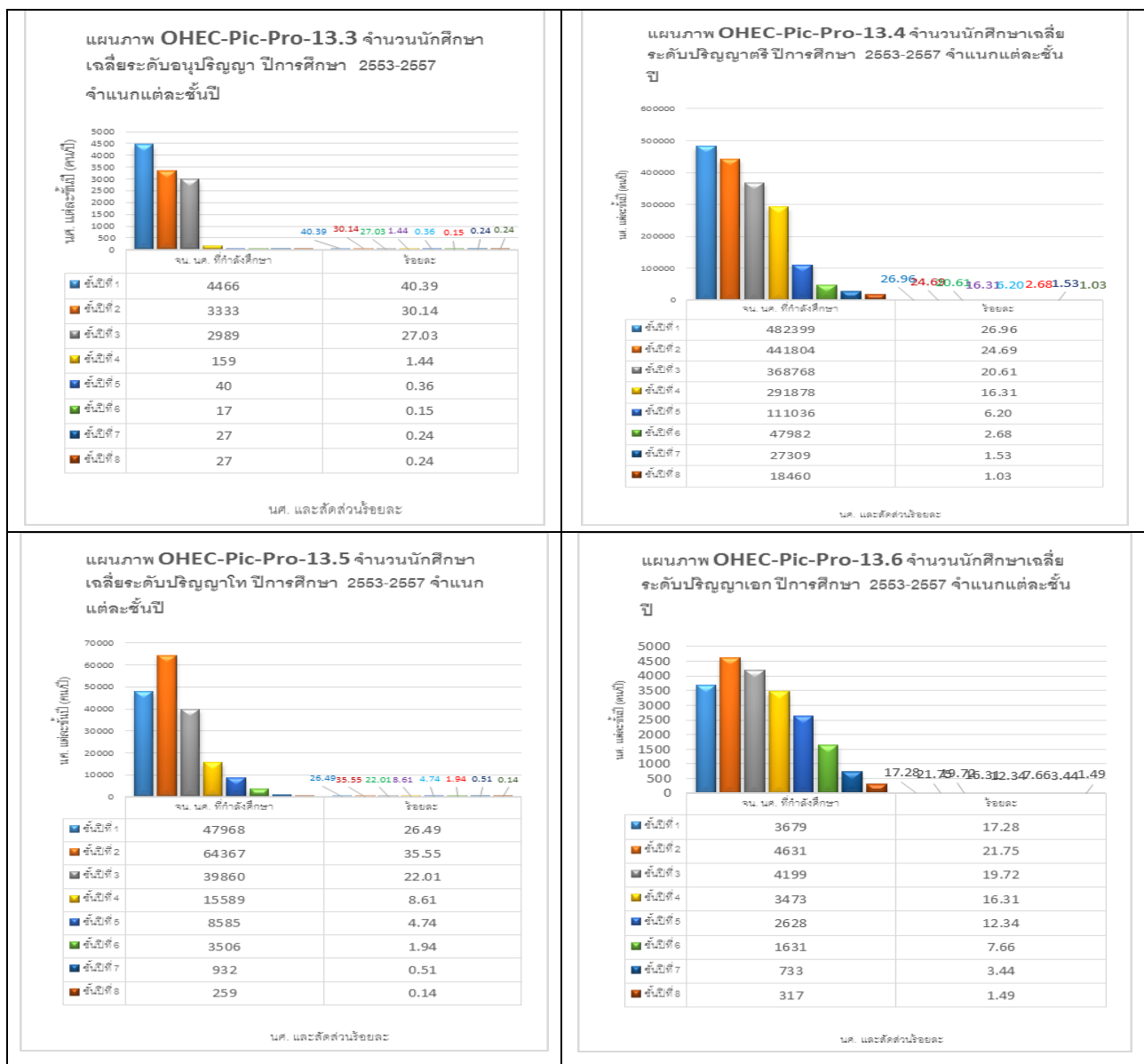
คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.96 24.69 20.61 16.31 6.20 2.68 1.53 และ 1.03 ตามลำดับ

4.5) ระดับปริญญาโท ปกติใช้เวลาเรียน 2 ปีการศึกษา และนักศึกษาบางรายอาจใช้เวลาเรียนมากกว่านี้ตามที่หลักสูตรกำหนด ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวม 171,588-193,018 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 46,190-50,578 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 57,941-70,609 คน/ปีการศึกษา แต่ยังมีนักศึกษาคงค้างมากกว่า 8 ชั้นปี โดยชั้นปีที่ 3 จำนวน 35,314-44,262 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 13,579-18,128 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 5 จำนวน 6,483-10,431 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 6 จำนวน 2,514-4,668 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 7 จำนวน 362-2,557 คน/ปีการศึกษา และชั้นปีที่ 8 จำนวน 86-604 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.49 35.55 22.01 8.61 4.74 1.94 0.51 และ 0.14 ตามลำดับ

4.6 ระดับปริญญาเอก ปกติใช้เวลาเรียน 2 ปีการศึกษา และนักศึกษาบางรายอาจใช้เวลาเรียนมากกว่านี้ตามที่หลักสูตรกำหนด ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษารวม 9,485-24,650 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 2,928-4,341 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 4,145-5,032 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 3,406-4,923 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2,830-4,158 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 5 จำนวน 2,098-3,224 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 6 จำนวน 1,190-2,147 คน/ปีการศึกษา ชั้นปีที่ 7 จำนวน 463-1,045 คน/ปีการศึกษา และชั้นปีที่ 8 จำนวน 162-537 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.28 21.75 19.72 16.31 12.34 7.66 3.44 และ 1.49 ตามลำดับ

รายละเอียดจำนวนนักศึกษารวมที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาในแต่ละชั้นปี แต่ละระดับการศึกษา ดังตาราง OHEC-Re-Process-8 และแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-13





แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-13 จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยที่กำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2550-2557 จำแนกตามชั้นปีในแต่ละระดับการศึกษา

5) อัตราการออกกลางคัน

อัตราการออกกลางคันของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา สะท้อนถึงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่

ในหลักการ จำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่จะลดลงทุก ๆ ปี ภายหลังการเลื่อนไปสู่ชั้นปีที่สูงขึ้น นอกจากทำให้จำนวนบัณฑิตที่ผลิตได้ไม่เต็มเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ยัง

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

สะท้อนถึงโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประชากรวัยเรียนด้วย ผลการศึกษาอัตราการออกกลางคันในแต่ละช่วงปีของการเลื่อนชั้นของนักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา รายงานเฉพาะหลักสูตรระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี ดังนี้

5.1) ระดับ ปวช. มีหลักสูตรการเรียน 3 ปีการศึกษา ซึ่งอัตราการออกกลางคันระหว่างปีมี 2 ช่วง คือ อัตราออกกลางคันจากการเลื่อนชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 21.68 และชั้นปีที่ 2 ขึ้นชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 26.69

5.2) ระดับ ปวส. มีหลักสูตรการเรียน 2 ปีการศึกษา ซึ่งอัตราการออกกลางคันระหว่างปีมีเพียงช่วงเดียว คือ อัตราการออกกลางคันจากการเลื่อนชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 0.72

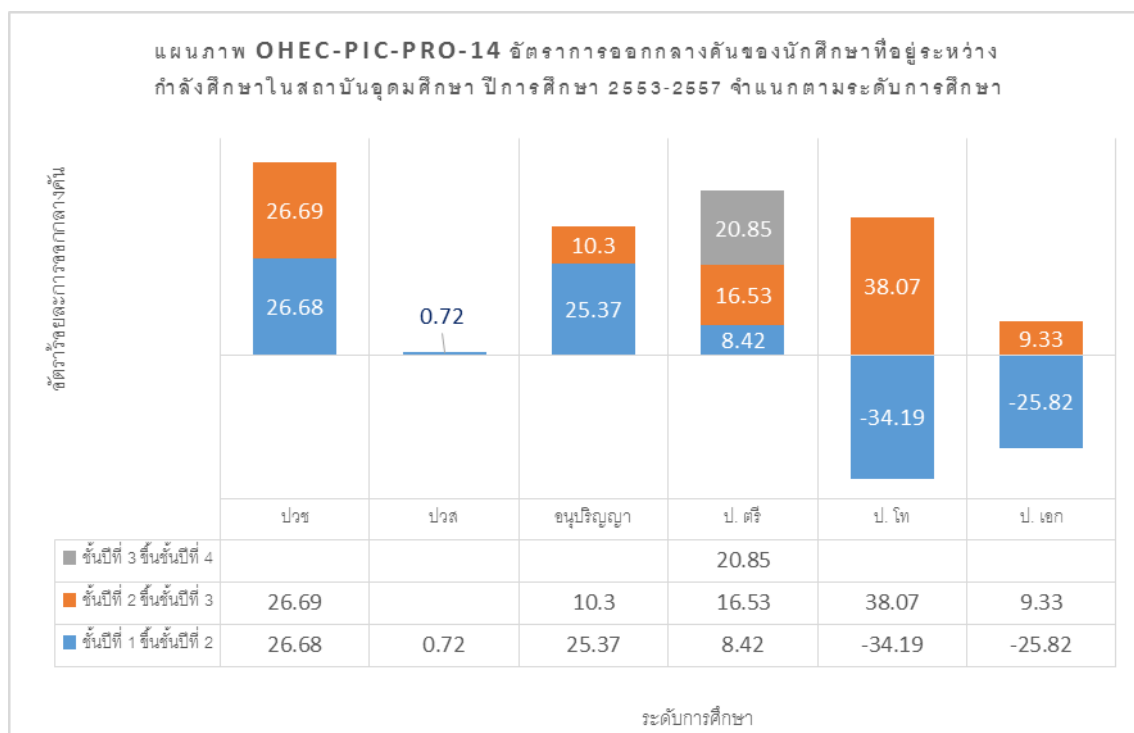
5.3) ระดับอนุปริญญา มีหลักสูตรการเรียน 3 ปีการศึกษา พบว่า อัตราการออกกลางคันระหว่างปีมี 2 ช่วง คือ อัตราออกกลางคันจากการเลื่อนชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 25.37 ชั้นปีที่ 2 ขึ้นชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 10.31

5.4) ระดับปริญญาตรี มีหลักสูตรการเรียน 4 ปีการศึกษา ซึ่งอัตราการออกกลางคันระหว่างปีมี 3 ช่วง คือ อัตราออกกลางคันจากการเลื่อนชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 8.42 ชั้นปีที่ 2 ขึ้นชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 16.53 และชั้นปีที่ 3 ขึ้นชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 20.85

5.5) ระดับปริญญาโท มีหลักสูตรการเรียน 2 ปีการศึกษา ซึ่งอัตราการออกกลางคันระหว่างปีมีเพียงช่วงเดียว คือ อัตราการออกกลางคันจากการเลื่อนชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปีที่ 2 อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการเรียนหลักสูตรระดับปริญญาโทมีความพิเศษ ที่ส่วนใหญ่่นักศึกษาใช้เวลาเรียนมากกว่า 2 ปีตามที่หลักสูตรกำหนด นอกจากนี้ ยังพบว่า ในการเลื่อนจากชั้นปีที่ 1 ไปสู่ชั้นปีที่ 2 มีจำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้นทำให้ไม่มีการออกกลางคัน โดยมีนักศึกษาเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 34.19

5.6) ระดับปริญญาเอก มีหลักสูตรการเรียน 2 ปีการศึกษา ซึ่งอัตราการออกกลางคันระหว่างปีมีเพียงช่วงเดียว คือ อัตราการออกกลางคันจากการเลื่อนชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปีที่ 2 อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการเรียนหลักสูตรระดับปริญญาเอกมีความพิเศษ ที่ส่วนใหญ่่นักศึกษาใช้เวลาเรียนมากกว่า 2 ปีตามที่หลักสูตรกำหนด นอกจากนี้ ยังพบว่า ในการเลื่อนจากชั้นปีที่ 1 ไปสู่ชั้นปีที่ 2 มีจำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้นทำให้ไม่มีการออกกลางคัน โดยมีนักศึกษาเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25.86

ดังตาราง OHEC-Re-Process-8 และแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-14



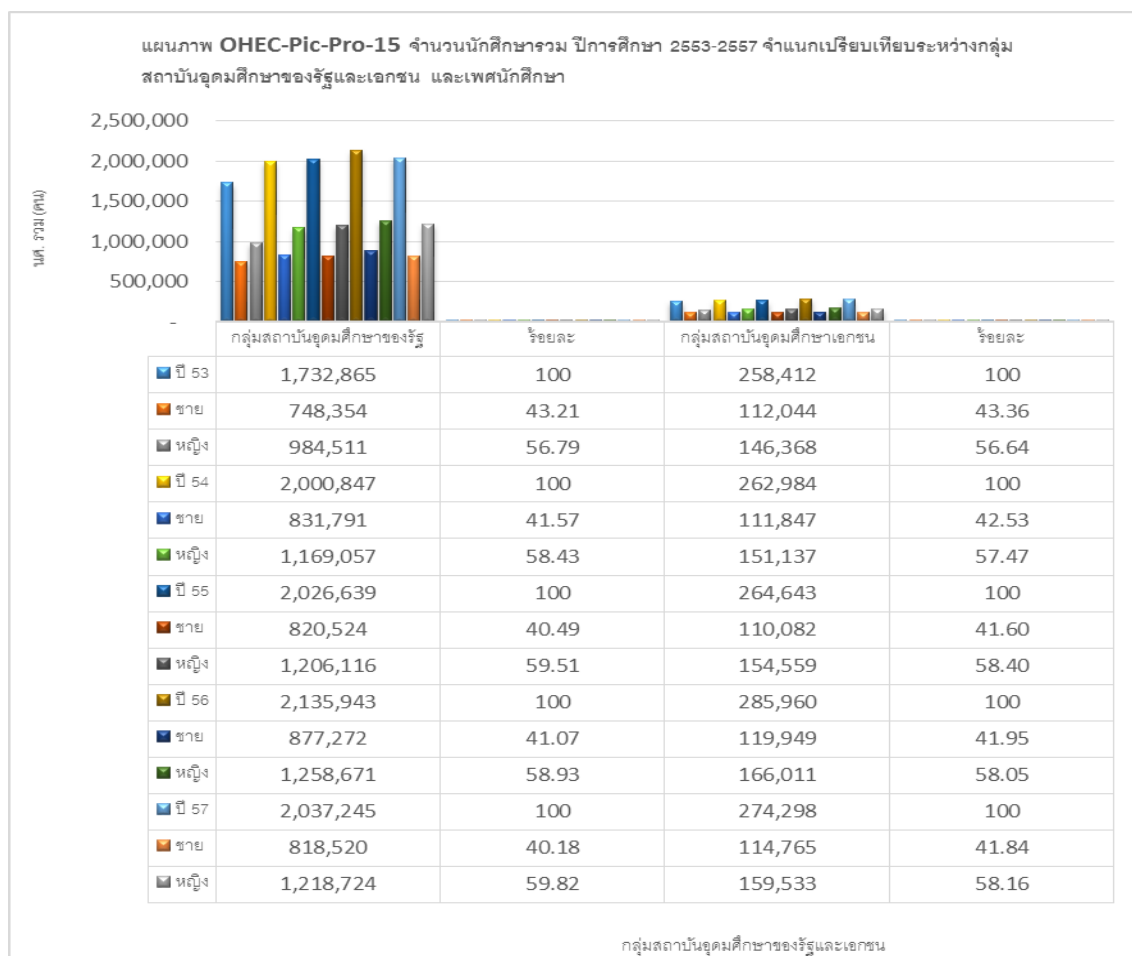
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-14 อัตราการออกกลางคันของนักศึกษาที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา

6) จำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษา การผลิตและพัฒนากำลังคนจากจำนวนนักศึกษารวม ทุกชั้นปีทุกระดับการศึกษา 1,991,277-2,135,943 คน/ปีการศึกษา จำแนกตามกลุ่มสถาบันมีดังนี้

6.1) จำนวนนักศึกษารวม จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กับ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ผลการศึกษา พบว่า เป็นจำนวนนักศึกษารวมของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 1,732,865-1,849,983 คน/ปีการศึกษา เป็นนักศึกษาเพศชาย 703,755 – 757,323 คน/ปีการศึกษา เป็นเพศหญิง 984,511-1092,660 คน/ปีการศึกษา และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 258,412-285,960 คน/ปีการศึกษา เป็นนักศึกษาเพศชาย 110082 - 119949 คน/ปีการศึกษา เป็นเพศหญิง 146368-166011 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนนักศึกษารวมระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนเฉลี่ยร้อยละ 86.79 และ 13.21 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง OHEC-Re-Process-6 และแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-15



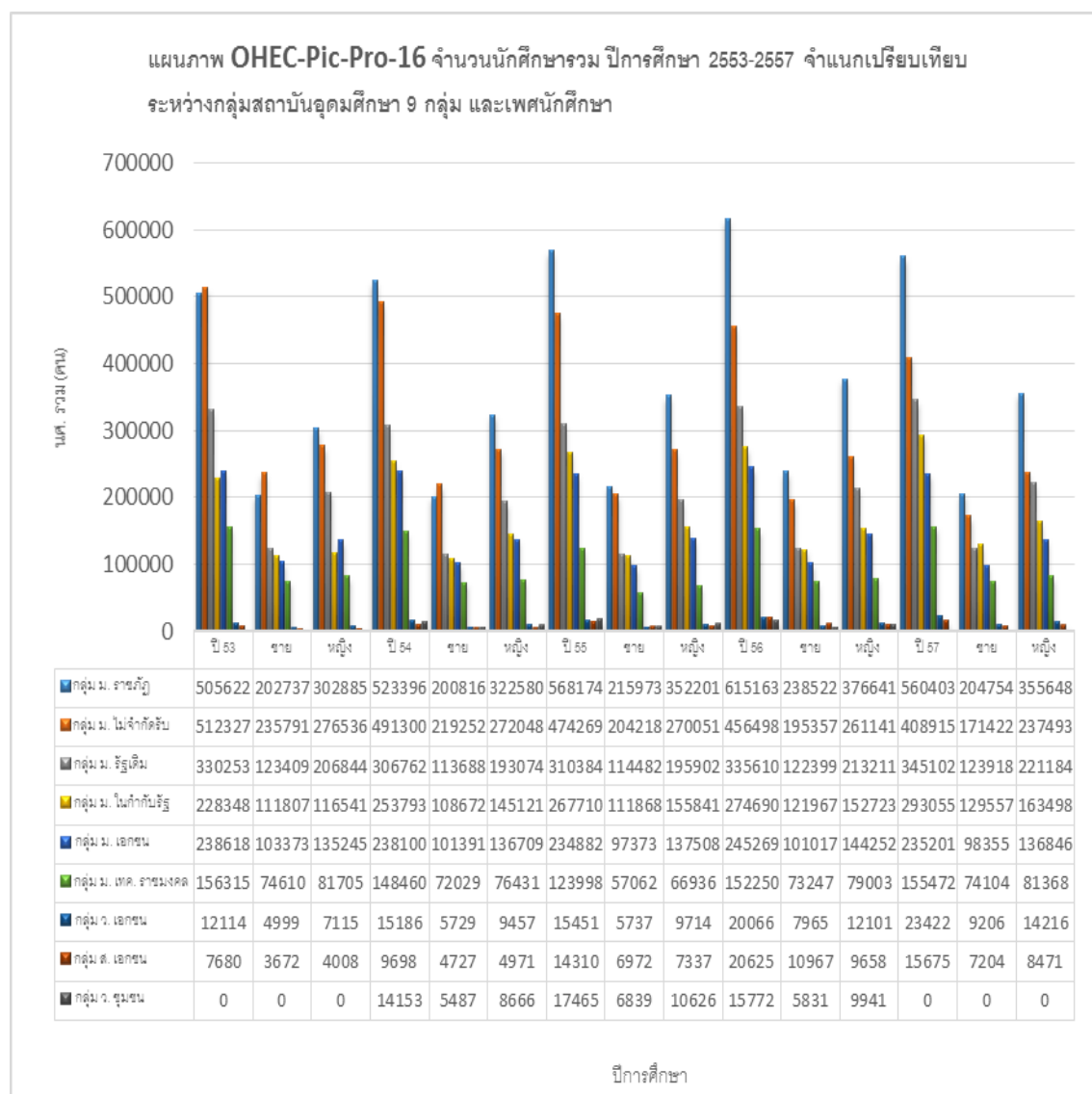
แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-15 จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และเพศนักศึกษา

6.2) จำนวนนักศึกษารวม จำแนกระหว่าง 9 กลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษา จากการวิเคราะห์จำแนกเปรียบเทียบนักศึกษารวมระหว่าง 9 กลุ่มสถาบัน พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ (40 แห่ง) มีกำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาเตรียมป้อนสู่สังคมมากที่สุด 505,622-615,163 คน/ปีการศึกษา รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ (2 แห่ง) 408,915-512,327 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐเดิม (14 แห่ง) 306,762-345,102 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ (15 แห่ง) 228,348-293,055 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน (43 แห่ง) 234,882-245,269 คน/ปีการศึกษา กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (9 แห่ง) 123,998-156,315 คน/ปีการศึกษา กลุ่มวิทยาลัยเอกชน (20 แห่ง) 12,114-23,422 คน/ปีการศึกษา กลุ่มสถาบันเอกชน (10 แห่ง) 7,680-20,625 คน/ปีการศึกษา และกลุ่มวิทยาลัยชุมชน (20 แห่ง) 0-17,465 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.21 22.99 15.97 12.93 11.70 7.23 0.85 0.67 และ 0.46 ตามลำดับ

การศึกษาศาถาการณการผลิตและพัฒนาากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้การกจิสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

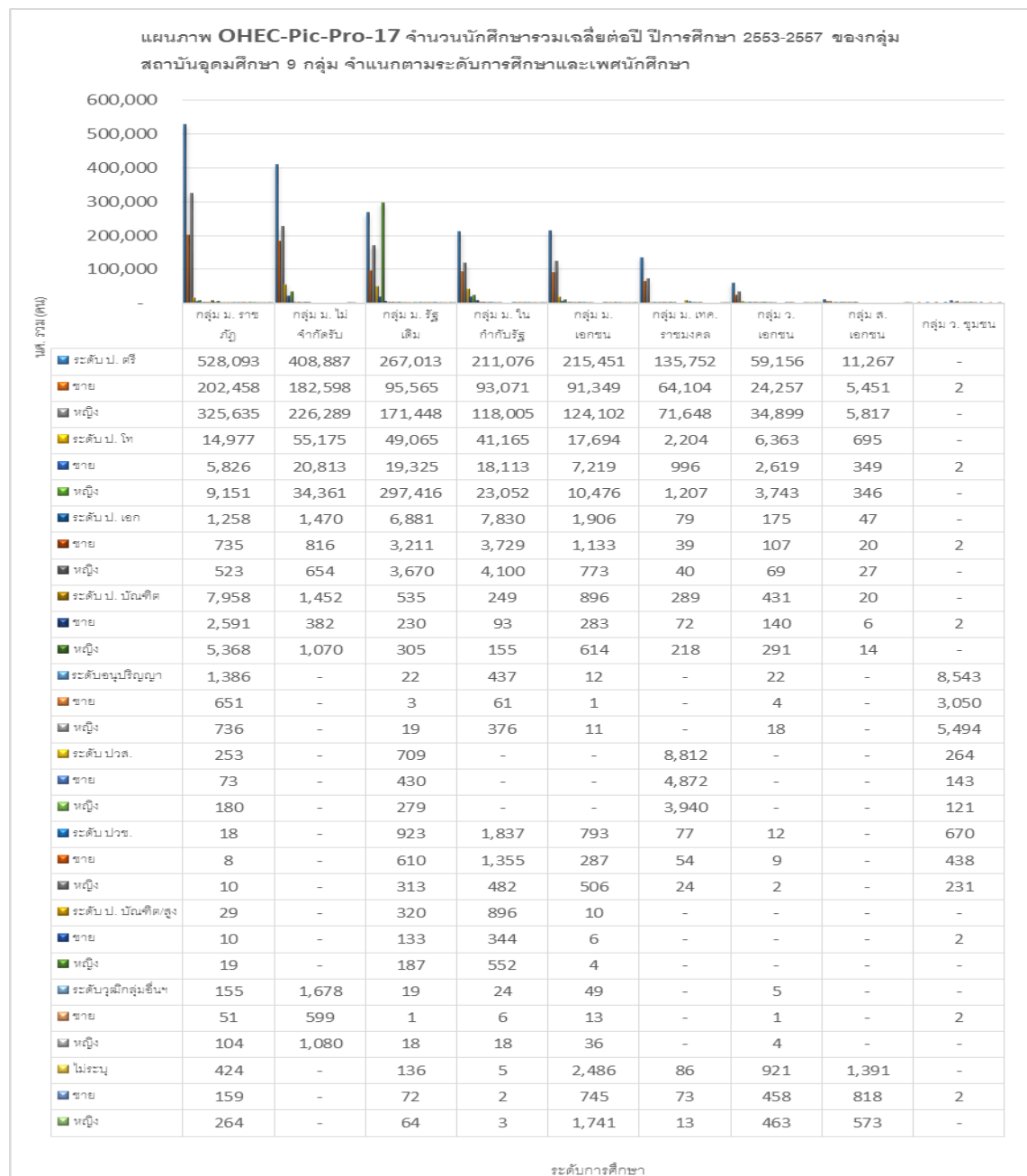
รายละเอียดจำนวนนักศึกษารวม จำแนกใน 9 กลุ่มสถาบัน ระหว่างปี
การศึกษา 2553-2557 ดังตาราง OHEC-Re-Process-6 และแผนภาพ OHEC-Pic-Proc-16



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-16 จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม และเพศนักศึกษา

เมื่อวิเคราะห์จำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามระดับการศึกษาของ
สถาบันอุดมศึกษาทั้ง 9 กลุ่ม ซึ่งส่วนใหญ่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ยกเว้นบางกลุ่มสถาบันที่จัด
การศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ระดับ ปวช. ซึ่งมีจำนวนน้อย ประกอบด้วย กลุ่มวิทยาลัยชุมชน
กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และ
กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ส่วนจำนวนนักศึกษารวมที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีนักศึกษารวมระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ยกเว้นกลุ่มวิทยาลัยชุมชนที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา) รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอก ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับอนุปริญญา ระดับ ปวส. และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง รายละเอียดดังตาราง OHEC-Re-Process-7 และแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-17



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-17 จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยต่อปี ปีการศึกษา 2553-2557 ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม จำแนกตามระดับการศึกษาและเพศนักศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

7) จำนวนนักเรียนรวม จำแนกรายสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษา โดยการวิเคราะห์จำนวนนักเรียนรวม 1,991,277-2,135,943 คน/ปี การศึกษา ทำการเปรียบเทียบรายสถาบัน พบว่า สถาบันที่มีกำลังผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาซึ่งอยู่ในระดับกระบวนการผลิต เพื่อเตรียมป้อนสู่สังคมจำนวนมาก 5 ลำดับแรก ดังนี้

7.1) มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีจำนวนนักเรียนรวม 295,270-363,672 คน/ปี การศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 16.62 จากจำนวนนักเรียนรวมทั้งหมด จำแนกเป็นนักศึกษาชาย 123,802-163,576 คน/ปีการศึกษา หญิง 171,468-202,197 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 43.66 และ 56.34 ตามลำดับ

7.2) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีจำนวนนักเรียนรวม 113,645-156,066 คน/ปีการศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 6.38 จากจำนวนนักเรียนรวมทั้งหมด จำแนกเป็นนักศึกษาชาย 47,620-72,215 คน/ปีการศึกษา หญิง 66,025-83,851 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 44.11 และ 55.89 ตามลำดับ

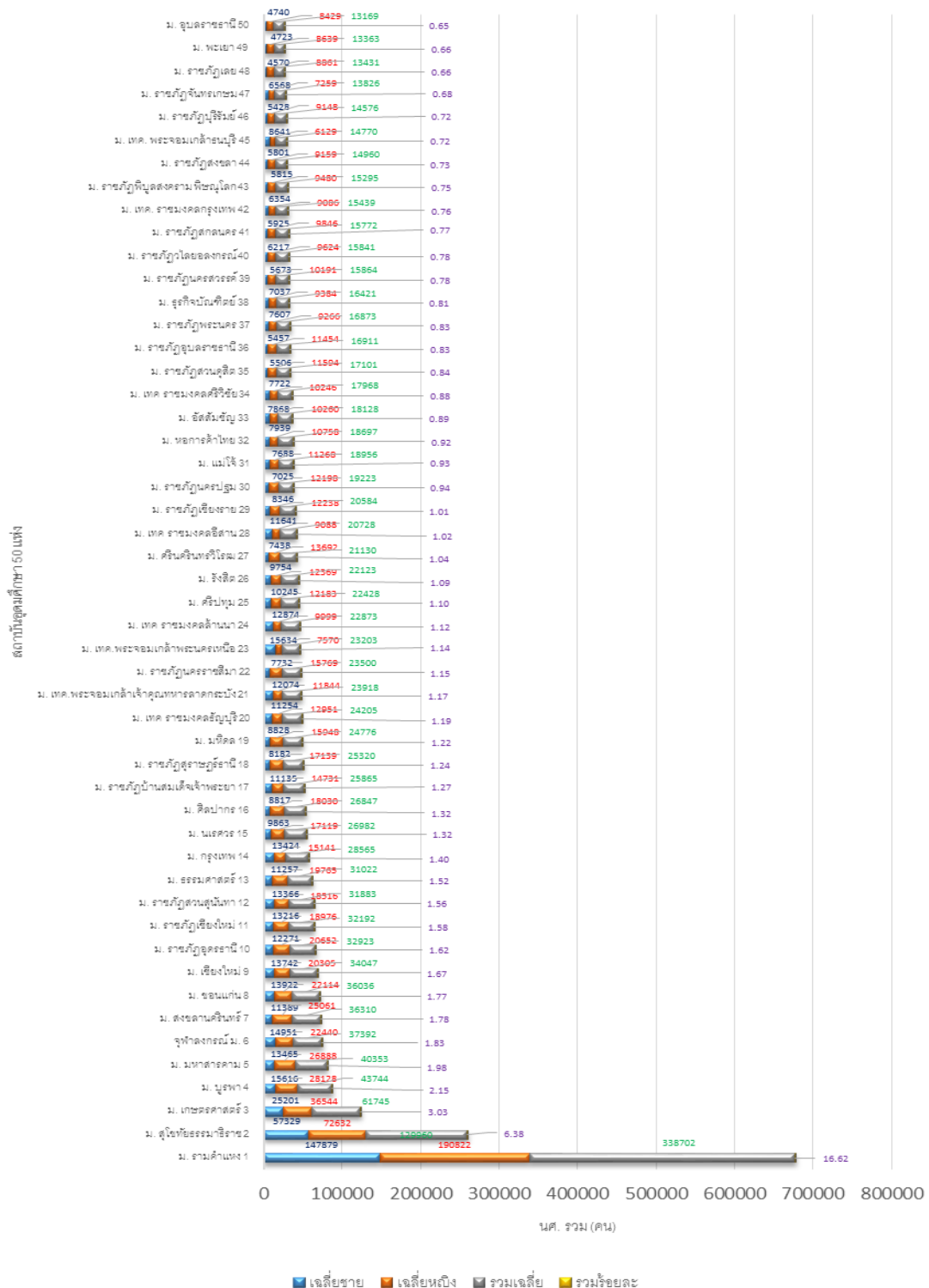
7.3) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีจำนวนนักเรียนรวม 58,447-65,938 คน/ปี การศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 3.03 จากจำนวนนักเรียนรวมทั้งหมด จำแนกเป็นนักศึกษาชาย 23,898-26,209 คน/ปีการศึกษา หญิง 34,549-39,729 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 40.81 และ 59.19 ตามลำดับ

7.4) มหาวิทยาลัยบูรพา มีจำนวนนักเรียนรวม 37,014-50,386 คน/ปีการศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 2.15 จากจำนวนนักเรียนรวมทั้งหมด จำแนกเป็นนักศึกษาชาย 13,208-17,951 คน/ปีการศึกษา หญิง 23,806-32,435 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 35.70 และ 64.30 ตามลำดับ

7.5) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีจำนวนนักเรียนรวม 36,766-44,036 คน/ปี การศึกษา มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 1.98 จากจำนวนนักเรียนรวมทั้งหมด จำแนกเป็นนักศึกษาชาย 12,435-14,631 คน/ปีการศึกษา หญิง 24,331-29,405 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละชายและหญิง 33.37 และ 66.63 ตามลำดับ

รายละเอียดจำนวนนักเรียนรวมที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิตจำแนกรายสถาบัน ดังตาราง OHEC-Re-Process-9 และแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-18

แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-18 สถาบันอุดมศึกษา ที่มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยจำนวนมาก 50 ลำดับแรก ในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเพศนักศึกษา



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-18 สถาบันอุดมศึกษา ที่มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยจำนวนมาก 50 ลำดับแรก ในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเพศนักศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

4.2.3 จำนวนนักเรียนรวม จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97

ในการศึกษาจำนวนนักเรียนรวมทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา และทำการวิเคราะห์จำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอนให้นักศึกษาดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนภาพการจัดการศึกษาระดับกระบวนการผลิตของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งเชิงปริมาณ (จำนวนนักเรียนรวม) และเชิงคุณภาพ (จำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอน) ซึ่งเป็นขั้นตอนการผลิตบัณฑิตอุดมศึกษาก่อนป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการแรงงานของสังคมต่อไป

ในการวัด วิเคราะห์จำนวนนักเรียนรวมที่เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ได้วิเคราะห์แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 (International Standard Classification of Education - 97) ซึ่งมีการแบ่งกลุ่มสาขาออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับภาพกว้าง (Board fields) ระดับภาพแคบ (Narrow fields) และระดับรายละเอียด (Detail fields)

จากการศึกษาจำนวนสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดสอนให้นักศึกษารวมจำนวน 1,991,277-2,135,943 คน/ปีการศึกษา ช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า มีจำนวนสาขาวิชา 4,787 สาขาวิชา โดยในแต่ละปีมีจำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอนอยู่ในช่วง 2,649-2,927 สาขาวิชา/ปีการศึกษา

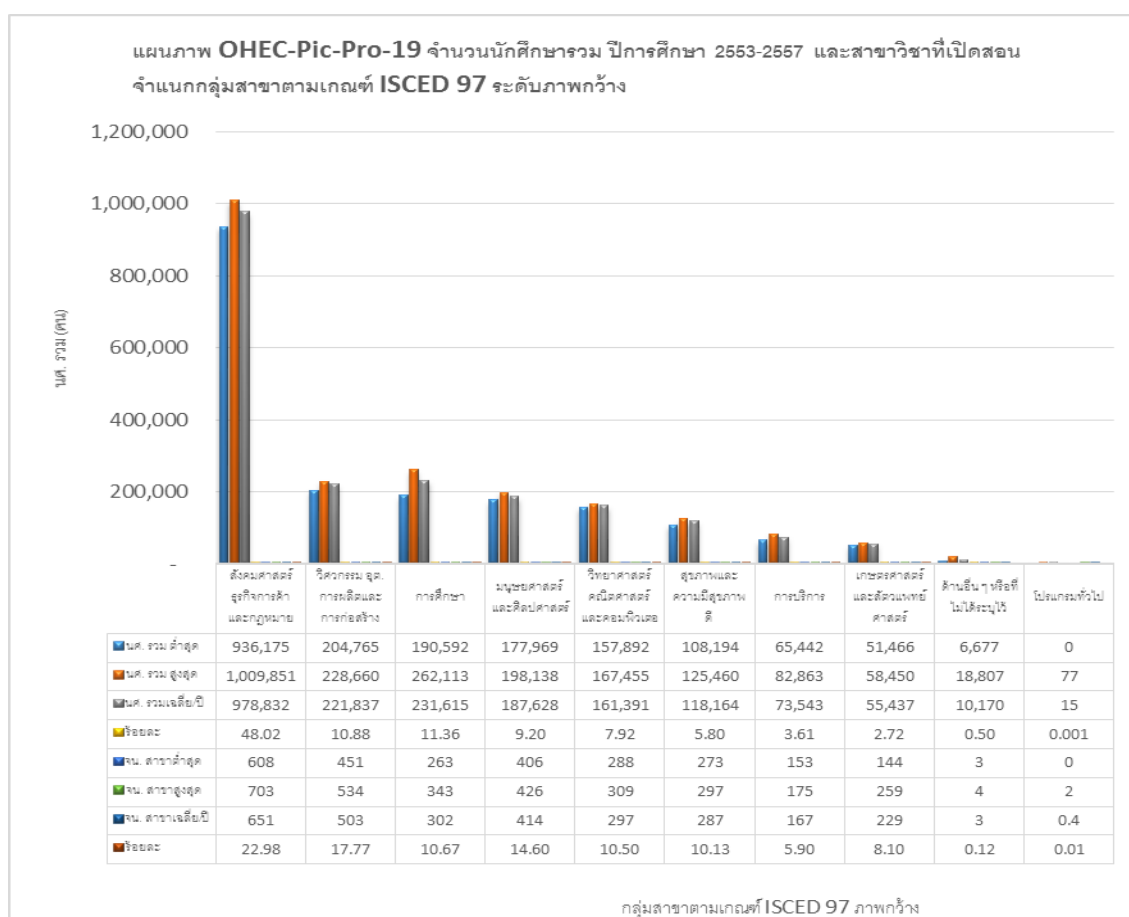
ในการศึกษาจำนวนนักเรียนสาขาวิชาต่าง ๆ จัดแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา พบว่า เป็นจำนวนนักเรียนที่เรียนสาขาวิชาจัดอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์มากที่สุด รองลงมา กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มการศึกษา กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มการบริการ กลุ่มเกษตรศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป ดังตาราง 4-5 และ แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-19

ส่วนการศึกษาจำนวนนักเรียนรายสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา ซึ่งจะสะท้อนสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ ในช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อเตรียมป้อนสู่ตลาดความต้องการกำลังคนของสังคม นำเสนออย่างละเอียดดังตาราง OHEC-Re-Process-10

ตาราง 4-5 จำนวนนักเรียนรวมและจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม เรียงลำดับกลุ่มสาขานักศึกษาจำนวนมากและน้อยตามลำดับ

ลำดับ	กลุ่มสาขาภาพกว้าง เกณฑ์ ISCED 97	จำนวน นศ. รวม (คน/ปีการศึกษา)	จำนวนสาขาวิชา (สาขาวิชา/ปีการศึกษา)
	รวม	1,991,322-2,135,926	2,649-2,927
1	กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law)	936,175- 1,009,851	608-703

ลำดับ	กลุ่มสาขาภาพกว้าง เกณฑ์ ISCED 97	จำนวน นศ. รวม (คน/ปีการศึกษา)	จำนวนสาขาวิชา (สาขาวิชา/ปีการศึกษา)
2	กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง (Engineering, manufacturing and construction)	204,765- 228,660	451- 534
3	กลุ่มการศึกษา (Education)	190,592- 262,113	263-343
4	กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (Humanities and Arts)	177,969- 198,138	406-426
5	กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (Science, mathematics and computing)	157,892- 167,455	288- 309
6	กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี (Health and welfare)	108,194- 125,460	273- 297
7	กลุ่มการบริการ (Services)	64,277- 82,863	153- 175
8	กลุ่มเกษตรศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ (Agriculture and veterinary)	51,466- 58,450	144- 259
9	กลุ่มด้านอื่น ๆ /ที่ไม่ได้ระบุไว้ (Not known or unspecified)	6677- 18807	3-4
10	กลุ่มโปรแกรมทั่วไป (General programmes)	0-77	0-2



แผนภาพ OHEC-Pic-Pro-19 จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2553-2557 และสาขาวิชาที่เปิดสอน
จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

สาระสำคัญของผลการศึกษานักศึกษารวม และจำนวนสาขาวิชาเปิดสอน จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และภาพรายละเอียด ในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 สรุปได้ดังนี้

1) จำนวนนักศึกษารวมแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษานักศึกษารวมทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา 1,991,277-2,135,943 คน/ปีการศึกษา พบว่า เมื่อจำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และระดับรายละเอียด สามารถสะท้อนภาพการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาโดยสรุป ดังตาราง 4-6

ตาราง 4-6 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษารวมและจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา

หน่วย : คน/ปีการศึกษา

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
1. กลุ่มโปรแกรมทั่วไป (General programmes)	0- 77	0.0007
1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic/broad general programmes)	0-0	0-0
1.1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic/broad general programmes)	0-0	0-0
1.2 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0-0
1.2.1 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0-0
1.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)	0- 77	0.0007
1.3.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)	0- 77	0.0007
2. กลุ่มการศึกษา (Education)	190,592-262,113	11.36
2.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (Teacher training and Education science)	190,592-262,113	11.36
2.1.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Teacher training and Education science; board programmes)	37,360-45,983	2.08
2.1.2 กลุ่มศึกษาศาสตร์ (Education science)	9,413-17,410	0.74
2.1.3 กลุ่มการสอนและการฝึกอบรม (Teaching and training)	128,599-200,257	8.54
1) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน/อนุบาล (Training for pre-school teachers)	13,437-28,828	1.07
2) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน (Training for teachers at basic levels)	11,325-16,361	0.65
3) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง (Training for teacher with subject specialization)	55,620-107,449	4.42
4) กลุ่มการฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา (Training for teachers of vocational subjects)	43,415-54,438	2.40
3. กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (Humanities and arts)	177,969-198,138	9.20
3.1 กลุ่มศิลปศาสตร์ (Arts)	70,316-79,911	3.76
3.1.1) กลุ่มศิลปศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Arts; board programmes)	3,820-10,145	0.27

การศึกษาด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
3.1.2) กลุ่มจิตรศิลป์ (Fine arts)	6,337-7,761	0.35
3.1.3) กลุ่มศิลปดนตรีและการแสดง (Music and performing arts)	13,057-16,137	0.72
3.1.4) กลุ่มเทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (Audio-visual techniques and media production)	30,872-41,891	1.83
3.1.5) กลุ่มการออกแบบ (Design)	9,062-11,228	0.52
3.1.6) ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (Craft skill)	719-2,218	0.07
3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ (Humanities)	101,383-124,507	5.44
3.2.1) กลุ่มมนุษยศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Humanities; board programmes)	435-2,333	0.06
3.2.2) กลุ่มศาสนา (Religion)	2,457-11,894	0.33
3.2.3) กลุ่มภาษาต่างชาติ (Foreign languages)	72,606-90,922	4.01
3.2.4) ภาษาแม่/ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (Mother tongue)	10,275-18,733	0.76
3.2.5) กลุ่มประวัติศาสตร์และโบราณคดี (History and archaeology)	3,744-4,656	0.20
3.2.6) กลุ่มปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (Philosophy and ethics)	1,172-1,559	0.07
4. กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law)	936,175-1,009,851	48.02
4.1 กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (Social and behavioral science)	183,350-216,648	9.59
4.1.1) กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Social and behavioral science; board programmes)	341-1,870	0.04
4.1.2) กลุ่มจิตวิทยา (Psychology)	4,594-9,405	0.35
4.1.3) กลุ่มสังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา (Sociology and cultural studies)	13,540-19,444	0.84
4.1.4) กลุ่มศาสตร์การเมือง/รัฐศาสตร์ และความเป็นพลเมือง (Political science and civics)	128,622-159,827	6.96
4.1. 5) กลุ่มเศรษฐศาสตร์ (Economics)	27,832-29,561	1.40
4.2 กลุ่มวารสารศาสตร์และสารสนเทศ (Journalism and information)	56,255-58,213	2.81
4.2.1) กลุ่มวารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว (Journalism and re-orting)	44,177-46,814	2.25
4.2.2) กลุ่มห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ (Library, information, archive)	10,567-12,078	0.56
4.3 กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (Business and Adminis-tration)	576,217-604,159	28.69
4.3.1) กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ; โปรแกรมภาพกว้าง (Business and administration; board programmes)	66,752-159,294	5.40
4.3.2) กลุ่มธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก (wholesale and retailing sales)	747-1,499	0.06
4.3.3) กลุ่มการตลาด และการโฆษณา (Marketing and advertising)	56,508-63,612	2.92
4.3.4) กลุ่มการเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน (Finance, banking, insurance)	16,445-28,853	0.98
4.3.5) กลุ่มการบัญชีและการภาษี (Accounting and taxation)	69,376-93,477	3.97
4.3.6) กลุ่มการจัดการและการบริหาร (Management and Adminis-tration)	262,232-353,804	15.36
4.3.7) กลุ่มงานเลขานุการและงานสำนักงาน (Secretarial and office work)	121-410	0.02
4.3.8) กลุ่มวิถีชีวิตการทำงาน (Working life)	0-3	0.00
4.4 กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)	115,872-157,145	6.92
4.4.1) กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)	115,872-157,145	6.92
5. กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (Science, mathematics and computing)	157,892-167,455	7.92
5.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life science)	30,037-36,588	1.66
5.1.1) กลุ่มชีววิทยาและชีวเคมี (Biology and biochemistry)	24,242-28,953	1.36
5.1.2) กลุ่มวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental science)	4,736-7,635	0.30
5.2 กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ (Physical sciences)	25,756-38,604	1.58

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
5.2.1) กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์: โปรแกรมภาพกว้าง (Physical sciences; board programmes)	2,354-8,718	0.24
5.2.2) กลุ่มฟิสิกส์ (physics)	6,106-7,640	0.34
5.2.3) เคมี (Chemistry)	12,152-15,896	0.72
5.2.4) ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก (Earth science)	4,728-6,735	0.28
5.3 กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and statistics)	15,453-23,571	0.95
5.3.1) กลุ่มคณิตศาสตร์ (Mathematics)	8,806-12,365	0.55
5.3.2) สถิติ (Statistics)	6,647-11,784	0.40
5.4 กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computing)	68,415-80,955	3.73
5.4.1) วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer sciences)	66,315-78,097	3.58
5.4.2) การใช้คอมพิวเตอร์ (Computer use)	2,100-4,027	0.15
6. กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (Engineering, Manufacturing and construction)	204,765-228,660	10.88
6.1 กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (Engineering and engineering trades)	136,965-153,658	7.28
6.1.1) กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม; โปรแกรมภาพกว้าง (Engineering and engineering trades; Board programmes)	39,463-47,685	2.11
6.1.2) กลุ่มเครื่องกลและงานโลหะ (Mechanics and metal work)	22,316-28,247	1.27
6.1.3) กลุ่มไฟฟ้าและพลังงาน (Electricity and energy)	27,377-30,440	1.44
6.1.4) กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (Electronics and automation)	30,344-36,928	1.65
6.1.5) กลุ่มเคมีและกระบวนการ (Chemical and process)	7,575-10,556	0.41
6.1.6) กลุ่มพาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (Motor vehicles, ships and aircraft)	6,536-10,131	0.39
6.2 กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (Manufacturing and processing)	27,594-33,422	1.51
6.2.1) กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต; โปรแกรมภาพกว้าง (Manufacturing and processing; board programmes)	8,033-10,256	0.44
6.2.2) กลุ่มกระบวนการผลิตอาหาร (Food processing)	8,635-13,533	0.55
6.2.3) กลุ่มสิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง (Textiles, clothes, footwear and leather)	2,593-5,738	0.18
6.2.4) กลุ่มวัสดุ: ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ (Material; wood, paper, plastic, glass, etc.)	5,129-6,848	0.30
6.2.5) กลุ่มเหมืองแร่และการถลุงแร่ (Mining and extraction)	548-1,005	0.04
6.3 กลุ่มสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (Architecture and building)	40,206-45,350	2.09
1) กลุ่มสถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (Architecture and town planning)	18,821-21,548	0.96
2) กลุ่มวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (Building and civil engineering)	21,385-24,321	1.13
7. กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (Agriculture and veterinary)	51,466-58,450	2.72
7.1 กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้ (Agriculture, forestry and fishery)	46,826-53,382	2.47
7.1.1) กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้; โปรแกรมภาพกว้าง (Agriculture, forestry and fishery; board programmes)	11,459-21,015	0.69
7.1.2) กลุ่มการผลิตพืชและสัตว์ (Crop and livestock production)	22,638-29,210	1.27
7.1.3) กลุ่มพืชสวน (Horticulture)	1,801-2,924	0.11
7.1.4) กลุ่มวนศาสตร์ (Forestry)	2,016-2,199	0.10
7.1.5) การประมง (Fisheries)	5,534-6,789	0.29
7.2 กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)	4,640-5,415	0.25
7.2.1) กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)	4,640-5,415	0.25

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
8. กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความมีสุขภาพดี (Health and welfare)	108,194-125,460	5.80
8.1 กลุ่มสุขภาพ (Health)	107,389-122,216	5.64
8.1.1 กลุ่มสุขภาพ; โปรแกรมภาพกว้าง (Health; Board programmes)	33,623-41,911	1.85
8.1.2 กลุ่มแพทยศาสตร์ (Medicine)	18,129-21,337	0.94
8.1.3 กลุ่มแพทยศาสตร์บริการ (Medical service)	25,502-31,414	1.44
1) กลุ่มการตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา (Medical diagnostic and treatment technology)	5,635-6,297	0.29
2) กลุ่มการบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (Therapy and rehabilitation)	9,505-15,888	0.61
3) กลุ่มเภสัชกรรม (Pharmacy)	9,663-12,440	0.54
8.1.4 กลุ่มการพยาบาลและการดูแล (Nursing and caring)	21,593-24,153	1.13
8.1.5 กลุ่มทันตแพทยศึกษา (Dental studies)	5,145-6,343	0.27
8.2 กลุ่มการบริการสังคม (Social services)	805-5,901	0.16
8.2.1 การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (Child care and youth services)	190-264	0.01
8.2.2 การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา (Social work and counseling)	615-5,637	0.15
9.1 กลุ่มการบริการ (Services)	64,277-82,863	3.61
9.1 กลุ่มการบริการแก่บุคคล (Personal services)	54,205-63,103	2.85
9.1.1 การบริการแก่บุคคล; โปรแกรมภาพกว้าง (Personal services; board programmes)	2-4,023	0.09
9.1.2 กลุ่มการโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร (Hotel, restaurant and catering)	9,651-14,440	0.61
9.1.3 กลุ่มการท่องเที่ยวและการเดินทาง (Travel, tourism and leisure)	26,900-30,690	1.44
9.1.4 กลุ่มการกีฬา (Sports)	948-2,705	0.09
9.1.5 กลุ่มเกษตรศาสตร์ / วิศวกรรมศาสตร์ (Domestic science)	10,945-14,683	0.61
9.1.6 กลุ่มการบริการทำผมและเสริมสวย (Hair and beauty services)	0-292	0.01
9.2 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)	1,713-8,049	0.24
9.2.1 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)	1,713-8,049	0.24
9.3 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม (Environmental protection)	4,331-8,602	0.29
9.3.1 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม; โปรแกรมภาพกว้าง (Environmental protection; board programmes)	889-4,840	0.10
9.3.2 กลุ่มเทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม (Environmental protection technology)	1,566-2,118	0.09
9.3.3 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (Natural Environments and wildlife)	6-475	0.01
9.3.4 การบริการสุขาภิบาลชุมชน (Community sanitation services)	1,318-2,157	0.09
9.4 กลุ่มการบริการความมั่นคงปลอดภัย (Security services)	2,419-7,409	0.21
9.4.1 กลุ่มการให้บริการความมั่นคงปลอดภัย; โปรแกรมภาพกว้าง (Security services; board programmes)	151-386	0.01
9.4.2 กลุ่มการป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (Protection of persons and property)	0-1,165	0.01
9.4.3 กลุ่มอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational health and safety)	2,033-7,252	0.20
9.4.4 กลุ่มการทหารและการป้องกัน (Military and defense)	0-0	0.00
10. กลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ (Not known or unspecified)	6,677-18,807	0.50

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2) จำนวนนักศึกษารวม แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษาดังกล่าวจำนวนนักศึกษารวมสาขาวิชาต่าง ๆ ในแต่ละระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ ในช่วง 5 ปีการศึกษา ซึ่งมีจำนวน 1,991,277-2,135,943 คน/ปีการศึกษา โดยแบ่งกลุ่มนักศึกษาตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา ซึ่งจะช่วยให้สะท้อนภาพการจัดการศึกษาของแต่ละระดับการศึกษามีสมรรถภาพการผลิตและพัฒนากำลังคนกลุ่มสาขาในด้านต่าง ๆ ดังตาราง 4-7 สรุปสาระสำคัญดังนี้

2.1) ระดับ ปวช จำนวนนักศึกษารวม 1,973-8,538 คน/ปีการศึกษา พบว่ามีนักศึกษาอยู่ในกลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้างมากที่สุด รองลงมา กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มการศึกษา กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการฯ กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52.29 18.71 13.05 7.8 4.11 2.67 1.05 0.26 และ 0.00 ตามลำดับ

2.2) ระดับ ปวส จำนวนนักศึกษารวม 2,787-14,971 คน/ปีการศึกษา พบว่ามีนักศึกษาอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายมากที่สุด รองลงมา กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มการศึกษา กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มการบริการ กลุ่มโปรแกรมทั่วไป และกลุ่มสุขภาพและสวัสดิการฯ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.65 42.47 4.85 4.52 4.26 0.71 0.55 0.03 และ 0.00 ตามลำดับ

2.3) ระดับอนุปริญญา จำนวนนักศึกษารวม 645-16,155 คน/ปีการศึกษา พบว่ามีนักศึกษาอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายมากที่สุด รองลงมา กลุ่มการศึกษา กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการฯ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.70 23.33 7.56 20.87 2.60 1.11 0.73 0.26 และ 0.00 ตามลำดับ

2.4) ระดับปริญญาตรี จำนวนนักศึกษารวม 1,739,055-1,867,862 คน/ปีการศึกษา พบว่ามีนักศึกษาอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายมากที่สุด รองลงมา กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มการศึกษา กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการฯ กลุ่มการบริการ กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.54 11.02 9.99 9.81 7.94 5.77 3.29 2.81 และ 0.001 ตามลำดับ

2.5) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต จำนวนนักศึกษารวม 4,305-28,530 คน/ปี การศึกษา พบว่า มีนักศึกษาอยู่ในกลุ่มการศึกษามากที่สุด รองลงมา กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการฯ กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 91.34 5.19 1.69 1.06 0.24 0.11 0.05 0.03 และ 0.00 ตามลำดับ

2.6) ระดับปริญญาโท จำนวนนักศึกษารวม 171,588-193,018 คน/ปีการศึกษา พบว่า มีนักศึกษาอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายมากที่สุด รองลงมา กลุ่มการศึกษากลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการฯ กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.35 18.84 8.26 7.05 5.70 4.70 1.94 0.10 และ 0.0003

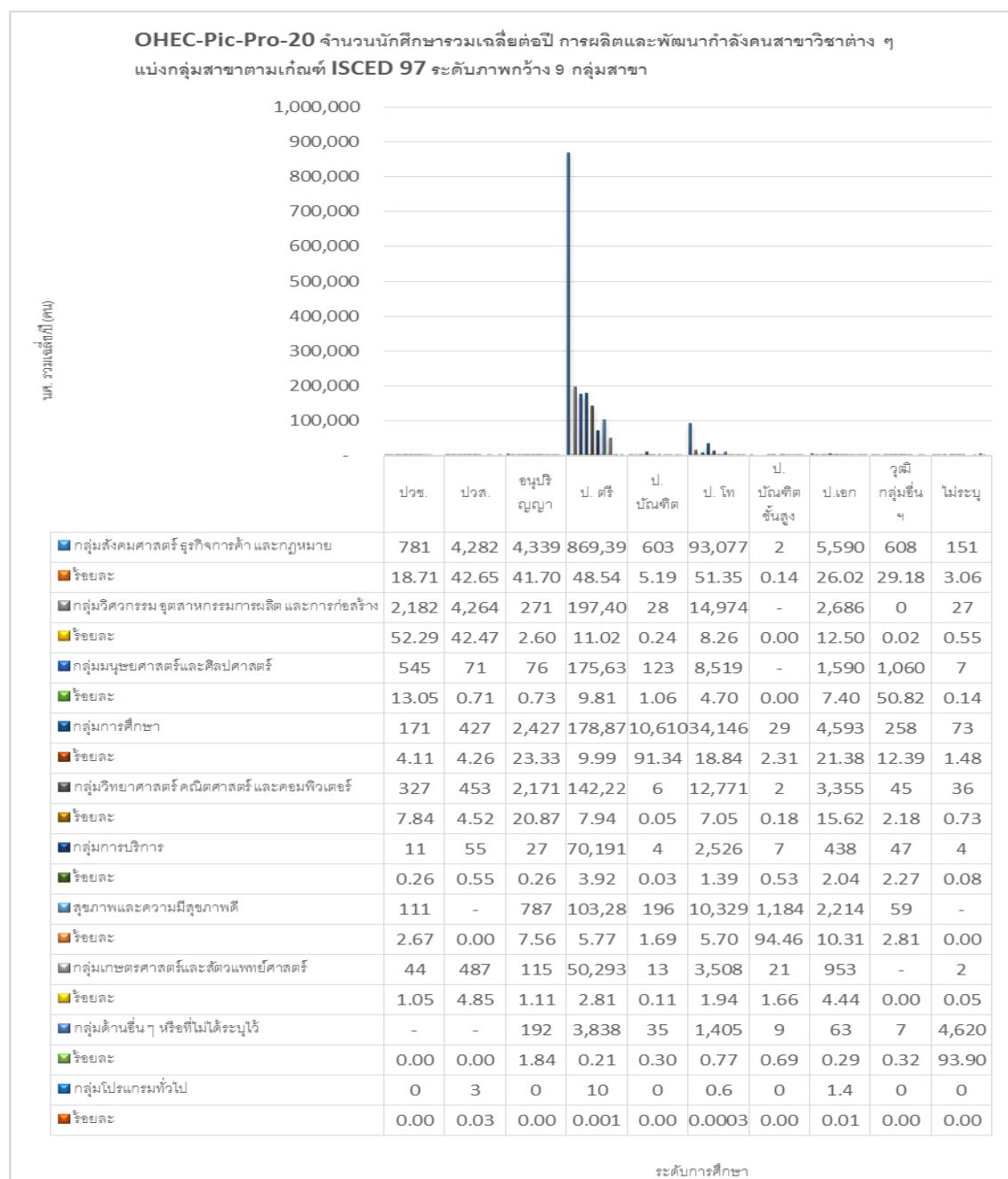
2.7) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จำนวนนักศึกษารวม 1,050-1,524 คน/ปีการศึกษา พบว่า มีนักศึกษาอยู่ในกลุ่มสุขภาพและสวัสดิการฯ มากที่สุด รองลงมา กลุ่มการศึกษากลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94.46 2.31 1.66 0.18 0.14 0.00 0.00 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

2.8) ระดับปริญญาเอก จำนวนนักศึกษารวม 9,485-24,650 คน/ปีการศึกษา พบว่า มีนักศึกษาอยู่ในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย กลุ่มการศึกษากลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการฯ มนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการบริการ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.02 21.38 15.62 12.50 10.31 7.40 4.08 2.04 และ 0.01 ตามลำดับ

2.9) ระดับอุดมศึกษาอื่น ๆ มีจำนวนนักศึกษารวม 14-3,136 คน/ปีการศึกษา พบว่า มีนักศึกษาอยู่ในกลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์มากที่สุด รองลงมา กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมายกลุ่มการศึกษากลุ่มสุขภาพและสวัสดิการฯ กลุ่มการบริการ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.82 29.18 12.39 2.81 2.27 2.18 0.02 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

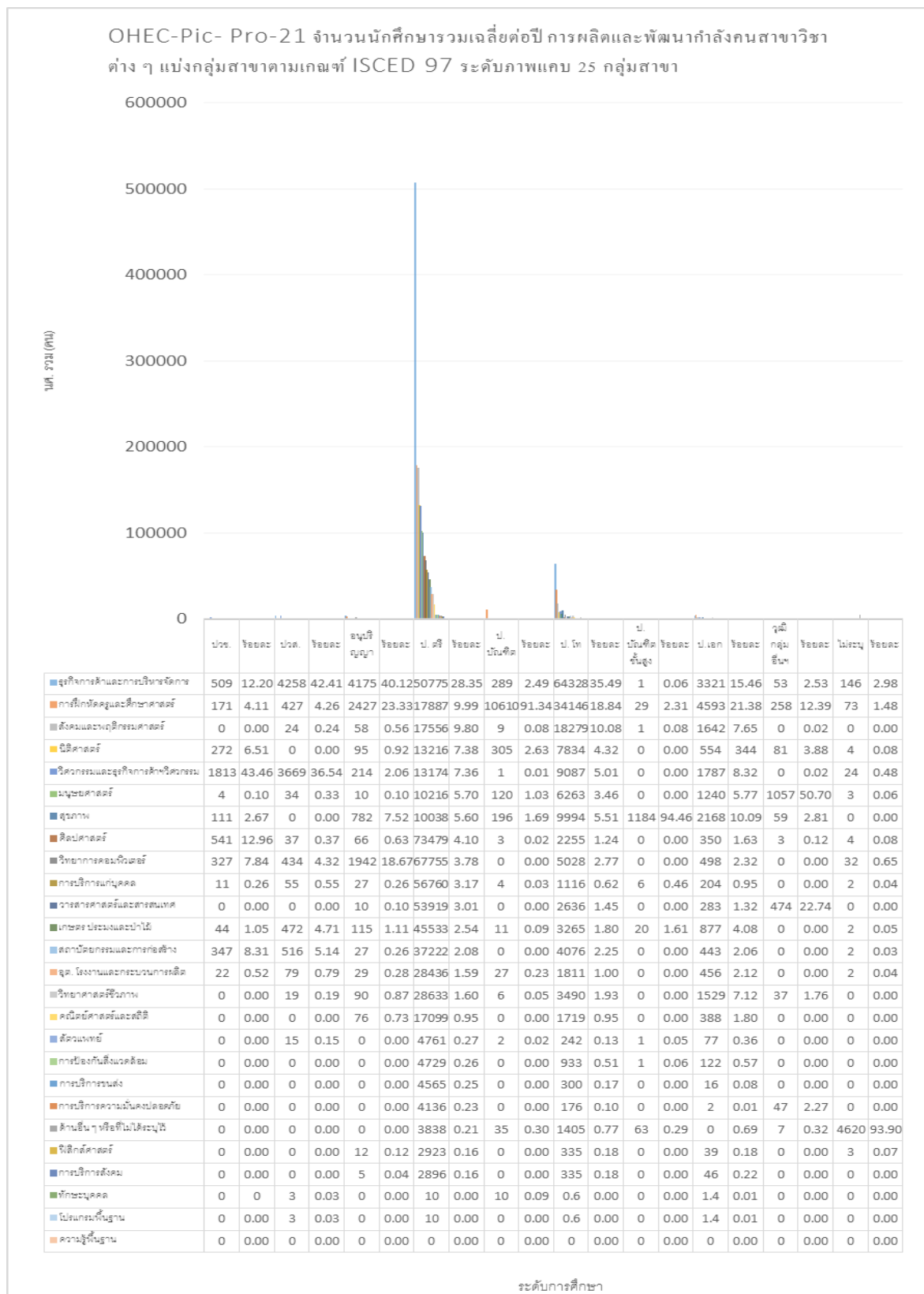
ในจำนวนนี้มีนักศึกษารวมที่ไม่ระบุระดับการศึกษา 659-7635 คน/ปีการศึกษา

สาระสำคัญการแบ่งกลุ่มสาขานักศึกษารวมในแต่ละระดับการศึกษา ดังตาราง 4-7
รายละเอียดดังตาราง OHEC-Re-Process-11 ส่วนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษาแบ่งกลุ่ม
สาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-20 และระดับ
ภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-21



OHEC-Pic-Pro-20 จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยต่อปี การผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ
แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์



OHEC-Pic- Pro-21 จำนวนนักเรียนรวมเฉลี่ยต่อปี การผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ
แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้การกำกับ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ตาราง 4-7 จำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามระดับการศึกษา และกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา

ลำดับ	กลุ่มสาขา จำแนกตามเกณฑ์ ISCED 97	หน่วย จำนวนนักศึกษา : คน																																			
		ระดับ ปวช.				ระดับ ปวส.				ระดับอนุปริญญา				ระดับปริญญาตรี				ระดับ ป. บัณฑิต				ระดับ ป. โท				ระดับ ป.บัณฑิต-สูง				ระดับ ป. เอก				ระดับ วิทยาลัย			
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ
	รวม	1973	8538	4172	100	2787	14971	10038	100	645	16155	10421	100	1739062	1867869	1791352	100	4305	28530	11647	100	171617	193018	183660	100	1050	1524	1253	100	9485	24650	19254	100	14	3136	1921	100
1	โปรแกรมทั่วไป (0) General Programmes	0	0	0	0.00	0	16	3	0.03	0	0	0	0.00	0	51	10	0.001	0	0	0	0.00	0	3	0.6	0.000	0	0	0	0.00	0	7	1.4	0.01	0	0	0	0.00
1.1	โปรแกรมพื้นฐาน (01) Basic / broad general Programmes	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	1.1.1 โปรแกรมพื้นฐาน (010) Basic / broad general Programmes																																				
1.2	ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ และคำนวณ : พื้นฐานรู้หนังสือ/คำนวณ (08) Literacy and numeracy	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	1.2.1 ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ และคำนวณ : พื้นฐานรู้หนังสือ/คำนวณ (08) Literacy and numeracy																																				
1.3	ทักษะบุคคล (09) Personal skills	0	0	0	0	0	16	3	0.03	0	0	0	0.00	0	16	10	0.00	0	0	0	0.00	0	3	0.6	0.00	0	0	0	0.00	0	7	1.4	0.01	0	0	0	0.00
	1.3.1 ทักษะบุคคล (090) Personal skills																																				
2	การศึกษา (1) Education	0	853	171	4.11	0	922	427	4.26	0	4326	2427	23.33	131230	207398	178879	9.99	3880	26924	10610	91.34	27052	38293	34146	18.84	0	78	29	2.31	4234	4918	4593	21.38	19	516	258	12.39
2.1	การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (14) Teacher training and education science	0	853	171	4.11	0	922	427	4.26	0	4326	2427	23.33	131230	207398	178879	9.99	3880	26924	10610	91.34	27052	38293	34146	18.84	0	78	29	2.31	4234	4918	4593	21.38	19	516	258	12.39
	2.1.1 การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (140) Teacher training and education science (board programmes)	0	839	169	4.04	0	922	294	2.93	0	65	13	0.12	8289	14138	12375	0.69	3474	20539	9814	84.48	15797	23486	20288	11.19	0	78	29	2.31	1952	2645	2202	10.25	19	516	237	11.39
	2.1.2 ศึกษาศาสตร์ (142) Education science	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	83	17	0.16	2434	8064	6045	0.34	60	2102	4856	41.80	5352	8734	6868	3.79	0	0	0	0.00	1248	1683	1435	6.68	0	0	0	0.00
	2.1.3 การสอนและการฝึกอบรม (141) Teaching and training	0	0	0	0.00	0	922	133	1.33	0	4326	2397	23.04	115339	185196	160460	8.96	101	4283	1230	10.59	5276	8116	6952	3.84	0	0	0	0.00	634	1047	955	4.45	0	105	21	1.01
	1) การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (อนุบาล) (143) Training for pre-school teachers	0	0	0	0.00	0	922	6	0.06	0	4265	1846	17.75	13004	24680	19602	1.09	0	88	21	0.18	174	613	349	0.19	0	0	0	0.00	19	77	53	0.24	0	0	0	0.00
	2) การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน (144) Training for teachers at basic levels	0	0	0	0.00	0	922	26	0.25	0	46	9	0.09	8681	13046	10404	0.58	8	71	33	0.28	267	746	597	0.33	0	0	0	0.00	147	237	181	0.84	0	1	0	0.01
	3) การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง (145) Training for teacher with subject specialization	0	14	3	0.07	0	922	0	0.00	0	5	1	0.01	53272	103668	86589	4.83	0	216	44	0.38	2080	3836	3177	1.75	0	0	0	0.00	177	276	234	1.09	0	43	9	0.41
	4) การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา (146) Training for teachers of vocational subjects	0	0	0	0.00	0	922	101	1.01	0	1955	541	5.20	37384	47664	43865	2.45	0	4209	1132	9.75	1961	3415	2828	1.56	0	0	0	0.00	290	577	488	2.27	0	61	12	0.59
3	มนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (2) Humanities and arts	266	960	545	13.05	0	922	71	0.71	0	328	76	0.73	166175	183560	175639	9.81	44	201	123	1.06	7092	9659	8519	4.70	0	0	0	0.00	978	2357	1590	7.40	0	2164	1060	50.82
3.1	ศิลปศาสตร์ (21) (Arts)	266	960	541	12.96	0	922	37	0.37	0	328	66	0.63	67351	76215	73479	4.10	0	13	3	0.02	2179	2335	2255	1.24	0	0	0	0.00	255	425	350	1.63	0	13	3	0.12
	3.1.1 ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (210) Arts (board programmes)	0	0	0	0.00	0	922	17	0.17	0	4	1	0.01	3605	9630	5178	0.29	0	13	3	0.02	87	550	258	0.14	0	0	0	0.00	75	178	104	0.48	0	13	3	0.12
	3.1.2 ทัศนศิลป์ (211) Fine arts	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	16	3	0.03	5789	7019	6392	0.36	0	0	0	0.00	516	679	620	0.34	0	0	0	0.00	32	117	78	0.36	0	0	0	0.00
	3.1.3 ศิลปดนตรีและการแสดง (212) Music and performing arts	266	305	283	6.78	0	922	0	0.00	0	230	46	0.44	12060	15090	13593	0.76	0	0	0	0.00	633	712	666	0.37	0	0	0	0.00	81	111	99	0.46	0	0	0	0.00
	3.1.4 เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (213) Audio-visual techniques and media production	0	0	0	0.00	0	922	14	0.14	0	78	16	0.15	30709	41378	36955	2.06	0	0	0	0.00	116	437	305	0.17	0	0	0	0.00	0	31	23	0.11	0	0	0	0.00
	3.1.5 การออกแบบ (214) Design	0	664	258	6.18	0	922	6	0.06	0	0	0	0.00	8831	10737	9906	0.55	0	0	0	0.00	180	499	377	0.21	0	0	0	0.00	36	54	46	0.22	0	0	0	0.00
	3.1.6 ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (215) Craft skill	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	706	2169	1455	0.08	0	0	0	0.00	8	49	27	0.02	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
3.2	มนุษยศาสตร์ (22) Humanities	0	16	4	0.10	0	922	34	0.33	0	36	10	0.10	92533	116209	102160	5.70	31	201	120	1.03	4757	7477	6263	3.46	0	0	0	0.00	641	1945	1240	5.77	0	2151	1057	50.70
	3.2.1 มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (220) Humanities (board programmes)	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	153	1998	1068	0.06	0	0	0	0.00	0	370	168	0.09	0	0	0	0.00	34	136	81	0.38	0	0	0	0.00

ตาราง 4-7 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มสาขา จำนวนความเกณฑ์ ICSED 97	ระดับ ปวช.				ระดับ ปวส.				ระดับอนุปริญญา				ระดับปริญญาตรี				ระดับ ป. บัณฑิต				ระดับ ป.โท				ระดับ ป.บัณฑิต-สูง				ระดับ ป.เอก				ระดับ วิทยาสมาชิก			
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ
	3.2.2 ศาสนศาสตร์ (221) Religion	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	2210	10249 0	5394	0.30	0	0	0	0.00	200	1695	923	0.51	0	0	0	0.00	30	862	367	1.71	0	0	0	0.00
	3.2.3 ภาษาดังชาติ (222) Foreign languages	0	16	4	0.10	0	922	26	0.26	0	36	10	0.10	67887	87846 0	77615	4.33	31	201	114	0.98	2711	4009	3308	1.82	0	0	0	0.00	160	531	279	1.30	0	879	481	23.06
	3.2.4 ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (223) Mother tongue	0	0	0	0.00	0	922	7	0.07	0	0	0	0.00	8691	17136	13112	0.73	0	11	3	0.03	1231	1484	1349	0.74	0	0	0	0.00	269	561 0	386	1.80	0	1694	576	27.64
	3.2.5 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (225) History and archaeology	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	3443	4321 0	3832	0.21	0	0	0	0.00	269	389	305	0.17	0	0	0	0.00	15	36	26	0.12	0	0	0	0.00
	3.2.6 ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (226) Philosophy and ethics	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	996	1185	1096	0.06	0	0	0	0.00	123	286	205	0.11	0	0	0	0.00	46	146	90	0.42	0	0	0	0.00
4	สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย (3) Social sciences, business and law	48	2790	781	18.71	1719	922	4282	42.65	63	7285	4339	41.70	831178	897855	869399	48.54	106	1060	603	5.19	90389	98983	93077	51.35	0	5	2	0.14	4476	6643	5590	26.02	15	1657	608	29.18
4.1	สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (31) Social and behavioral science	0	0	0	0.00	0	922	24	0.24	0	286	58	0.56	166877	194659	175565	9.80	0	25	9	0.08	14765	20171	18279	10.08	0	5	1	0.08	1403	1764	1642	7.65	0	2	0	0.02
	4.1.1 สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (310) Social and behavioral science (board programmes)	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	6	1	0.01	31	1258	427	0.02	0	0	0	0.00	86	496	222	0.12	0	0	0	0.00	105	222	157	0.73	0	0	0	0.00
	4.1.2 จิตวิทยา (311) Psychology	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	3872	7702	6097	0.34	0	0	0	0.00	646	1595	990	0.55	0	5	1	0.08	76	123	106	0.49	0	0	0	0.00
	4.1.3 สังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา : วิชาความเป็นไปสังคมมนุษย์ ความเจริญของมนุษยชาติ (312) Sociology and cultural studies	0	0	0	0.00	0	922	19	0.19	0	11	3	0.03	11822	16815	14802	0.83	0	12	4	0.03	1236	2102	1601	0.88	0	0	0	0.00	399	801	595	2.77	0	0	0	0.00
	4.1.4 ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความเป็นพลเมือง : วิชาการปกครอง การเมือง/ปกครองประเทศ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (313) Political science and civics	0	0	0	0.00	0	922	6	0.06	0	269	54	0.52	119659	147613 0	130691	7.30	0	25	5	0.04	8375	11847	10635	5.87	0	0	0	0.00	388	732	550	2.56	0	0	0	0.00
	4.1.5 เศรษฐศาสตร์ (314) Economics	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	22853	24449 0	23548	1.31	0	0	0	0.00	3997	5237	4831	2.67	0	0	0	0.00	174	310	234	1.09	0	2	0	0.02
4.2	วารสารศาสตร์และสารสนเทศ (32) Journalism and information	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	51	10	0.10	53033	54287 0	53919	3.01	0	0	0	0.00	2316	2831	2636	1.45	0	0	0	0.00	152	486	283	1.32	0	1534	474	22.74
	4.2.1 วารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว (หนังสือพิมพ์/สื่อสารมวลชน) (32) Journalism and reporting	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	41566	44297 0	43459	2.43	0	0	0	0.00	1992	2326	2149	1.19	0	0	0	0.00	91	406	227	1.06	0	42	32	1.52
	4.2.2 ห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ (322) Library, information, archive	0	711	336	8.05	570	922	1335	13.30	0	1454	310	2.98	73348	130064 0	102925	5.75	0	334	114	0.98	1482	36911	15531	8.57	0	0	0	0.00	166	957	465	2.17	0	1497	443	21.23
4.3	ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (34) Business and administration	0	1487	509	12.20	1719	922	4258	42.41	63	7007	4175	40.12	496330	520746 0	507751	28.35	36	531	289	2.49	61146	67514	64328	35.49	0	2	1	0.06	2681	4030	3321	15.46	0	140	53	2.53
	4.3.1 ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) (340) Business and administration (board programmes)	0	711	336	8.05	570	922	1335	13.30	0	1454	300	2.88	63420	119659 0	92466	5.16	0	334	114	0.98	923	36587	15044	8.30	0	0	0	0.00	105	887	409	1.91	0	0	0	0.00
	4.3.2 ธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก (341) wholesale and retailing sales	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	546	1244 0	1016	0.06	0	133	43	0.37	43	170	137	0.08	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	4.3.3 การตลาด และการโฆษณา (342) Marketing and advertising	0	0	0	0.00	287	922	531	5.29	0	0	0	0.00	54644	60725 0	57160	3.19	0	0	0	0.00	1384	2030	1694	0.93	0	0	0	0.00	51	61	58	0.27	0	19	7	0.33
	4.3.4 การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน (343) Finance, banking, insurance	0	0	0	0.00	34	922	146	1.45	0	290	58	0.56	15588	27515 0	19080	1.07	0	0	0	0.00	525	901	642	0.35	0	0	0	0.00	4	22	15	0.07	0	0	0	0.00
	4.3.5 การบัญชีและการภาษี (344) Accounting and taxation	0	0	0	0.00	343	922	1542	15.36	0	161	89	0.85	65884	89999 0	77764	4.34	10	36	20	0.17	1197	1544	1362	0.75	0	1	0	0.02	24	108	53	0.25	0	1	0	0.01
	4.3.6 การจัดการและการบริหาร (345) Management and administration	0	799	173	4.15	233	922	626	6.23	63	6875	3729	35.83	228411	282967 0	260030	14.52	0	479	113	0.97	23405	63095	45449	25.07	0	2	1	0.05	1805	3729	2786	12.97	0	119	42	2.00
	4.3.7 งานเลขานุการและงานสำนักงาน (346) Secretarial and office work	0	0	0	0.00	41	922	78	0.77	0	0	0	0.00	0	308 0	235	0.01	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	21	4	0.20
	4.3.8 วิถีชีวิตการทำงาน (347) Working life	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0 0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
4.4	นิติศาสตร์ (38) Law	0	1303	272	6.51	0	922	0	0.00	0	477	95	0.92	107679	144654 0	132164	7.38	68	672	305	2.63	6510	10393	7834	4.32	0	0	0	0.00	115	554	344	1.60	0	118	81	3.88
	4.4.1 นิติศาสตร์ (380) Law	0	1303	272	6.51	0	922	0	0.00	0	477	95	0.92	107679	144654 0	132164	7.38	68	672	305	2.63	6510	10393	7834	4.32	0	0	0	0.00	115	554	344	1.60	0	118	81	3.88

ตาราง 4-7 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มสาขา จำแนกตามเกณฑ์ ISCED 97	ระดับ ปวช.				ระดับ ปวส.				ระดับอนุปริญญา				ระดับปริญญาตรี				ระดับ ป. บัณฑิต				ระดับ ป. โท				ระดับ ป.บัณฑิต-สูง				ระดับ ป. เอก				ระดับ ทุติยภูมิอื่น			
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ
5	วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (4) Science, mathematics and computing	0	865	327	7.84	46	922	453	4.52	0	3341	2171	20.87	138058	1463280	142224	7.94	0	28	6	0.05	11732	13880	12771	7.05	0	5	2	0.18	3153	3727	3355	15.62	0	119	45	2.18
5.1	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (42) Life science	0	0	0	0.00	0	922	19	0.19	0	451	90	0.87	24851	310650	28633	1.60	0	28	6	0.05	3262	3913	3490	1.93	0	0	0	0.00	1439	1685	1529	7.12	0	93	37	1.76
	5.1.1 ชีววิทยาและชีวเคมี (421) Biology and biochemistry	0	0	0	0.00	0	922	19	0.19	0	291	58	0.56	19897	247490	23541	1.31	0	28	6	0.05	2569	2805	2703	1.49	0	0	0	0.00	1193	1469	1314	6.12	0	93	37	1.76
	5.1.2 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (422) Environmental science	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	160	32	0.31	3561	63160	5092	0.28	0	0	0	0.00	509	1108	787	0.43	0	0	0	0.00	172	246	215	1.00	0	0	0	0.00
5.2	ฟิสิกส์ศาสตร์ (44) Physical sciences	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	252	63	0.60	22533	298170	27116	1.51	0	0	0	0.00	2029	2691	2530	1.40	0	5	2	0.18	823	1082	940	4.38	0	26	9	0.42
	5.2.1 ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (440) Physical sciences (board programmes)	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	61	12	0.12	1596	37230	2923	0.16	0	0	0	0.00	210	428	335	0.18	0	0	0	0.00	16	76	39	0.18	0	0	0	0.00
	5.2.2 ฟิสิกส์ (441) physics	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	105	21	0.20	5289	69180	6282	0.35	0	0	0	0.00	432	536	479	0.26	0	5	2	0.18	184	245	217	1.01	0	0	0	0.00
	5.2.3 เคมี (442) Chemistry	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	147	29	0.28	10369	139910	12654	0.71	0	0	0	0.00	1033	1493	1359	0.75	0	0	0	0.00	543	666	614	2.86	0	26	9	0.42
	5.2.4 ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก (วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับพื้นดิน ส่วนประกอบของโลก เช่น ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา) (443)	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	4376	6208	5257	0.29	0	0	0	0.00	279	477	357	0.20	0	0	0	0.00	33	123	71	0.33	0	0	0	0.00
5.3	คณิตศาสตร์และสถิติ (46) Mathematics and statistics	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	359	76	0.73	13623	207520	17099	0.95	0	0	0	0.00	1370	2016	1719	0.95	0	0	0	0.00	336	475	388	1.80	0	0	0	0.00
	5.3.1 คณิตศาสตร์ (461) Mathematics	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	257	51	0.49	8005	114280	10206	0.57	0	0	0	0.00	542	709	628	0.35	0	0	0	0.00	228	284	255	1.19	0	0	0	0.00
	5.3.2 สถิติ (462) Statistics	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	102	25	0.24	5618	100560	6893	0.38	0	0	0	0.00	688	1424	1091	0.60	0	0	0	0.00	97	202	132	0.62	0	0	0	0.00
5.4	วิทยาการคอมพิวเตอร์ (48) Computing	0	865	327	7.84	40	922	434	4.32	0	3341	1942	18.67	63808	729240	67755	3.78	0	0	0	0.00	3824	5896	5028	2.77	0	0	0	0.00	393	633	498	2.32	0	0	0	0.00
	5.4.1 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (481) Computer sciences	0	865	327	7.84	31	922	247	2.46	0	1264	431	4.15	62022	709260	66488	3.71	0	0	0	0.00	3583	5844	4853	2.68	0	0	0	0.00	393	633	483	2.25	0	0	0	0.00
	5.4.2 การใช้คอมพิวเตอร์ (482) Computer use	0	0	0	0.00	0	922	187	1.86	0	3037	1511	14.52	364	19510	1256	0.07	0	0	0	0.00	52	241	154	0.09	0	0	0	0.00	0	73	15	0.07	0	0	0	0.00
6	วิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (5) Engineering, Manufacturing and construction	1570	3096	2182	52.29	552	922	4264	42.47	0	1310	271	2.60	185906	2034840	197405	11.02	0	51	28	0.24	12851	16434	14974	8.26	0	0	0	0.00	2368	3210	2686	12.50	0	2	0	0.02
6.1	วิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (52) Engineering and engineering trades	1266	2675	1813	43.46	509	922	3669	36.54	0	1044	214	2.06	124752	1368820	131747	7.36	0	4	1	0.01	7571	10218	9087	5.01	0	0	0	0.00	1532	2152	1787	8.32	0	2	0	0.02
	6.1.1 วิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) (5) Engineering and engineering trades(Board programmes)	0	259	57	1.36	114	922	394	3.93	0	395	79	0.76	35968	439400	39401	2.20	0	0	0	0.00	2410	2899	2744	1.51	0	0	0	0.00	269	542	407	1.90	0	0	0	0.00
	6.1.2 เครื่องกลและงานโลหะ (521) Machanics and metal work	697	1287	936	22.44	33	922	1007	10.03	0	10	4	0.04	20456	249920	22682	1.27	0	0	0	0.00	839	1245	1010	0.56	0	0	0	0.00	210	294	234	1.09	0	0	0	0.00
	6.1.3 ไฟฟ้าและพลังงาน (522) Electricity and energy	569	883	672	16.11	51	922	516	5.14	0	252	50	0.48	23370	261520	25056	1.40	0	0	0	0.00	1796	2445	2164	1.19	0	0	0	0.00	653	858	703	3.27	0	2	0	0.02
	6.1.4 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (523) Electronics and automation	0	378	115	2.75	86	922	798	7.94	0	388	78	0.75	29165	329140	30913	1.73	0	4	1	0.01	1482	2055	1753	0.97	0	0	0	0.00	98	182	129	0.60	0	0	0	0.00
	6.1.5 เคมีและกระบวนการ (524) Chemical and process	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	6038	86730	7086	0.40	0	0	0	0.00	777	1648	1106	0.61	0	0	0	0.00	207	278	250	1.17	0	0	0	0.00
	6.1.6 พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (525) Motor vehicles, ships and aircraft	0	67	33	0.80	225	922	954	9.50	0	17	4	0.03	5163	85780	6609	0.37	0	0	0	0.00	267	393	310	0.17	0	0	0	0.00	52	79	63	0.29	0	0	0	0.00
6.2	อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (54) Manufacturing and processing	0	108	22	0.52	41	922	79	0.79	0	130	29	0.28	25811	307700	28436	1.59	0	47	27	0.23	1332	2137	1811	1.00	0	0	0	0.00	309	576	456	2.12	0	0	0	0.00
	6.2.1 อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง) (540) Manufacturing and processing (board programmes)	0	108	22	0.52	0	922	14	0.14	0	16	5	0.05	6948	91230	8007	0.45	0	47	27	0.23	664	1063	833	0.46	0	0	0	0.00	41	267	123	0.57	0	0	0	0.00
	6.2.2 กระบวนการผลิตอาหาร (541) Food processing	0	0	0	0.00	0	922	45	0.45	0	119	24	0.23	8251	127750	10647	0.59	0	0	0	0.00	291	423	344	0.19	0	0	0	0.00	56	140	103	0.48	0	0	0	0.00
	6.2.3 สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง (542) Textiles, clothes, footwear and leather	0	0	0	0.00	0	922	19	0.19	0	0	0	0.00	2561	55860	3635	0.20	0	0	0	0.00	32	136	70	0.04	0	0	0	0.00	0	16	7	0.03	0	0	0	0.00

ตาราง 4-7 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มสาขา จำแนกตามเกณฑ์ ISCED 97	ระดับ ปวช.				ระดับ ปวส.				ระดับอนุปริญญา				ระดับปริญญาตรี				ระดับ ป. บัณฑิต				ระดับ ป. โท				ระดับ ป.บัณฑิต-สูง				ระดับ ป. เอก				ระดับ วิทยาสตร			
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ
	6.2.4 วัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ) (543) Material: wood, paper, plastic, glass, etc.	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	4369	5834	5367	0.30	0	0	0	0.00	276	786	495	0.27	0	0	0	0.00	169	341	213	0.99	0	0	0	0.00
	6.2.5 เหมืองแร่และการถลุงแร่ (544) Mining and extraction	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	507	900	781	0.04	0	0	0	0.00	41	88	70	0.04	0	0	0	0.00	0	17	9	0.04	0	0	0	0.00
6.3	สถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (58) Architecture and building	304	421	347	8.31	2	922	516	5.14	0	136	27	0.26	35343	40032	37222	2.08	0	0	0	0.00	3759	4482	4076	2.25	0	0	0	0.00	370	488	443	2.06	0	0	0	0.00
	6.3.1 สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (581) (Architecture and town planning)	0	84	21	0.49	0	922	8	0.08	0	0	0	0.00	16970	19391	17650	0.99	0	0	0	0.00	1623	1905	1751	0.97	0	0	0	0.00	157	243	204	0.95	0	0	0	0.00
	6.3.2 วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (582) Building and civil engineering	304	362	326	7.82	1	922	508	5.06	0	136	27	0.26	18352	20641	19572	1.09	0	0	0	0.00	1923	2826	2325	1.28	0	0	0	0.00	183	278	239	1.11	0	0	0	0.00
7	เกษตรศาสตร์และสัตวแพทย์ศาสตร์ (6) Agriculture and veterinary	0	110	44	1.05	262	922	487	4.85	1	263	115	1.11	46318	53755	50293	2.81	6	20	13	0.11	2888	4218	3508	1.94	1	46	21	1.66	820	1069	953	4.44	0	0	0	0.00
	7.1 เกษตร ประมง และป่าไม้ (62) Agriculture, forestry and fishery	0	110	44	1.05	262	922	472	4.71	1	263	115	1.11	41974	48995	45533	2.54	6	18	11	0.09	2692	3941	3265	1.80	0	45	20	1.61	764	968	877	4.08	0	0	0	0.00
	7.1.1 เกษตร ประมง และป่าไม้ (ไม่รวมภาพกว้าง) (620) Agriculture, forestry and fishery (board programmes)	0	0	0	0.00	0	922	41	0.40	0	0	0	0.00	10207	20028	13004	0.73	6	18	10	0.09	636	932	771	0.43	0	0	0	0.00	185	313	247	1.15	0	0	0	0.00
	7.1.2 การผลิตพืชและสัตว์ (621) Crop and livestock production	0	110	44	1.05	67	922	284	2.83	1	254	114	1.09	20527	26812	23400	1.31	0	2	1	0.01	1214	2142	1596	0.88	0	45	20	1.61	372	475	420	1.96	0	0	0	0.00
	7.1.3 พืชสวน (622) Horticulture	0	0	0	0.00	0	922	21	0.21	0	0	0	0.00	1583	2577	1952	0.11	0	0	0	0.00	178	283	232	0.13	0	0	0	0.00	39	48	43	0.20	0	0	0	0.00
	7.1.4 วนศาสตร์ (623) Forestry	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	1600	1764	1693	0.09	0	0	0	0.00	363	412	378	0.21	0	0	0	0.00	34	90	57	0.27	0	0	0	0.00
	7.1.5 การประมง (624) Fisheries	0	0	0	0.00	82	922	127	1.27	0	9	2	0.02	5042	6128	5485	0.31	0	0	0	0.00	226	435	288	0.16	0	0	0	0.00	81	173	110	0.51	0	0	0	0.00
7.2	สัตวแพทย์ศาสตร์ (64) Veterinary	0	0	0	0.00	0	922	15	0.15	0	0	0	0.00	4344	5027	4761	0.27	0	8	2	0.02	196	289	242	0.13	0	1	1	0.05	56	101	77	0.36	0	0	0	0.00
	7.2.1 สัตวแพทย์ (641) Veterinary	0	0	0	0.00	0	922	15	0.15	0	0	0	0.00	4344	5027	4761	0.27	0	8	2	0.02	196	289	242	0.13	0	1	1	0.05	56	101	77	0.36	0	0	0	0.00
8	สุขภาพและสวัสดิการ / สุขภาพและความมีสุขภาพดี (7) Health and welfare	0	225	111	2.67	0	922	0	0.00	553	970	787	7.56	93449	110095	103285	5.77	47	481	196	1.69	9934	10842	10329	5.70	949	1467	1184	94.46	1938	2634	2214	10.31	11	125	59	2.81
	8.1 สุขภาพ (72) Health	0	225	111	2.67	0	922	0	0.00	553	970	782	7.52	92806	107115	100389	5.60	47	481	196	1.69	9561	10552	9994	5.51	949	1467	1184	94.46	1898	2558	2168	10.09	11	125	59	2.81
	8.1.1 สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) (720) Health (broad programmes)	0	129	26	0.62	0	922	0	0.00	61	736	273	2.62	30940	38079	34190	1.91	0	0	0	0.00	2262	3027	2745	1.51	0	6	2	0.14	347	567	455	2.12	0	0	0	0.00
	8.1.2 แพทย์ศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม การบำบัดโรคด้วยยา วิทยาศาสตร์ Medicine	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	14779	16950	15820	0.88	1	354	80	0.69	1332	1993	1513	0.83	624	1079	855	68.24	758	979	847	3.94	0	0	0	0.00
	8.1.3 แพทย์ศาสตร์บริการ (722) Medical service	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	67	0.64	0	0	26876	1.50	0	0	0	0.00	0	0	1854	1.02	0	0	123	9.82	0	0	502	2.33	0	0	2	0.10
	1) การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา (725) Medical diagnostic and treatment technology	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	5155	5961	5591	0.31	0	0	0	0.00	199	262	227	0.13	73	140	99	7.93	23	78	57	0.26	0	0	0	0.00
	2) การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (726) Therapy and rehabilitation	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	212	67	0.64	8949	14930	11679	0.65	0	52	18	0.16	416	774	611	0.34	19	29	24	1.88	58	83	66	0.31	0	8	2	0.08
	3) เภสัชกรรม : ว่าด้วยการปรุงยาและการจ่ายยา / เภสัชศาสตร์ (727) : กระบวนการเกี่ยวกับยาบำบัด บรรเทา ป้องกันโรค Pharmacy	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	8292	11096	9605	0.54	0	9	3	0.03	970	1058	1015	0.56	0	0	0	0.00	364	410	379	1.76	0	2	0	0.02
	8.1.4 การพยาบาลและการดูแล (723) Nursing and caring	0	134	66	1.59	0	922	0	0.00	127	414	314	3.02	17659	19718	18782	1.05	0	241	50	0.43	2997	3891	3512	1.94	0	66	13	1.05	248	389	296	1.38	0	113	34	1.62
	8.1.5 ทันตแพทยศึกษา (724) Dental studies	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	106	164	128	1.23	4387	5448	4721	0.26	38	56	45	0.39	357	394	370	0.20	129	242	191	15.21	45	100	68	0.32	11	51	23	1.09
8.2	การบริการสังคม (76) Social services	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	23	5	0.04	643	4988	2896	0.16	0	0	0	0.00	131	873	335	0.18	0	0	0	0.00	25	76	46	0.22	0	0	0	0.00
	8.2.1 การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (761) Child care and youth services	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	189	257	237	0.01	0	0	0	0.00	0	7	2	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00

ตาราง 4-7 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มสาขา จำนวนตามเกณฑ์ ISCED 97	ระดับ ปวช.				ระดับ ปวส.				ระดับอนุปริญญา				ระดับปริญญาตรี				ระดับ ป. บัณฑิต				ระดับ ป. โท				ระดับ ป.บัณฑิต-สูง				ระดับ ป. เอก				ระดับ ทุติยภูมิอื่น			
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	ร้อยละ
	8.2.2 การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา (762) Social work and counseling	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	23	5	0.04	454	4731	2660	0.15	0	0	0	0.00	130	866	333	0.18	0	0	0	0.00	25	76	46	0.22	0	0	0	0.00
9	9 การบริการ (8) Services	0	27	11	0.26	0	922	55	0.55	0	76	27	0.26	61011	79899	70191	3.92	0	20	4	0.03	2147	3322	2526	1.39	0	22	7	0.53	290	652	438	2.04	0	141	47	2.27
	9.1 การบริการแก่บุคคล (81) Personal services	0	27	11	0.26	0	922	55	0.55	0	76	27	0.26	52484	61776	56760	3.17	0	20	4	0.03	889	1393	1116	0.62	0	22	6	0.46	116	277	204	0.95	0	0	0	0.00
	9.1.1 การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง) (810) Personal services (board programmes)	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	2	3986	1870	0.10	0	0	0	0.00	0	60	35	0.02	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	9.1.2 การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร (811) Hotel, restaurant and catering	0	27	11	0.26	0	922	2	0.02	0	0	0	0.00	9575	14198	12128	0.68	0	0	0	0.00	67	473	245	0.14	0	0	0	0.00	3	46	17	0.08	0	0	0	0.00
	9.1.3 การท่องเที่ยวและการเดินทาง (812) Travel, tourism and leisure	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	26537	30293	28845	1.61	0	20	4	0.03	213	539	302	0.17	0	22	6	0.45	23	115	69	0.32	0	0	0	0.00
	9.1.4 กีฬา (813) Sports	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	4	1	0.01	758	2403	1640	0.09	0	0	0	0.00	142	199	159	0.09	0	1	0	0.02	48	159	118	0.55	0	0	0	0.00
	9.1.6 การบริการทำผมและเสริมสวย (815) Hair and beauty services	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	0	292	195	0.01	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	9.2 การบริการขนส่ง (84) Transport services	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	1463	7771	4565	0.25	0	0	0	0.00	137	625	300	0.17	0	0	0	0.00	0	36	16	0.08	0	0	0	0.00
	9.2.1 การบริการขนส่ง (840) Transport services	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	1463	7771	4565	0.25	0	0	0	0.00	137	625	300	0.17	0	0	0	0.00	0	36	16	0.08	0	0	0	0.00
	9.3 การป้องกันสิ่งแวดล้อม (85) Environmental protection	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	3019	7712	4729	0.26	0	0	0	0.00	713	1136	933	0.51	0	4	1	0.06	155	332	216	1.01	0	0	0	0.00
	9.3.1 การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมในภาพกว้าง) (850) Environmental protection (board programmes)	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	616	4645	1685	0.09	0	0	0	0.00	86	265	157	0.09	0	4	1	0.06	91	165	122	0.57	0	0	0	0.00
	9.3.2 เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม (851) Environmental protection technology	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	1021	1392	1163	0.06	0	0	0	0.00	446	845	610	0.34	0	0	0	0.00	56	127	80	0.37	0	0	0	0.00
	9.3.3 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (852) Natural Environments and wildlife	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	0	401	223	0.01	0	0	0	0.00	6	110	53	0.03	0	0	0	0.00	0	33	12	0.06	0	0	0	0.00
	9.3.4 การบริการสุขาภิบาลชุมชน (853) Community sanitation services	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	1193	2037	1658	0.09	0	0	0	0.00	82	129	113	0.06	0	0	0	0.00	0	7	2	0.01	0	0	0	0.00
	9.4 การบริการความมั่นคงปลอดภัย (86) Security services	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	2125	7256	4136	0.23	0	0	0	0.00	146	212	176	0.10	0	0	0	0.00	0	7	2	0.01	0	141	47	2.27
	9.4.1 การให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมในภาพกว้าง) (860) Security services (board programmes)	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	151	386	301	0.02	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	9.4.2 การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (861) Protection of persons and property	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	0	1165	233	0.01	0	0	0	0.00	0	11	4	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	9.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (862) Occupational health and safety	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	0	0	0.00	574	7105	3601	0.20	0	0	0	0.00	140	208	172	0.09	0	0	0	0.00	0	7	2	0.01	0	141	47	2.27
	9.4.4 การทหารและการป้องกัน (863) Military and defense	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0		
10	10 ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ Not known or unspecified This category is not part of the classification itself but in data collection '99' is needed for fields of education not know or unspecified	0	0	0	0.00	0	922	0	0.00	0	959	192	1.84	321	11044	3838	0.21	0	135	35	0.30	25	6722	1405	0.77	0	40	9	0.69	0	274	63	0.29	0	17	7	0.32

หมายเหตุ มีจำนวนนักศึกษารวมไม่ระบุระดับการศึกษา 659-7635 คน/ปีการศึกษา

3) จำนวนนักศึกษารวมรายสาขาวิชา จำแนกรายสาขาวิชา

ในการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมระดับรายสาขาวิชา เพื่อสะท้อนสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนในระหว่งกระบวนการผลิตของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งเชิงปริมาณ (จำนวนนักศึกษารวม) และเชิงคุณภาพ (สาขาวิชาที่เปิดสอนแก่นักศึกษารวม) ในการตอบโจทยความต้องการกำลังคนของสังคมและตลาดแรงงาน ผลการศึกษาสาขาวิชาที่เปิดสอนแก่นักศึกษารวมในช่วง 5 ปีการศึกษา ทั้งสิ้น 4,787 สาขาวิชา ในจำนวนนี้ เป็นจำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษาอยู่ในช่วง 2649-2927 สาขาวิชา/ปี โดยพบว่า มีสาขาวิชาที่เปิดรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรก เป็นสาขาวิชาที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ ทั้งสิ้น ดังนี้

3.1) สาขาวิชานิติศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษารวม 112,576-140,631 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.28

3.2) สาขาวิชารัฐศาสตร์ 105,264-126,297 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.62

3.3) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ 58,151-80,654 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.17

3.4) สาขาวิชาการบัญชี 47,772-70,398 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.72

3.5) สาขาวิชาการจัดการ 30,867-45,772 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.90 ตามลำดับ

ในการศึกษารายสาขาวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนแก่นักศึกษารวมระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ซึ่งได้จัดแบ่งกลุ่มสาขาตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งในระดับในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา และเรียงลำดับสาขาวิชาที่เปิดสอนแก่นักศึกษารวมจำนวนมากไปถึงน้อยตามลำดับ ดังตาราง OHEC-Re-Process-10

การศึกษารายสาขาวิชาที่เปิดสอนแก่นักศึกษารวมในแต่ละระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ พร้อมทั้งจัดแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 และเรียงลำดับสาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมากไปถึงน้อยตามลำดับ ดังตาราง OHEC-Re-Process-11

ส่วนผลการศึกษาสาขาวิชาที่อยู่ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพแคบ เรียงลำดับนักศึกษารวมจำนวนมาก 5 ลำดับแรก ดังตาราง 4-8

ตาราง 4-8 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม ในสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก
จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา และภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา

หน่วย : คน/ปีการศึกษา

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
1. กลุ่มโปรแกรมทั่วไป (General programmes)	0-77	0.001
1) สาขาวิชา Personnel Administration	0-69	0.001
2) สาขาวิชา Individual Based Program	0-8	0.0001
1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic2broad general programmes)	0-0	0
1) สาขาวิชา.....ไม่มี.....		
1.2 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0
1) สาขาวิชา.....ไม่มี.....		
1.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)		
1) สาขาวิชา Personnel Administration	0-69	0.001
2) สาขาวิชา Individual Based Program	0-8	0.0001
2. กลุ่มการศึกษา (Education)		
1) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	10,937-24,165	0.91
2) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	13,965-20,158	0.83
3) สาขาวิชาสังคมศึกษา	8}836- 22}052	0.80
4) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	8,468- 17,803	0.71
5) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	8,155- 17,100	0.65
2.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (Teacher training and Education science)		
1) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	10,937-24,165	0.91
2) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	13,965-20,158	0.83
3) สาขาวิชาสังคมศึกษา	8}836- 22}052	0.80
4) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	8,468- 17,803	0.71
5) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	8,155- 17,100	0.65
3. กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (Humanities and arts)		
1) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	25,798-37,501	1.55
2) สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	10,561-12,886	0.58
3) สาขาวิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	5,934-9,794	0.41
4) สาขาวิชาภาษาจีน	6,553-9,338	0.39
สาขาวิชาภาษาไทย	4,814-10,711	0.39
5) สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น	3,447-5,571	0.21

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
3.1 กลุ่มศิลปศาสตร์ (Arts)		
1) สาขาวิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	5,934-9,794	0.41
2) สาขาวิชาการโฆษณา	864-5,163	0.11
3) สาขาวิชาทัศนศิลป์	775-2,756	0.09
สาขาวิชาดนตรีสากล	1,426-2,095	0.09
สาขาวิชาดนตรี	1,704-1,917	0.09
สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์	1,675-2,045	0.09
สาขาวิชานิเทศศาสตร์	677-3,579	0.09
4) สาขาวิชานิเทศศาสตร์ แขนงวิทยุและโทรทัศน์	622-2,487	0.08
5) สาขาวิชาศิลปกรรม	1,059-1,777	0.07
สาขาวิชาจิตรกรรม	1,329-1,597	0.07
สาขาวิชาศิลปะการแสดง	999-1,930	0.07
สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์	1,207-1,760	0.07
3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ (Humanities)		
1) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	25,798-37,501	1.55
2) สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	10,561-12,886	0.58
3) สาขาวิชาภาษาจีน	6,553-9,338	0.39
สาขาวิชาภาษาไทย	4,814-10,711	0.39
4) สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น	3,447-5,571	0.21
5) สาขาวิชาประวัติศาสตร์	3,284-3,874	0.18
4. กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law)		
1) สาขาวิชานิติศาสตร์	112,576-140,631	6.28
2) สาขาวิชารัฐศาสตร์	105,264-126,297	5.60
3) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	58,151-80,654	3.18
4) สาขาวิชาการบัญชี	47,772-70,398	2.72
5) สาขาวิชาการตลาด	37,166-39,924	1.89
4.1 กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (Social and behavioral science)		
1) สาขาวิชารัฐศาสตร์	105,264-126,297	5.60
2) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์	17,007-18,647	0.86
3) สาขาวิชาทฤษฎีและเทคนิคทางรัฐศาสตร์	13,688-17,612	0.59
4) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	3,403-4,592	0.20
5) สาขาวิชาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	474-12,247	0.16

การศึกษาด้านการพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
จิตวิทยา	2,660-3,754	0.16
4.2 กลุ่มวารสารศาสตร์และสารสนเทศ (Journalism and information)		
1) สาขาวิชาสื่อสารมวลชน	18,041-23,521	1.01
2) สาขาวิชานิติศาสตร์	14,565-20,267	0.84
3) สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์	3,160-6,850	0.26
4) สาขาวิชาวารสารศาสตร์	726-2,339	0.09
5) สาขาวิชางานสารสนเทศ	2,948-5,151	0.08
4.3 กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (Business and Adminis-tration)		
1) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	58,151-80,654	3.18
2) สาขาวิชาการบัญชี	47,772-70,398	2.72
3) สาขาวิชาการตลาด	37,166-39,924	1.89
4) สาขาวิชาบริหารธุรกิจ	36-67,424	1.26
5) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	11,693-26,958	0.89
4.4 กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)		
1) สาขาวิชานิติศาสตร์	112,576-140,631	6.28
2) สาขาวิชากฎหมาย	404-28,998	0.37
3) สาขาวิชาบริหารงานยุติธรรม	51-3,778	0.05
4) สาขาวิชากฎหมายอาญา	88-3,316	0.04
5) สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ	111-2,366	0.03
5. กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (Science, mathematics and computing)		
1) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	24,255-32,208	1.39
2) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	22,306-23,490	1.12
3) สาขาวิชาเคมี	9,004-10,115	0.46
4) สาขาวิชาชีววิทยา	6,298-8,398	0.36
5) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	6,260-8,324	0.35
5.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life science)		
1) สาขาวิชาชีววิทยา	6,298-8,398	0.36
2) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2,993-6,125	0.24
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	4,242-4,807	0.22
4) สาขาวิชาจุลชีววิทยา	3,254-3,865	0.18
5) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	1,205-1,687	0.08

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
5.2 กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ (Physical sciences)		
1) สาขาวิชาเคมี	9,004-10,115	0.46
2) สาขาวิชาฟิสิกส์	3,289-4,335	0.19
3) สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม	294-2,003	0.08
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	1,205-1,687	0.08
สาขาวิชาภูมิศาสตร์	896-1,971	0.08
สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์	1,209-1,704	0.07
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์	522-2,231	0.06
5.3 กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and statistics)		
1) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	6,260-8,324	0.35
2) สาขาวิชาสถิติประยุกต์	1,904-5,284	0.14
3) สาขาวิชาสถิติ	2,485-2,628	0.13
4) สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์	1,510-2,502	0.09
5) สาขาวิชาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ศึกษา	580-696	0.03
สาขาวิชา Combinatorics and Optimization	22-1,160	0.03
5.4 กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computing)		
1) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	24,255-32,208	1.39
2) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	22,306-23,490	1.12
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3,012-4,951	0.20
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2,505-5,174	0.20
4) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	59-3,301	0.09
5) สาขาวิชา Computer Science	71-5,200	0.07
6. กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (Engineering, Manufacturing and construction)		
1) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	17,789-19,746	0.93
2) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	14,304-15,896	0.75
3) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	13,783-15,358	0.73
4) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	10,249-11,514	0.54
5) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	9,290-11,727	0.50
6.1 กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (Engineering and engineering trades)		
1) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	17,789-19,746	0.93
2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	13,783-15,358	0.73
3) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	10,249-11,514	0.54

การศึกษาด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
4) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	9,290-11,727	0.50
5) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหการ	4,796-8,927	0.30
6.2 กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (Manufacturing and processing)		
1) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	82-4,198	0.11
2) สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร	1,414-1,594	0.08
3) สาขาวิชา Textile Management	306-3,272	0.07
สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร	1,293-1,456	0.07
4) สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต	172-1,994	0.06
สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ	1,037-1,296	0.06
5) สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	971-1118	0.05
สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารและการบริการ	711-1241	0.05
6.3 กลุ่มสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (Architecture and building)		
1) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	14,304-15,896	0.75
2) สาขาวิชาสถาปัตยกรรม	3,278-5,672	0.21
3) สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์	2,166-3,465	0.14
4) สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	2,227-2,826	0.13
5) สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน	1,804-2,147	0.10
7. กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (Agriculture and veterinary)		
1) สาขาวิชาสัตวศาสตร์	4,222-6,047	0.25
2) สาขาวิชาการจัดการการเกษตร	3,615-5,316	0.21
3) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์	792-6,122	0.20
4) สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์	3,549-4,020	0.19
5) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร	2,779-5,030	0.18
7.1 กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้ (Agriculture, forestry and fishery)		
1) สาขาวิชาสัตวศาสตร์	4,222-6,047	0.25
2) สาขาวิชาการจัดการการเกษตร	3,615-5,316	0.21
3) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์	792-6,122	0.20
4) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร	2,779-5,030	0.18
5) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	1,408-2,126	0.09
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	923-5,247	0.09

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
7.2 กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)		
1) สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์	3,549-4,020	0.19
2) สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์	564-881	0.04
3) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์	9-165	0.005
4) สาขาวิชาสัตวเวชศาสตร์	31-77	0.003
5) สาขาวิชาสัตว์เลี้ยง	2-216	0.002
8. กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความมีสุขภาพดี (Health and welfare)		
1) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	17ม565-26ม132	1.15
2) สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์	13,796-15,554	0.72
3) สาขาวิชาแพทยศาสตร์	13,037-14,710	0.67
4) สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	3,965-6,950	0.27
5) สาขาวิชาเภสัชศาสตร์	3,232-6,342	0.22
8.1 กลุ่มสุขภาพ (Health)		
1) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	17ม565-26ม132	1.15
2) สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์	13,796-15,554	0.72
3) สาขาวิชาแพทยศาสตร์	13,037-14,710	0.67
4) สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	3,965-6,950	0.27
5) สาขาวิชาเภสัชศาสตร์	3,232-6,342	0.22
8.2 กลุ่มการบริการสังคม (Social services)		
1) สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์	453- 2,169	0.08
2) สาขาวิชาจิตวิทยาคลินิกและชุมชน	8- 1,354	0.03
3) สาขาวิชาการเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร	13- 779	0.01
สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	0-738	0.01
สาขาวิชานันทนาการ	3-264	0.01
4) สาขาวิชาจิตวิทยาการบริการปรึกษาและแนะแนว	0-505	0.005
5) สาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา	23- 264	0.004
สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ	0-379	0.004
9. กลุ่มการบริการ (Services)		
1) สาขาวิชาการท่องเที่ยว	5,790-8,467	0.33
2) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	2,398-5,579	0.20
3) สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1,619-6,378	0.16
4) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ	1,254-3,973	0.14
5) สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว	1,656-3,682	0.12

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553–2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
9.1 กลุ่มการบริการแก่บุคคล (Personal services)		
1) สาขาวิชาการท่องเที่ยว	5,790-8,467	0.33
2) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	2,398-5,579	0.20
3) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ	1,254-3,973	0.14
4) สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว	1,656-3,682	0.12
5) สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม	966-4,062	0.10
สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและท่องเที่ยว	1,530-2,835	0.10
สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว	1,489-2,948	0.10
สาขาวิชาการโรงแรม	1,274-2,633	0.10
9.2 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)		
1) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	136-1,834	0.04
2) สาขาวิชาการจัดการธุรกิจด้านการบิน	391-981	0.03
3) สาขาวิชาการบริหารการบิน	36-868	0.02
สาขาวิชาการจัดการธุรกิจสายการบิน	165-826	0.02
สาขาวิชาInternational Transportation Management	31-1,794	0.02
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์	191-712	0.02
4) สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมพาณิชยนาวี	611-644	0.01
สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง	548-581	0.01
สาขาวิชาการบิน	474-600	0.01
สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์	45-319	0.01
สาขาวิชาธุรกิจการบิน	113-557	0.01
สาขาวิชาการจราจรและการขนส่ง	241-298	0.01
5) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	64-226	0.005
9.3 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม (Environmental protection)		
1) อนามัยสิ่งแวดล้อม	875-1,642	0.07
2) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	368-4,000	0.05
3) สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา	192-444	0.01
สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม	183-445	0.01
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	249-301	0.01
สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม	113-183	0.01
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม	96-243	0.01
4) สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม	23-218	0.005
9.4 กลุ่มการบริการความมั่นคงปลอดภัย (Security services)		
1) สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1,619-6,378	0.16

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
2) สาขาวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย	300-704	0.03
3) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ความปลอดภัย	139-337	0.01
สาขาวิชาเทคโนโลยีความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	113-236	0.01
4) สาขาวิชาอาชีวอนามัย	34-180	0.005
5) สาขาวิชาพัฒนาแรงงานและสวัสดิการ	-23	0.0002
สาขาวิชาวิทยาการความปลอดภัย	12-53	0.0002
10. กลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ (Not known or unspecified)		
1) สาขาวิชา.....ไม่มีชื่อสาขาวิชา ยังไม่ระบุเลือกสาขา	3-18,0612	0.43

กลุ่มรายงานที่ 3

4.3 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ผลผลิต (Output) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

4.3 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา : ผลผลิต (Output) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในระดับผลผลิต (Output) หมายถึง การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนา นักศึกษาขึ้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา ซึ่งจะเป็นจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา และเป็นบัณฑิตสำเร็จการศึกษาต่อไป

การศึกษาค้นคว้า ได้ดำเนินการวัด วิเคราะห์จำนวนนักศึกษาขึ้นปีก่อนสำเร็จการศึกษาในแต่ละปี การศึกษา รวมทั้งการวัด วิเคราะห์สาขาวิชาที่ค่านักศึกษาสำเร็จการศึกษา โดยจัดแบ่งนักศึกษาตามกลุ่มสาขาและรายสาขาวิชาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 (The International Standard Classification of Education 1997) เพื่อสะท้อนสถานการณ์การผลิตกำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาระดับผลผลิตที่พร้อมป้อนเข้าสู่สังคมและตลาดแรงงาน อันจะเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวัด วิเคราะห์เปรียบเทียบกับความต้องการกำลังคนของสังคม ตลาดแรงงาน และของประเทศต่อไป

ผลการศึกษา สถานการณ์การผลิตและพัฒนา กำลังคนอุดมศึกษาระดับผลผลิตของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน 174 แห่ง ในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 จะรายงานเฉพาะหลักสูตรการศึกษา 4 ระดับ ที่ผู้เรียนส่วนใหญ่มีระยะเวลาเรียนจนจบหลักสูตรค่อนข้างแน่นอน ประกอบด้วยหลักสูตรระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี ส่วนหลักสูตรอื่นผู้เรียนใช้เวลาเรียนยาวนานแตกต่างกันในแต่ละปัจเจกบุคคล ทำให้ช่วงระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาไม่แน่นอน อาทิ หลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ส่วนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับวุฒิกกลุ่มอื่นๆ มีระยะเวลาการเรียนโดยประมาณ 1 ปี ผู้ศึกษา จึงมิได้นำมาทำการศึกษาในครั้งนี้

ผลการศึกษา นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา มีดังนี้

4.3.1 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

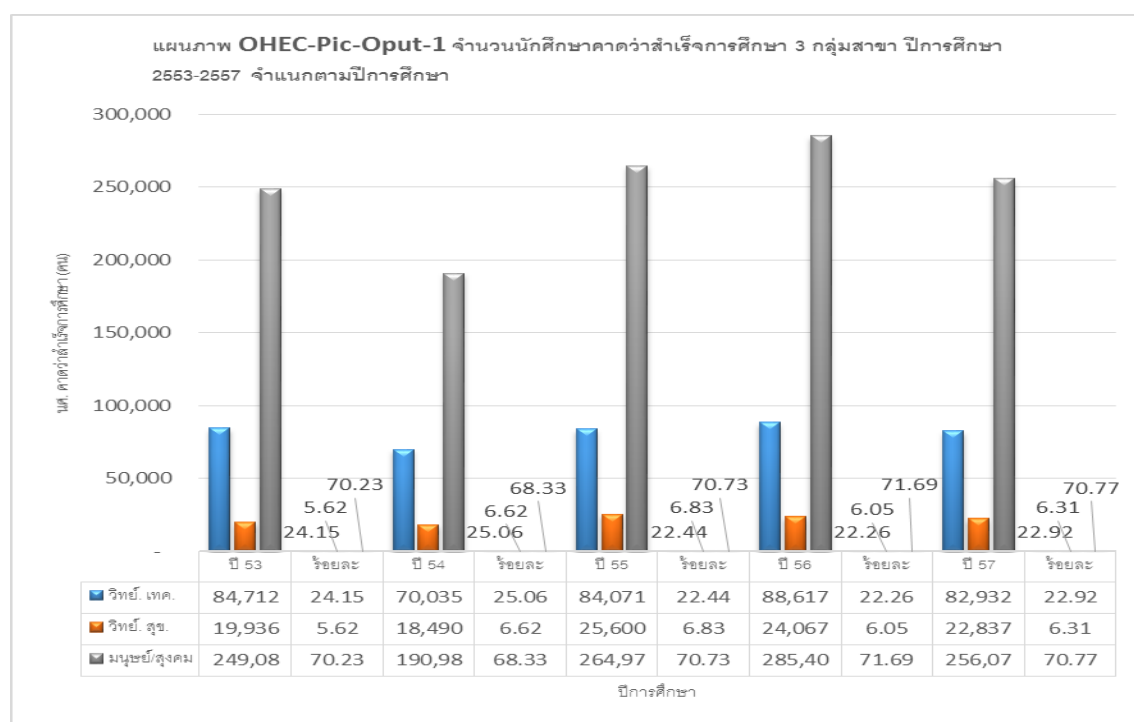
แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) กำหนดเป้าหมายประมาณการจำนวนบัณฑิตสำเร็จการศึกษากลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพเพิ่มขึ้นทุกปี

ในการรายงานผลการศึกษาจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จึงให้ความสำคัญกับการผลิตและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วนระหว่าง 3 กลุ่มสาขา ตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 สาระสำคัญมีดังนี้

1) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษาผลผลิตจากการผลิตและพัฒนากำลังคน ในช่วง 5 ปีการศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้ทำการผลิตนักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา ซึ่งเป็นจำนวนที่คาดว่าจะป็น นักศึกษาสำเร็จการศึกษาของทั้ง 4 ระดับการศึกษา พบว่า สถาบันมีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จ การศึกษาในจำนวนไม่แตกต่างกันมากนักใน 4 ปีการศึกษา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 353,729-398,089 คน/ปีการศึกษา ยกเว้นในปีการศึกษา 2554 ที่จำนวนนักศึกษาในปีก่อนสำเร็จการศึกษามีจำนวนต่ำ กว่าปีอื่น ๆ ทั้ง 4 ปีการศึกษา มีจำนวนเพียง 279,514 คน/ปีการศึกษา

ส่วนผลการศึกษานักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 ปีการศึกษา ที่คาดว่าจะสำเร็จ การศึกษา 279,514-398,089 คน/ปีการศึกษา พบว่า ปีนกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 70,035-88,617คน/ปีการศึกษา วิทยาศาสตร์สุขภาพ 18,490-25,600 คน/ปีการศึกษา และ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 190,989-285,405 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 23.91 6.45 และ 69.64 ตามลำดับ รายละเอียดจำแนกในแต่ละปีการศึกษา ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Opt-1 และตาราง 4-9



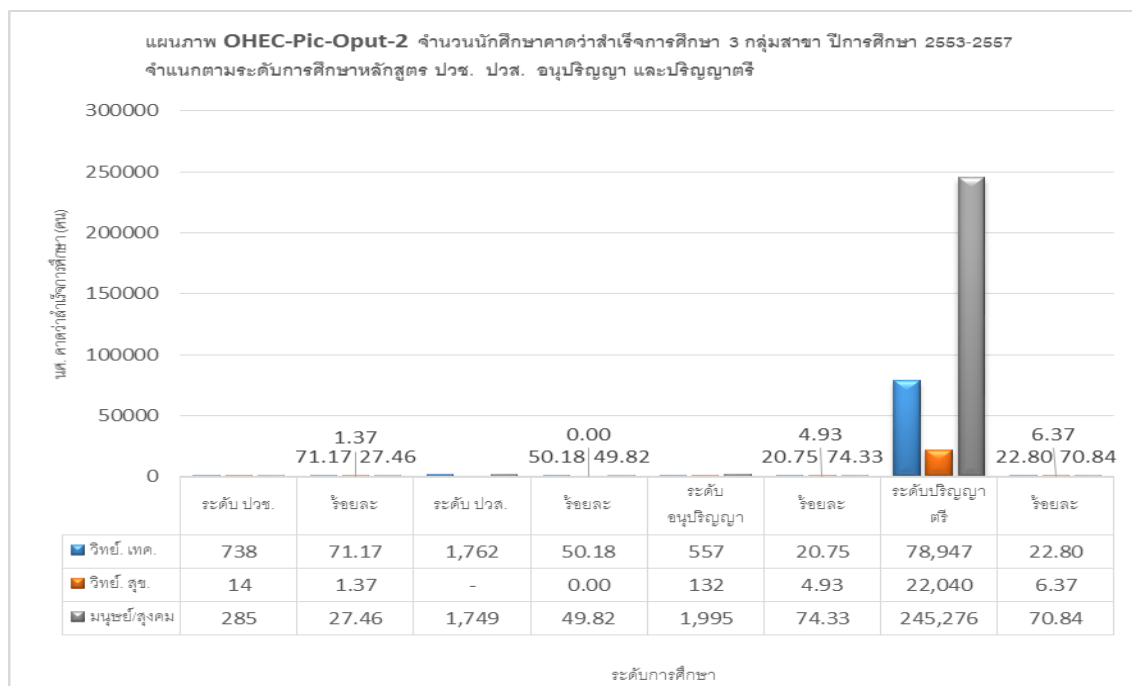
แผนภาพ OHEC-Pic-Opt-1 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา

ตาราง 4-9 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามปีการศึกษา 2553-2557

ปีการศึกษา 2553-2557		วิทย์. เทคโนโลยี.		วิทย์. สุข.		มนุษยฯ/สังคม	
		ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
รวม		70,035	88,617	18,490	25,600	190,989	285,405
เฉลี่ย		82,260		22,186		239,585	
ร้อยละ		23.91		6.45		69.64	
จำแนกปีการศึกษา	รวม	วิทย์. เทคโนโลยี.		วิทย์. สุข.		มนุษยฯ/สังคม	
ปีการศึกษา 2553	353,729	84,712		19,936		249,081	
ร้อยละ	20.01	24.15		5.62		70.23	
ปีการศึกษา 2554	279,514	70,035		18,490		190,989	
ร้อยละ	15.81	25.06		6.62		68.33	
ปีการศึกษา 2555	374,647	84,071		25,600		264,976	
ร้อยละ	21.19	22.44		6.83		70.73	
ปีการศึกษา 2556	398,089	88,617		24,067		285,405	
ร้อยละ	22.52	22.26		6.05		71.69	
ปีการศึกษา 2557	361,839	82,932		22,837		256,070	
ร้อยละ	20.47	22.92		6.31		70.77	

2) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษา จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 279,514-398,089 คน/ปีการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ระดับ ปวช. มีสัดส่วนจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ) มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยมีสัดส่วนระหว่าง 3 กลุ่มสาขา กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาศาสตร์สุขภาพ : มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เฉลี่ย 738 : 14 : 285 คน/ปีการศึกษา รองลงมา คือ ระดับ ปวส. 1,762 : 0 : 1,749 คน/ปีการศึกษา ปริญญาตรี 78,947 : 22,040 : 245,276 คน/ปีการศึกษา และระดับอนุปริญญา 557 : 132 : 1,995 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 71.19 : 1.37 : 27.46 50.19 : 0.00 : 49.82 22.80 : 6.37 : 70.84 และ 20.75 : 4.93 : 74.31 ตามลำดับ ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Opot-2 และตาราง 4-10



แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-2 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษาหลักสูตร ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี

ตาราง 4-10 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา
จำแนกตามระดับการศึกษา

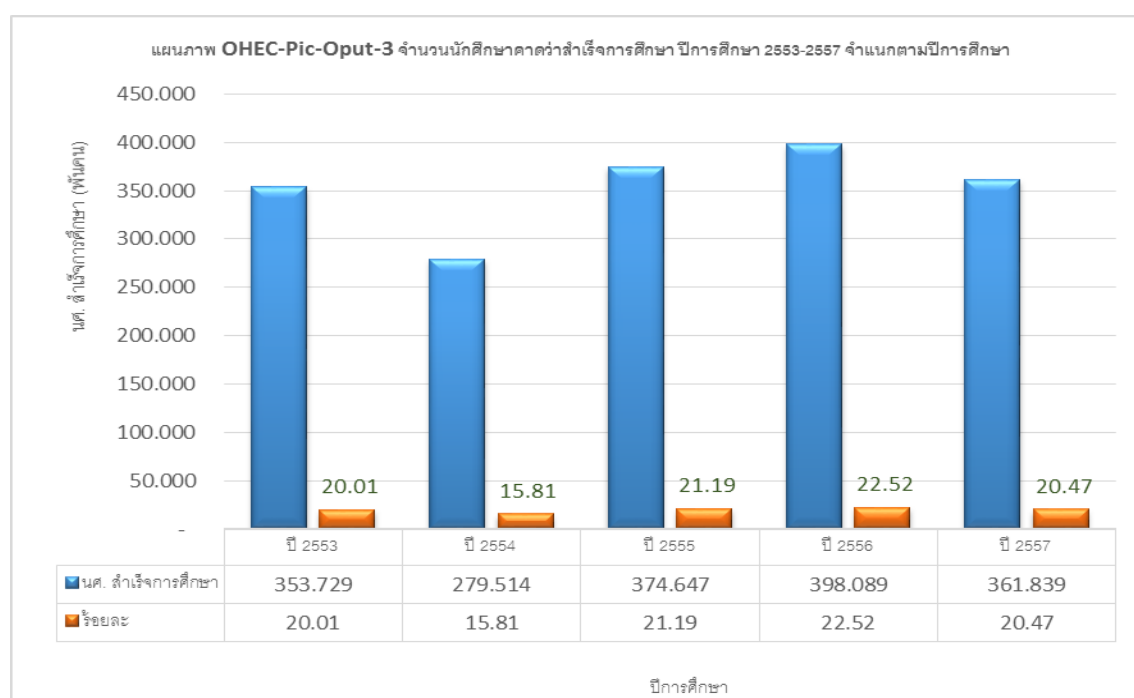
ระดับ การศึกษา	นศ. ด้าน วิทย์.เทคโนโลยี.		นศ. ด้าน วิทย์.สุข.		นศ. ด้าน มนุษย์/สังคม	
	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
ปวช.	475	1,149	0	67	94	578
เฉลี่ย	738		14		285	
ร้อยละ	71.19		1.37		27.46	
ปวส.	247	3,283	0	0	141	3,533
เฉลี่ย	1,762		0		1,749	
ร้อยละ	50.19		0.00		49.82	
อนุปริญญา	0	1,092	14	302	0	3,681
เฉลี่ย	557		132		1,995	
ร้อยละ	20.75		4.93		74.31	
ปริญญาตรี	65,427	87,465	18,182	25,400	183,939	388,690
เฉลี่ย	78,947		22,040		245,276	
ร้อยละ	22.80		6.37		70.84	

การศึกษาศาวการณการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

4.3.2 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา และอัตราการสำเร็จการศึกษา : ผลผลิตจากการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา

1) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษา จำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาทั้ง 4 ระดับการศึกษา 279,514-398,089 คน/ปีการศึกษา พบว่า ในปีการศึกษา 2556 มีจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษามากที่สุด 398,089 คน รองลงมา คือ ปีการศึกษา 2555 จำนวน 374,647 คน ปีการศึกษา 2557 จำนวน 361,839 คน ปีการศึกษา 2553 จำนวน 353,729 คน และปีการศึกษา 2554 จำนวน 279,514 คน คิดเป็นสัดส่วนในแต่ละปีการศึกษาเป็นร้อยละ 22.52 21.19 20.47 20.01 และ 15.81 ตามลำดับรายละเอียดดังตาราง OHEC-Re-Output-1 และแผนภาพ OHEC-Pic-Opt-3

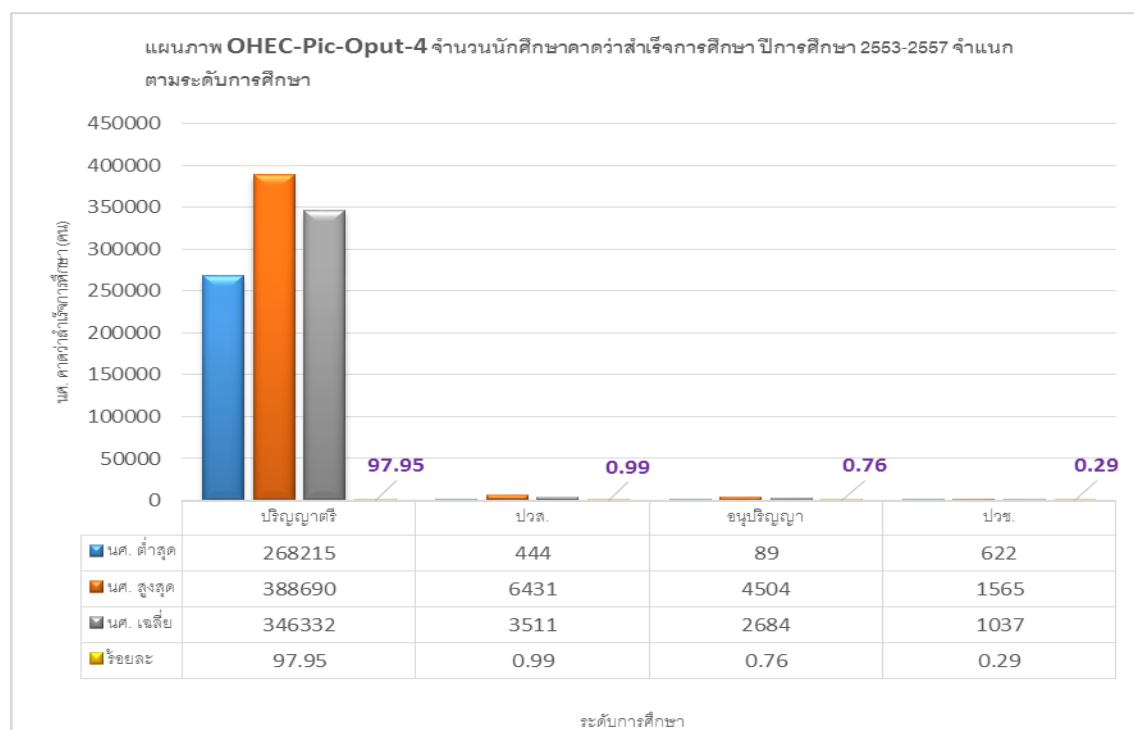


แผนภาพ OHEC-Pic-Opt-3 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามปีการศึกษา

2) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษานักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และ ปริญญาตรี รวม 279,514-398,089 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 268,215 -388,690 คน/ปีการศึกษา รองลงมา คือ ปวส. 444-6,431 คน/ปีการศึกษา ระดับอนุปริญญา 89-4,504 คน/ปีการศึกษา และระดับ ปวช. 622-

1,565 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 97.95 0.99 0.76 และ 0.29 ตามลำดับ รายละเอียดดังแผนภาพ OHEC-Pic-Oput-4 และตาราง OHEC-Re-Output-2



แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-4 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกตามระดับการศึกษา

3) อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา

อัตราการสำเร็จการศึกษา แสดงถึงประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งแบ่งอัตราการสำเร็จการศึกษาใน 2 ประเด็น

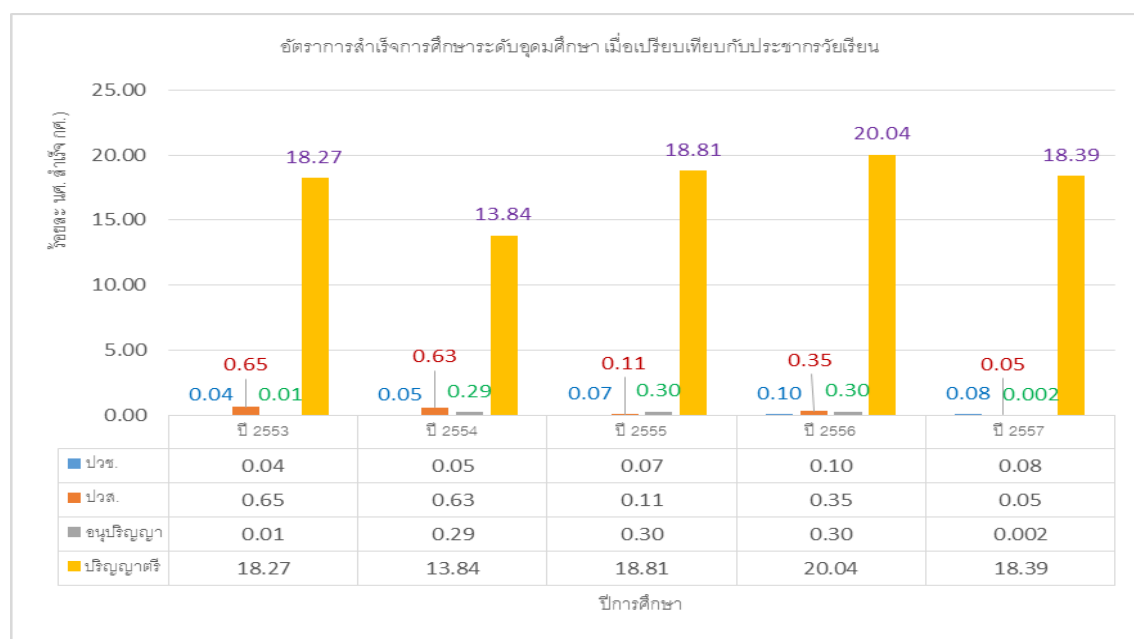
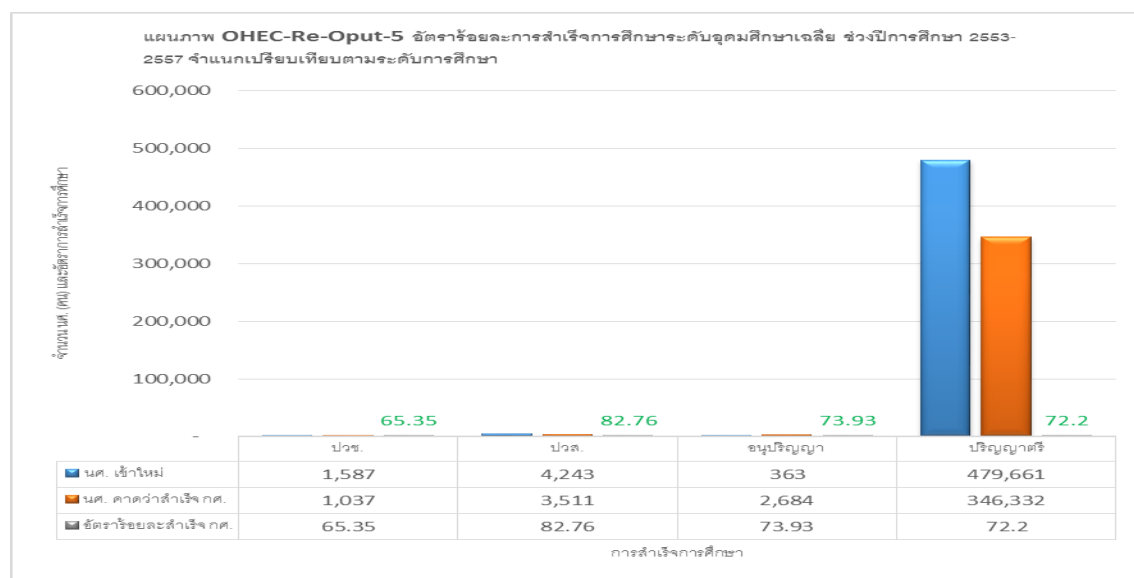
อัตราการสำเร็จการศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ชั้นปีที่ 1 จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาที่ลดลงสะท้อนถึงโอกาสการสำเร็จการศึกษาระดับอุดม และสะท้อนถึงประสิทธิภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้วย ผลการศึกษาอัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาเฉลี่ยช่วง 5 ปีการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ระดับ ปวส. มีอัตราการสำเร็จการศึกษามากที่สุด ร้อยละ 82.75 รองลงมาระดับอนุปริญญาร้อยละ 73.93 ระดับปริญญาตรีร้อยละ 72.20 และระดับ ปวช. ร้อยละ 65.36

อัตราการสำเร็จการศึกษาต่อจำนวนประชากรที่มีอายุอยู่ในวัยเรียนในระดับการศึกษานั้น ๆ สะท้อนถึงโอกาสการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สถาบันจัดให้แก่ประชากรวัยเรียนนั้น ๆ ผลการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษาที่มีอัตราการสำเร็จการศึกษาต่อประชากรวัยเรียนมาก

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ที่สุด คือ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นอัตราร้อยละ 13.84-20.04 ส่วนอีก 3 ระดับการศึกษามีอัตราการสำเร็จการศึกษาต่อประชากรวัยเรียนไม่ถึงร้อยละ 1

อัตราการสำเร็จการศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และอัตราการสำเร็จการศึกษาต่อประชากรวัยเรียนจำแนกในแต่ละระดับการศึกษา ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Oput-5



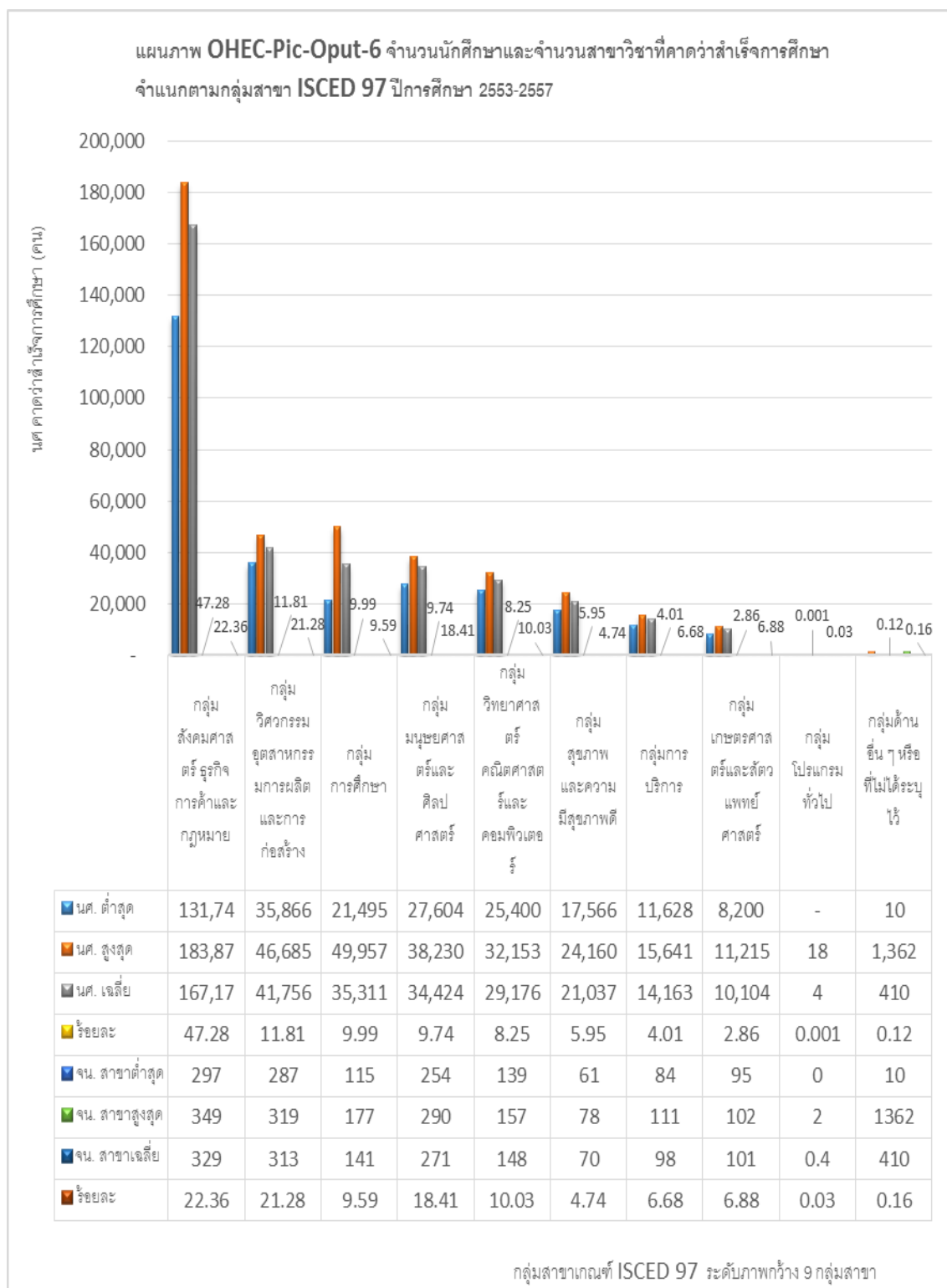
แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-5 อัตราร้อยละการสำเร็จการศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ชั้นปีที่ 1 และอัตราร้อยละการสำเร็จการศึกษาต่อจำนวนประชากรวัยเรียน ช่วงปีการศึกษา 2553-2557 จำแนกเปรียบเทียบตามระดับการศึกษา

4.3.3 จำนวนนักศึกษาและสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97

ในการศึกษาจำนวนนักศึกษาและทำการวิเคราะห์จำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาหลักสูตรระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนภาพการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับอุดมศึกษาระดับผลผลิตของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในเชิงปริมาณ (จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา) และในเชิงคุณภาพ (จำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นตัวบ่งชี้จำนวนบัณฑิตสำเร็จการศึกษาที่เตรียมป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการคนของสังคม

การวัด วิเคราะห์จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ได้วิเคราะห์จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 (International Standard Classification of Education – 97) ซึ่งมีการแบ่งกลุ่มสาขาออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับภาพกว้าง (Board fields) แบ่งได้ 9 กลุ่มสาขา และแบ่งกลุ่มย่อยในระดับภาพแคบ (Narrow fields) ได้อีก 25 กลุ่มสาขา และแบ่งกลุ่มย่อย ๆ ในระดับรายละเอียด (Detail fields) ได้อีก 92 กลุ่มสาขา จะทำให้เห็นสภาวะการณ์การผลิตกำลังคนชัดเจนขึ้น

ผลการศึกษาจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษา 279,514-398,089 คน/ปีการศึกษา พบว่า สาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จำนวน 1,408-1,581 สาขาวิชา/ปีการศึกษา เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษากลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ จำนวนมากที่สุดของกำลังการผลิตทั้งหมด 131,745-183,879 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 47.28 รองลงมา คือ กลุ่มวิศวกรรมอุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง 35,866-46,685 คน/ปีการศึกษา (ร้อยละ 11.81) กลุ่มการศึกษา 21,495-49,957 คน/ปีการศึกษา (ร้อยละ 9.99) กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ 27,604-38,230 คน/ปีการศึกษา (ร้อยละ 9.74) กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ 25,400-32,153 คน/ปีการศึกษา (ร้อยละ 8.25) กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี 17,566-24,160 คน/ปีการศึกษา (ร้อยละ 5.95) กลุ่มการบริการ 11,628-15,641 คน/ปีการศึกษา (ร้อยละ 4.01) กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ 8,200-11,215 คน/ปีการศึกษา (ร้อยละ 2.86) และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป 0-18 คน/ปีการศึกษา (ร้อยละ 0.001) โดยมีกลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุ 10-1,362 คน/ปีการศึกษา (ร้อยละ 0.16) ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Opt-6

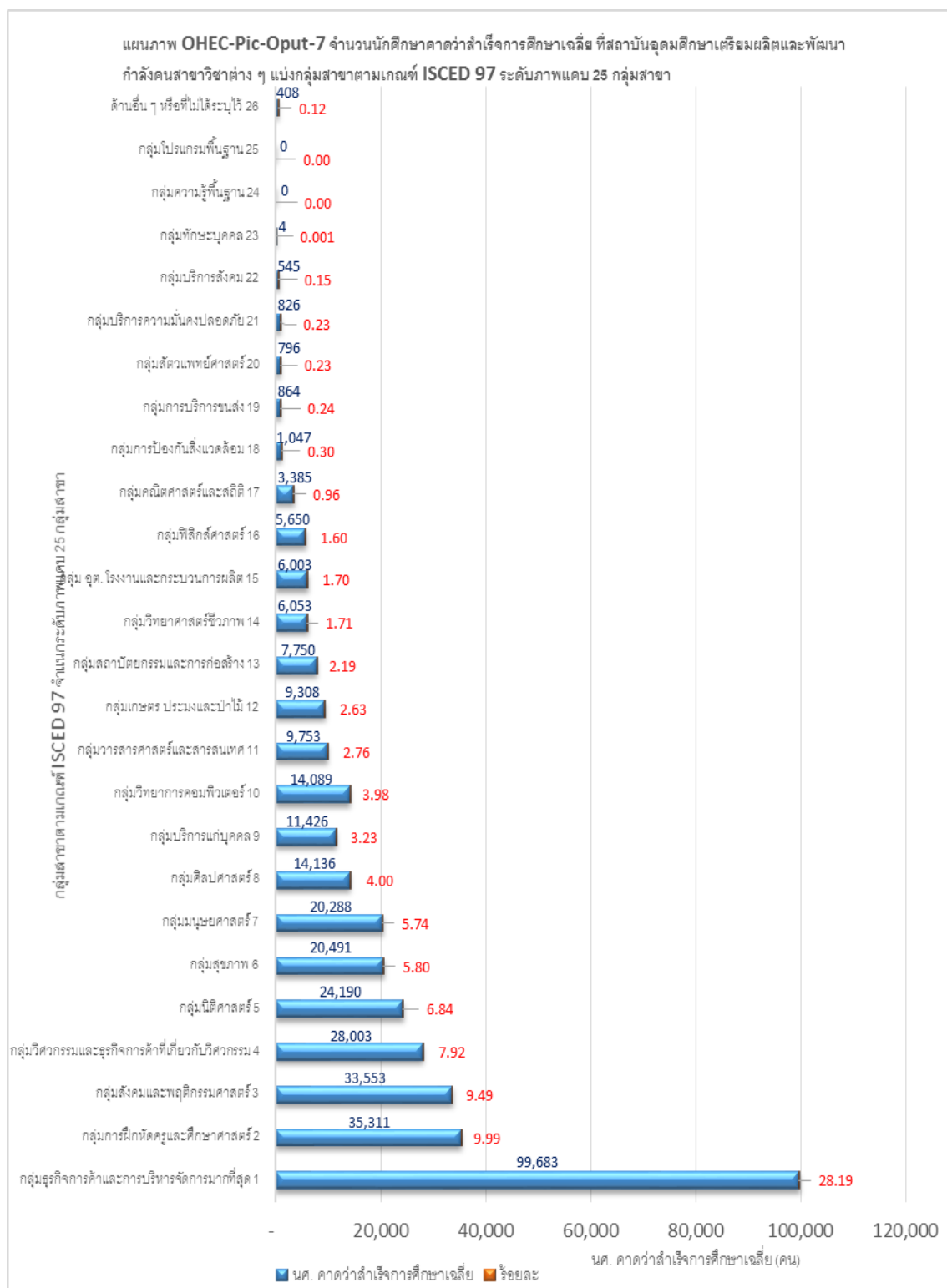


แผนภาพ OHEC-Pic-Oput-6 จำนวนนักศึกษาและจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขา ISCED 97 ปีการศึกษา 2553-2557

สาระสำคัญจากการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาต่าง ๆ จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขาในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 มีดังนี้

1) จำนวนนักศึกษาและจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกตามปีการศึกษา

ผลการศึกษานักศึกษาจำนวนนักศึกษาและจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา ในช่วง 5 ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษากลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการมากที่สุด 79,392-110,064 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.19 รองลงมา กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม กลุ่มนิติศาสตร์ กลุ่มสุขภาพ กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มศิลปศาสตร์ กลุ่มบริการแก่บุคคล กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มเกษตร กลุ่มวารสารศาสตร์และสารสนเทศ ประมงและป่าไม้ กลุ่มสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม กลุ่มการบริการขนส่ง กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มบริการความมั่นคงปลอดภัย กลุ่มบริการสังคม กลุ่มทักษะบุคคล กลุ่มความรู้พื้นฐาน และกลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน ดังแผนภาพ OHEC-Pic-Oput-7



แผนภาพ OHEC-Pic-Opt-7 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉลี่ย ที่สถาบันอุดมศึกษาเตรียมผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ผลการศึกษานักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มการจัดการและการบริหารมากที่สุด 38,706-61,848 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 14.90 รองลงมา การสอนและการฝึกอบรม นิติศาสตร์ ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความเป็นพลเมือง ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง ภาษาต่างชาติ การบัญชีและการภาษี วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ การตลาด และการโฆษณา การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา วารสารศาสตร์และการรายงานข่าว เทคนิคภาพและเสียงและการผลิตสื่อ สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) วิศวกรรมและธุรกิจการค้า (โปรแกรมภาพกว้าง) อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ การท่องเที่ยว และการเดินทาง ไฟฟ้าและพลังงาน แพทย์ศาสตร์บริการ เครื่องกลและงานโลหะ ชีววิทยาและชีวเคมี เศรษฐศาสตร์ การผลิตพืชและสัตว์ การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน การพยาบาลและการดูแล การพยาบาลและการดูแล วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง การเงินการคลัง การธนาคารและการประกัน ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอื่น ๆ ที่เหลือมีสัดส่วนการผลิตไม่ถึงร้อยละ 1 ดังตาราง 4-11 ส่วนการจำแนกกลุ่มสาขาในแต่ละปีการศึกษาโดยละเอียด ดังตาราง OHEC-RE-Output-1

ตาราง 4-11 จำนวนและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา และจำนวนสาขาวิชา จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน สาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
1. กลุ่มโปรแกรมทั่วไป (General programmes)	0-18	0.001	0-2	0.03
1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic/broad general programmes)	0-0	0.00	0-0	0.00
1.1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic/broad general programmes)	0-0	0.00	0-0	0.00
1.2 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0.00	0-0	0.00
1.2.1 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0.00	0-0	0.00
1.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)	0-18	0.001	0-2	0.03
1.3.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)	0-18	0.001	0-2	0.03
2. กลุ่มการศึกษา (Education)	21,495-49,957	9.99	115-177	9.59
2.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (Teacher training and Education science)	21,495-49,957	9.99	115-177	9.59
2.1.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Teacher training and Education science; board programmes)	1,753-3,196	0.71	14-25	1.22

การศึกษาด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน สาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
2.1.2 กลุ่มศึกษาศาสตร์ (Education science)	611-1948	0.40	3-9	0.48
2.1.3 กลุ่มการสอนและการฝึกอบรม (Teaching and training)	18,836-44,933	8.88	94-143	7.89
1) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน/ อนุบาล (Training for pre-school teachers)	2,458-6,635	1.26	2-6	0.33
2) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน (Training for teachers at basic levels)	1,313-2,801	0.56	5-18	0.80
3) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง (Training for teacher with subject specialization)	8,269-25,414	4.68	34-50	2.74
4) กลุ่มการฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา (Training for teachers of vocational subjects)	6433-10921	2.38	53-79	4.02
3. กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (Humanities and arts)	27,604-38,230	9.74	254-290	18.41
3.1 กลุ่มศิลปศาสตร์ (Arts)	12,232-15,762	4.00	161-186	11.75
3.1.1 กลุ่มศิลปศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Arts; board programmes)	224-1,572	0.18	5-11	0.54
3.1.2 กลุ่มจิตรศิลป์ (Fine arts)	1,032-1,438	0.35	15-19	1.13
3.1.3 กลุ่มศิลปดนตรีและการแสดง (Music and performing arts)	2,004-2,978	0.76	47-49	3.27
3.1.4 กลุ่มเทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (Audio- visual techniques and media production)	6,573-8,159	2.04	49-68	3.93
3.1.5 กลุ่มการออกแบบ (Design)	1,702-2,283	0.58	23-39	2.21
3.1.6 ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (Craft skill)	127-566	0.09	6-12	0.67
3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ (Humanities)	15,372-23,821	5.74	86-111	6.66
3.2.1 กลุ่มมนุษยศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Humanities; board programmes)	1-90	0.01	0-1	0.08
3.2.2 กลุ่มศาสนา (Religion)	453-1,695	0.28	6-13	0.64
3.2.3 กลุ่มภาษาต่างชาติ (Foreign languages)	12,167-17,947	4.40	52-61	4.04
3.2.4 ภาษาแม่/ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (Mother tongue)	1495-3677	0.75	19-29	1.48
3.2.5 กลุ่มประวัติศาสตร์และโบราณคดี (History and archaeology)	762-880	0.23	3-5	0.26
3.2.6 กลุ่มปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (Philosophy and ethics)	173-295	0.07	2-3	0.16
4. กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law)	131,745- 183,879	47.28	297-349	22.36

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดทูลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน สาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
4.1 กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (Social and behavioral science)	24,994-39,712	9.49	62-68	4.50
4.1.1 กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Social and behavioral science; board programmes)	0-312	0.02	0-2	0.07
4.1.2 กลุ่มจิตวิทยา (Psychology)	805-1,673	0.39	6-14	0.61
4.1.3 กลุ่มสังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา (Sociology and cultural studies)	2,111-3,825	0.88	21-33	1.81
4.1.4 กลุ่มศาสตร์การเมือง/รัฐศาสตร์ และความเป็นพลเมือง (Political science and civics)	17,826-29,682	6.80	11-15	0.87
4.1.5 กลุ่มเศรษฐศาสตร์ (Economics)	4,159-5,262	1.40	14-21	1.14
4.2 กลุ่มวารสารศาสตร์และสารสนเทศ (Journalism and information)	8,024-10,516	2.76	0-29	1.44
4.2.1 กลุ่มวารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว (Journalism and reporting)	6,558-8,592	2.22	14-18	1.13
4.2.2 กลุ่มห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ (Library, information, archive)	1,466-2,203	0.54	9-13	0.72
4.3 กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (Business and Administration)	79,392-110,064	28.19	223-251	15.92
4.3.1 กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ; โปรแกรมภาพกว้าง (Business and administration; board programmes)	11,362-22,386	4.72	35-53	3.03
4.3.2 กลุ่มธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก (wholesale and retailing sales)	128-232	0.05	3-7	0.33
4.3.3 กลุ่มการตลาด และการโฆษณา (Marketing and advertising)	9,272-12,145	3.17	20-27	1.51
4.3.4 กลุ่มการเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน (Finance, banking, insurance)	3,305-4,498	1.10	14-15	1.01
4.3.5 กลุ่มการบัญชีและการภาษี (Accounting and taxation)	10,082-17,360	4.22	13-18	1.11
4.3.6 กลุ่มการจัดการและการบริหาร (Management and Administration)	38,706-61,848	14.90	116-139	8.78
4.3.7 กลุ่มงานเลขานุการและงานสำนักงาน (Secretarial and office work)	50-117	0.02	1-3	0.16
4.3.8 กลุ่มวิถีชีวิตการทำงาน (Working life)	0-0	0.00	0-0	0.00
4.4 กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)	19,335-28,774	6.84	4-10	0.50
4.4.1 กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)	19,335-28,774	6.84	4-10	0.50

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน สาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
5. กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (Science, mathematics and computing)	25,400-32,153	8.25	139-157	10.03
5.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life science)	5,148-6,809	1.71	31-35	2.30
5.1.1 กลุ่มชีววิทยาและชีวเคมี (Biology and biochemistry)	4,223-5,832	1.42	27-32	2.01
5.1.2 กลุ่มวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental science)	761-1,420	0.29	3-6	0.29
5.2 กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ (Physical sciences)	4,331-7,055	1.60	37-49	2.92
5.2.1 กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์: โปรแกรมภาพกว้าง (Physical sciences; board programmes)	17-1,264	0.14	2-8	0.30
5.2.2 กลุ่มฟิสิกส์ (physics)	939-1,514	0.36	8-11	0.64
5.2.3 เคมี (Chemistry)	2,299-3,222	0.79	10-18	0.87
5.2.4 ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก (Earth science)	815-1,513	0.31	14-19	1.11
5.3 กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and statistics)	2,931-3,834	0.96	20-21	1.39
5.3.1 กลุ่มคณิตศาสตร์ (Mathematics)	1,541-2,287	0.54	7-10	0.58
5.3.2 สถิติ (Statistics)	1,203-2,042	0.42	11-12	0.80
5.4 กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computing)	12,292-15,444	3.98	44-55	3.42
5.4.1 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer sciences)	11,481-14,509	3.75	40-48	3.00
5.4.2 การใช้คอมพิวเตอร์ (Computer use)	371-1,501	0.24	3-7	0.42
6. กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (Engineering, Manufacturing and construction)	35,866-46,685	11.81	287-319	21.28
6.1 กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าเกี่ยวกับวิศวกรรม (Engineering and engineering trades)	23,128-31,514	7.92	158-176	11.86
6.1.1 กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าเกี่ยวกับวิศวกรรม; โปรแกรมภาพกว้าง (Engineering and engineering trades; Board programmes)	4,949-8,766	2.00	28-34	213
6.1.2 กลุ่มเครื่องกลและงานโลหะ (Mechanics and metal work)	4,917-6,489	1.52	25-34	2.17
6.1.3 กลุ่มไฟฟ้าและพลังงาน (Electricity and energy)	4,712-6,368	1.58	19-23	1.54
6.1.4 กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (Electronics and automation)	5,266-7,855	1.90	46-53	3.49
6.1.5 กลุ่มเคมีและกระบวนการ (Chemical and process)	1,452-2,155	0.47	12-16	0.91
6.1.6 กลุ่มพาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (Motor	1,315-1,832	0.44	20-25	1.62

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน สาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
vehicles, ships and aircraft)				
6.2 กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (Manufacturing and processing)	5,320-6,820	1.70	81-92	6.02
6.2.1) กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต; โปรแกรมภาพกว้าง (Manufacturing and processing; board programmes)	1,286-1,992	0.46	22-26	1.64
6.2.2) กลุ่มกระบวนการผลิตอาหาร (Food processing)	1,675-2,839	0.64	20-24	1.54
6.2.3) กลุ่มสิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง (Textiles, clothes, footwear and leather)	587-1,233	0.23	14-19	1.11
6.2.4) กลุ่มวัสดุ; ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ (Material; wood, paper, plastic, glass, etc.)	987-1,354	0.33	19-24	1.54
6.2.5) กลุ่มเหมืองแร่และการถลุงแร่ (Mining and extraction)	101-191	0.05	2-3	0.19
6.3 กลุ่มสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (Architecture and building)	7,032-8,351	2.19	42-57	3.40
6.3.1) กลุ่มสถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (Architecture and town planning)	3,151-3,793	0.98	23-30	1.78
6.3.2) กลุ่มวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (Building and civil engineering)	3,881-4,766	1.21	19-27	1.62
7. กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (Agriculture and veterinary)	8,200-11,215	2.86	95-102	6.88
7.1 กลุ่มเกษตร ประมงและป่าไม้ (Agriculture, forestry and fishery)	7,498-10,278	2.63	90-98	6.58
7.1.1) กลุ่มเกษตร ประมงและป่าไม้; โปรแกรมภาพกว้าง (Agriculture, forestry and fishery; board programmes)	1,809-3,939	0.69	22-28	1.78
7.1.2) กลุ่มการผลิตพืชและสัตว์ (Crop and livestock production)	3,995-5,890	1.39	34-44	2.80
7.1.3) กลุ่มพืชสวน (Horticulture)	330-710	0.13	5-8	0.45
7.1.4) กลุ่มวนศาสตร์ (Forestry)	238-472	0.10	6-8	0.48
7.1.5) การประมง (Fisheries)	907-1340	0.33	11-18	1.07
7.2 กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)	692-937	0.23	4-5	0.30
7.2.1) กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)	692-937	0.23	4-5	0.30
8. กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความมีสุขภาพดี (Health and welfare)	17,566-24,160	5.95	61-78	4.78
8.1 กลุ่มสุขภาพ (Health)	16,809-23,425	5.80	59-76	4.52
8.1.1) กลุ่มสุขภาพ; โปรแกรมภาพกว้าง (Health; Board	3,969-8,925	2.01	11-17	0.99

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน สาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
programmes)				
8.1.2 กลุ่มแพทยศาสตร์ (Medicine)	2,571-2,940	0.77	8-9	0.61
8.1.3 กลุ่มแพทยศาสตร์บริการ (Medical service)	4,877-6,041	1.57	27-38	2.19
1) กลุ่มการตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการ รักษา (Medical diagnostic and treatment technology)	1,279-1,368	0.38	5-12	0.53
2) กลุ่มการบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (Therapy and rehabilitation)	1,822-3,115	0.69	12-19	1.03
3) กลุ่มเภสัชกรรม (Pharmacy)	1,512-2,098	9.50	7-10	0.63
8.1.4 กลุ่มการพยาบาลและการดูแล (Nursing and caring)	3,833-4,892	1.24	5-9	0.56
8.1.5 กลุ่มทันตแพทยศึกษา (Dental studies)	610-809	0.21	2-4	0.18
8.2 กลุ่มการบริการสังคม (Social services)	148-757	0.15	2-7	0.22
8.2.1 การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (Child care and youth services)	44-67	0.02	0-1	0.07
8.2.2 การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา (Social work and counseling)	98-707	0.14	1-6	0.15
9.1 กลุ่มการบริการ (Services)	11,628-15,641	4.01	84-111	6.68
9.1 กลุ่มการบริการแก่บุคคล (Personal services)	10,041-12,433	3.23	63-78	4.86
91.1 การบริการแก่บุคคล; โปรแกรมภาพกว้าง (Personal services; board programmes)	0-926	0.10	0-6	0.22
9.1.2 กลุ่มการโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัด อาหาร (Hotel, restaurant and catering)	1,888-2,929	0.68	12-18	101
9.1.3 กลุ่มการท่องเที่ยวและการเดินทาง (Travel, tourism and leisure)	5,665-6,746	1.71	26-32	1.94
9.1.4 กลุ่มการกีฬา (Sports)	144-498	0.09	4-8	0.39
9.1.5 กลุ่มเคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ (Domestic science)	1,905-2,844	0.64	14-21	1.22
9.1.6 กลุ่มการบริการทำผมและเสริมสวย (Hair and beauty services)	0-60	0.01	0-2	0.08
9.2 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)	260-1,587	0.24	6-14	0.67
9.2.1 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)	260-1,587	0.24	6-14	0.67
9.3 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม (Environmental protection)	643-1,918	0.30	8-14	0.77
9.3.1 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม; โปรแกรมภาพกว้าง (Environmental protection; board programmes)	94-1,113	0.11	2-6	0.24
9.3.2 กลุ่มเทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม	195-268	0.07	2-3	0.20

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และในรายละเอียด	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน สาขาวิชา	สัดส่วน ร้อยละ
(Environmental protection technology)				
9.3.3 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (Natural Environments and wildlife)	0-79	0.01	0-2	0.11
9.3.4 การบริการสุขาภิบาลชุมชน (Community sanitation services)	296-519	0.11	2-3	0.22
9.4 กลุ่มการบริการความมั่นคงปลอดภัย (Security services)	585-1,031	0.23	3-7	0.38
9.4.1 กลุ่มการให้บริการความมั่นคงปลอดภัย; โปรแกรมภาพกว้าง (Security services; board programmes)	0-110	0.02	0-2	0.10
9.4.2 กลุ่มการป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (Protection of persons and property)	0-0	0.00	0-0	0.00
9.4.3 กลุ่มอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational health and safety)	493-929	0.21	3-6	0.29
9.4.4 กลุ่มการทหารและการป้องกัน (Military and defense)	0-0	0.00	0-0	0.00
10. กลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ (Not known or unspecified)	10- 1,362	0.12	0-1	0.07

2) จำนวนนักศึกษาและจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการศึกษา จำนวนนักศึกษาและจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทั้ง 4 ระดับการศึกษา ในช่วง 5 ปีการศึกษา ซึ่งมีจำนวน 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา โดยแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา ซึ่งจะช่วยให้สะท้อนภาพการจัดการศึกษาระดับผลิตแต่ละระดับการศึกษา มีสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนกลุ่มสาขาในด้านต่าง ๆ ดังตาราง 4-12 สรุปสาระสำคัญดังนี้

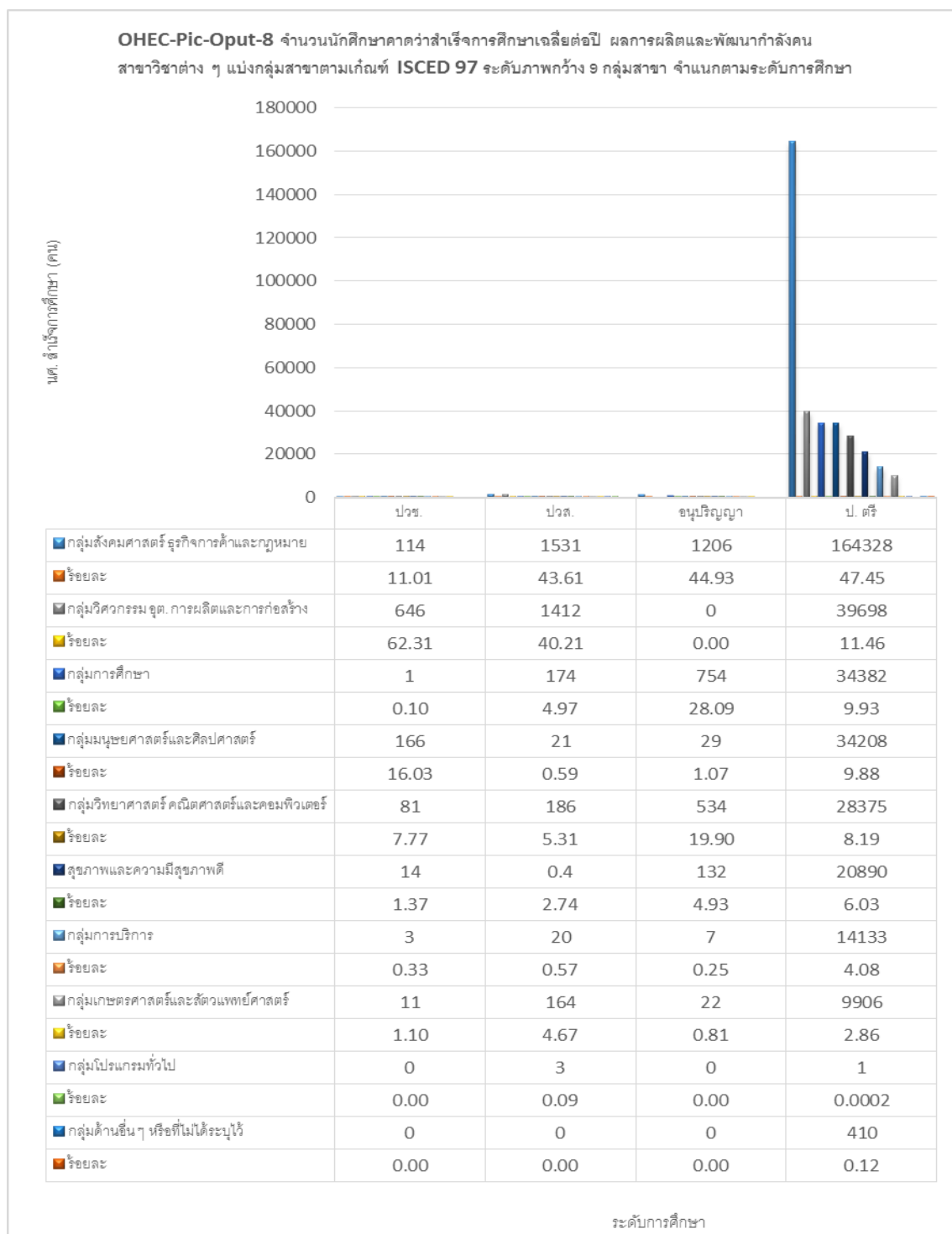
2.1) ระดับ ปวช. นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 622-1565 คน/ปีการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้างมากที่สุด รองลงมา กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการบริการ กลุ่มการศึกษา และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.31 16.03 11.01 7.77 1.13 1.10 0.33 0.10 และ 0.00 ตามลำดับ

2.2) ระดับ ปวส. นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา 444-6,431 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์มากที่สุด รองลงมา กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการศึกษา กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มการบริการ กลุ่มโปรแกรมทั่วไป และกลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.61 40.21 5.31 4.67 4.49 0.59 0.57 0.09 และ 0.00 ตามลำดับ

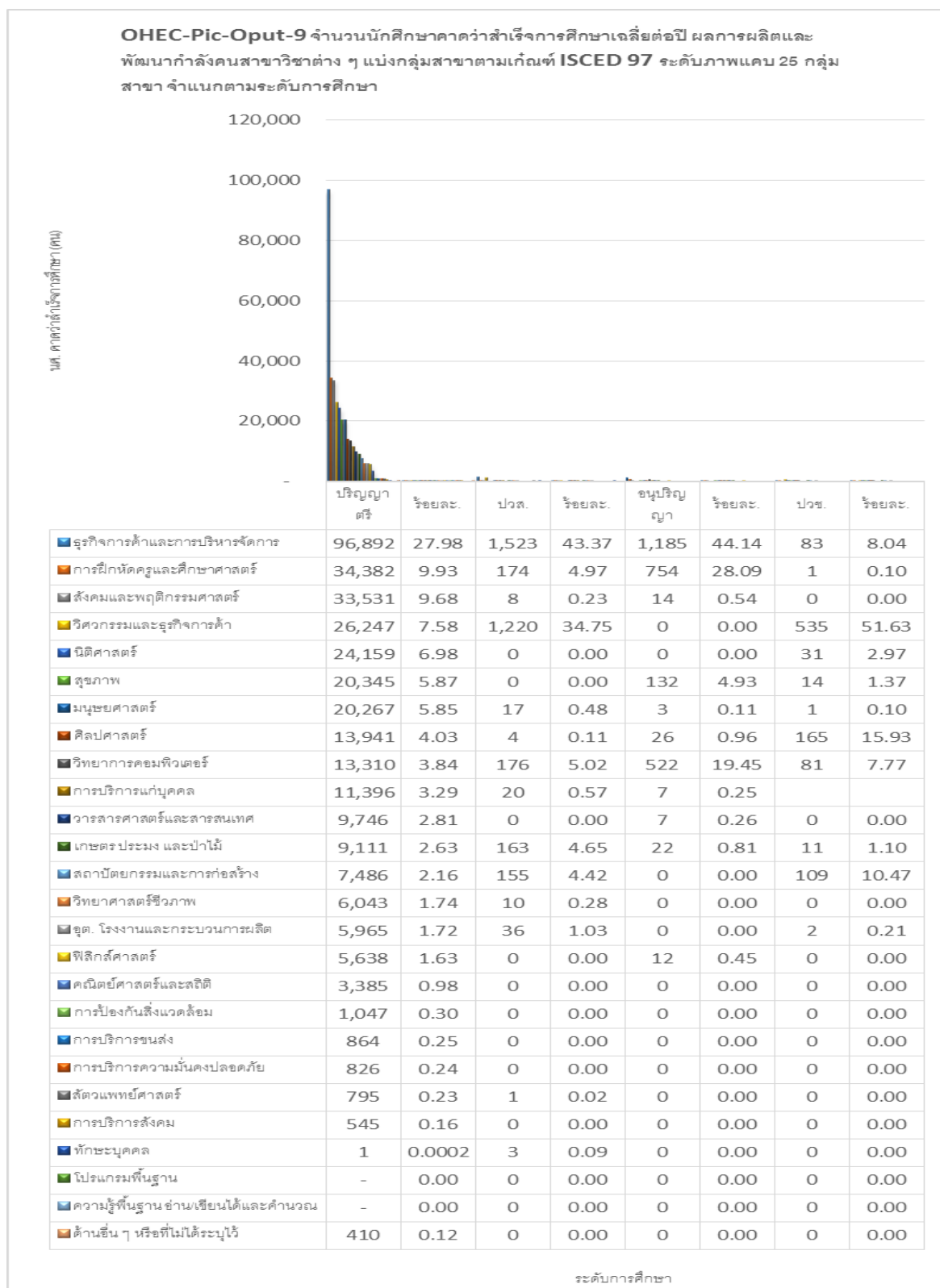
2.3) ระดับอนุปริญญา นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา 31-4,504 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์มากที่สุด รองลงมา กลุ่มการศึกษา กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มมนุษยศาสตร์ และศิลปศาสตร์ กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ กลุ่มการบริการกลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.93 28.09 19.90 4.93 1.07 0.81 0.25 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

2.4) ระดับปริญญาตรี นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา 268,215-388,690 คน/ปีการศึกษา พบว่า เป็นนักศึกษาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ มากที่สุด รองลงมา กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง กลุ่มการศึกษากลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสุขภาพและความมีสุขภาพดี กลุ่มการบริการกลุ่มเกษตรศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47.45 11.46 9.93 9.88 8.19 6.03 4.08 2.86 และ 0.0001 ตามลำดับ

สาระสำคัญ ดังตาราง 4-12 รายละเอียดดังตาราง OHEC-RE-Output-1 ส่วน จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษาแบ่งกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขาดังแผนภาพ แผนภาพ OHEC-Pic-Output-8 และระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขาดังแผนภาพ แผนภาพ OHEC-Pic-Output-9



OHEC-Pic-Oput-8 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉลี่ยต่อปี ผลการผลิตและพัฒนากำลังคน สาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา



OHEC-Pic-Oput-9 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉลี่ยต่อปี ผลการผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา จำแนกตามระดับการศึกษา

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ตาราง 4-12 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา และจำนวนสาขาวิชา แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขาจำแนกตามระดับการศึกษา

ลำดับ	กลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97	ปวช.			ปวส.			อนุปริญญา			ปริญญาตรี		
		นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา
	รวม นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.	1037	0.29	15	3511	0.99	45	2684	0.77	15	346332	98	1397
1	โปรแกรมทั่วไป	0	0.00	0	3	0.09	0.2	0	0.00	0	1	0.0001	0.3
1.1	โปรแกรมพื้นฐาน	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
1.1.1	โปรแกรมพื้นฐาน	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
1.2	ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ คำนวณ	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
1.2.1	ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ คำนวณ	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
1.3	ทักษะบุคคล	0	0.00	0	3	0.09	0.2	0	0.00	0	1	0.0001	0.3
1.3.1	ทักษะบุคคล	0	0.00	0	3	0.09	0.2	0	0.00	0	1	0.0001	0.3
2	การศึกษา	1	0.10	1	174	4.97	2	754	28.09	2	34382	9.93	137
2.1	การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์	1	0.10	1	174	4.97	2	754	28.09	2	34382	9.93	137
2.1.1	การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	1	0.08	0	110	3.13	1	13	0.48	0	2380	0.69	17
2.1.2	ศึกษาศาสตร์	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1418	0.41	7
2.1.3	การสอนและการฝึกอบรม	0	0.02	0	64	1.83	1	741	27.61	1	30583	8.83	114
1)	การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็ก ก่อนวัยเรียน (อนุบาล)	0	0.00	0	6	0.17	0	566	21.08	1	3880	1.12	4
2)	การฝึกหัดครูสอนระดับชั้น พื้นฐาน	0	0.00	0	11	0.32	0	0	0.00	0	1981	0.57	12
3)	การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง	0	0.02	0	0	0.00	0	1	0.04	0	16545	4.78	40
4)	การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้าน อาชีวศึกษา	0	0.00	0	47	1.34	1	174	6.49	1	8178	2.36	58
3	มนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์	166	16.03	2	21	0.59	1	29	1.07	1	34208	9.88	267
3.1	ศิลปศาสตร์	165	15.93	1	4	0.11	0	26	0.96	1	13941	4.03	171
3.1.1	ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพ กว้าง)	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.01	0	635	0.18	8
3.1.2	วิจิตรศิลป์	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1225	0.35	17
3.1.3	ศิลปดนตรีและการแสดง	93	8.99	1	0	0.00	0	20	0.75	0	2575	0.74	47
3.1.4	เทคนิคภาพและเสียง และการ ผลิตสื่อ	0	0.00	0	1	0.04	0	6	0.21	0	7218	2.08	57
3.1.5	การออกแบบ	72	6.94	0	2	0.07	0	0	0.00	0	1984	0.57	32
3.1.6	ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	304	0.09	10
3.2	มนุษยศาสตร์	1	0.10	0	17	0.48	1	3	0.11	0	20267	5.85	97
3.2.1	มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพ กว้าง)	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	47	0.01	1
3.2.2	ศาสนศาสตร์	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	995	0.29	9
3.2.3	ภาษาต่างชาติ	1	0.10	0	15	0.42	1	3	0.11	0	15522	4.48	58
3.2.4	ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่ กำเนิด	0	0.00	0	2	0.07	0	0	0.00	0	2655	0.77	22

การศึกษาด้านการอนุรักษ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ลำดับ	กลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97	ปวช.			ปวส.			อนุปริญญา			ปริญญาตรี		
		นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา
3.2.5	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	811	0.23	4
3.2.6	ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	237	0.07	2
4	สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และ กฎหมาย	114	11.01	2	1531	43.61	9	1206	44.93	5	164328	47.45	314
4.1	สังคมและพฤติกรรมศาสตร์	0	0.00	0	8	0.23	0	14	0.54	0	33531	9.68	66
4.1.1	สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	87	0.03	1
4.1.2	จิตวิทยา	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1365	0.39	9
4.1.3	สังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา : วิชาความเป็นไปสังคมมนุษย์	0	0.00	0	8	0.23	0	0	0.00	0	3115	0.90	26
4.1.4	ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และ ความเป็นพลเมือง : วิชาการ ปกครองบ้านเมือง	0	0.00	0	0	0.00	0	14	0.54	0	24025	6.94	13
4.1.5	เศรษฐศาสตร์	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	4938	1.43	17
4.2	วารสารศาสตร์และสารสนเทศ	0	0.00	0	0	0.00	0	7	0.26	0	9746	2.81	26
4.2.1	วารสารศาสตร์ และการรายงาน ข่าว (หนังสือพิมพ์/ สื่อสารมวลชน)	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	7849	2.27	17
4.2.2	ห้องสมุด สารสนเทศ และ จดหมายเหตุ	0	0.00	0	0	0.00	0	7	0.26	0	1897	0.55	10
4.3	ธุรกิจการค้าและการบริหาร จัดการ (34)	83	8.04	1	1523	43.37	8	1185	44.14	4	96892	27.98	221
4.3.1	ธุรกิจการค้าและการบริหาร จัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง)	77	7.39	1	452	12.88	2	10	0.36	1	16147	4.66	42
4.3.2	ธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	183	0.05	5
4.3.3	การตลาด และการโฆษณา	0	0.00	0	196	5.59	1	0	0.00	0	11023	3.18	21
4.3.4	การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน	0	0.00	0	47	1.35	1	0	0.00	0	3857	1.11	14
4.3.5	การบัญชีและการภาษี	0	0.00	0	571	16.26	1	26	0.98	1	14340	4.14	15
4.3.6	การจัดการและการบริหาร	7	0.66	1	228	6.49	3	1149	42.79	3	51293	14.81	123
4.3.7	งานเลขานุการและงานสำนักงาน	0	0.00	0	28	0.80	1	0	0.00	0	49	0.01	1
4.3.8	วิธีชีวิตการทำงาน	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
4.4	นิติศาสตร์	31	2.97	1	0	0.00	0	0	0.00	0	24159	6.98	7
4.4.1	นิติศาสตร์	31	2.97	1	0	0.00	0	0	0.00	0	24159	6.98	7
5	วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ คอมพิวเตอร์	81	7.77	1	186	5.31	3	534	19.90	2	28375	8.19	142
5.1	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	0	0.00	0	10	0.28	1	0	0.00	0	6043	1.74	33
5.1.1	ชีววิทยาและชีวเคมี	0	0.00	0	10	0.28	1	0	0.00	0	5006	1.45	29
5.1.2	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1036	0.30	4
5.2	ฟิสิกส์ศาสตร์	0	0.00	0	0	0.00	0	12	0.45	0	5638	1.63	43
5.2.1	ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพ กว้าง)				0	0.00	0	12	0.45	0	484	0.14	4
5.2.2	ฟิสิกส์	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1276	0.37	9
5.2.3	เคมี	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	2783	0.80	13

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ลำดับ	กลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97	ปวช.			ปวส.			อนุปริญญา			ปริญญาตรี		
		นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา
5.2.4	ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/ วิทยาศาสตร์โลก (วิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับพื้นดินและ	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1094	0.32	16
5.3	คณิตศาสตร์และสถิติ	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	3385	0.98	20
5.3.1	คณิตศาสตร์	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1915	0.55	9
5.3.2	สถิติ	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1470	0.42	12
5.4	วิทยาการคอมพิวเตอร์	81	7.77	1	176	5.02	2	522	19.45	2	13310	3.84	45
5.4.1	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	81	7.77	1	99	2.81	2	63	2.34	1	13014	3.76	40
5.4.2	การใช้คอมพิวเตอร์	0	0.00	0	78	2.21	0	459	17.11	0	296	0.09	5
6	วิศวกรรม อุตสาหกรรมการ ผลิต และการก่อสร้าง	646	62.31	8	1412	40.21	24	0	0.00	0	39698	11.46	281
6.1	วิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่ เกี่ยวกับวิศวกรรม	535	51.63	5	1220	34.75	20	0	0.00	0	26247	7.58	149
6.1.1	วิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่ เกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรม ภาพกว้าง)	21	2.06	0	142	4.06	3	0	0.00	0	6912	2.00	28
6.1.2	เครื่องกลและงานโลหะ	269	25.90	2	335	9.53	7	0	0.00	0	4788	1.38	23
6.1.3	ไฟฟ้าและพลังงาน	209	20.15	2	170	4.84	3	0	0.00	0	5222	1.51	18
6.1.4	อิเล็กทรอนิกส์และเครื่อง อัตโนมัติ	24	2.35	1	283	8.05	5	0	0.00	0	6411	1.85	46
6.1.5	เคมีและกระบวนการ	0	0.00	0	0	0.01	0	0	0.00	0	1661	0.48	13
6.1.6	พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศ ยาน	12	1.16	1	290	8.27	2	0	0.00	0	1254	0.36	21
6.2	อุตสาหกรรมโรงงานและ กระบวนการผลิต	2	0.21	0	36	1.03	2	0	0.00	0	5965	1.72	86
6.2.1	อุตสาหกรรมโรงงานและ กระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพ กว้าง)	2	0.21	0	11	0.32	0	0	0.00	0	1601	0.46	24
6.2.2	กระบวนการผลิตอาหาร	0	0.00	0	18	0.52	1	0	0.00	0	2229	0.64	22
6.2.3	สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่อง หนัง	0	0.00	0	6	0.18	0	0	0.00	0	798	0.23	16
6.2.4	วัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ)	0	0.00	0	0	0.01	0	0	0.00	0	1173	0.34	22
6.2.5	เหมืองแร่และการถลุงแร่	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	164	0.05	3
6.3	สถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง	109	10.47	2	155	4.42	2	0	0.00	0	7486	2.16	46
6.3.1	สถาปัตยกรรมและการวางผัง เมือง	8	0.81	1	0	0.00	0	0	0.00	0	3462	1.00	26
6.3.2	วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง	0	0.00	0	155	4.42	2	0	0.00	0	4024	1.16	20
7	เกษตรศาสตร์และสัตวแพทย์ ศาสตร์	11	1.10	0	164	4.67	5	22	0.81	1	9906	2.86	95
7.1	เกษตร ประมง และป่าไม้	11	1.10	0	163	4.65	5	22	0.81	1	9111	2.63	91
7.1.1	เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง)	0	0.00	0	15	0.44	1	0	0.00	0	2414	0.70	26
7.1.2	การผลิตพืชและสัตว์	11	1.10	0	92	2.63	2	22	0.81	1	4794	1.38	38
7.1.3	พืชสวน	0	0.00	0	9	0.24	1	0	0.00	0	454	0.13	6
7.1.4	วนศาสตร์	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	337	0.10	7

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ลำดับ	กลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97	ปวช.			ปวส.			อนุปริญญา			ปริญญาตรี		
		นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา
7.1.5	การประมง	0	0.00	0	47	1.34	1	0	0.00	0	1112	0.32	14
7.2	สัตวแพทยศาสตร์	0	0.00	0	1	0.02	0	0	0.00	0	795	0.23	4
7.2.1	สัตวแพทย์	0	0.00	0	1	0.02	0				795	0.23	4
8	สุขภาพและสวัสดิการ / สุขภาพและความมีสุขภาพดี	14	1.37	0.4	0	0	0	132	4.93	4	20890	6.03	65
8.1	สุขภาพ	14	1.37	0	0	0.00	0	132	4.93	4	20345	5.87	62
8.1.1	สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง)	0	0.00	0	0	0.00	0	65	2.43	1	7024	2.03	14
8.1.2	แพทยศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม การบำบัดโรคด้วยยา วิทยาศาสตร์การแพทย์	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	2734	0.79	9
8.1.3	แพทยศาสตร์บริการ	0	0.00	0	0	0.00	0	39	1.47	1	5508	1.59	31
1)	การตรวจวินิจฉัยโรคและ เทคโนโลยีการรักษา	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1328	0.38	8
2)	การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ	0	0.00	0	0	0.00	0	39	1.47	1	2402	0.69	14
3)	เภสัชกรรม : ว่าด้วยการปรุงยา และการจ่ายยา /เภสัชศาสตร์	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1778	0.51	9
8.1.4	การพยาบาลและการดูแล	14	1.37	0	0	0.00	0	10	0.37	1	4350	1.26	7
8.1.5	ทันตแพทยศึกษา	0	0.00	0	0	0.00	0	18	0.66	2	728	0.21	1
8.2	การบริการสังคม	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	545	0.16	3
8.2.1	การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	53	0.02	1
8.2.2	การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	492	0.14	2
9	การบริการ	3	0.33	1	20	0.57	1	7	0.25	1	14133	4.08	96
9.1	การบริการแก่บุคคล				20	0.57	1	7	0.25	1	11396	3.29	69
9.1.1	การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง)	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	354	0.10	3
9.1.2	การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร	3	0.33	1	0	0.00	0	0	0.00	0	2415	0.70	14
9.1.3	การท่องเที่ยวและการเดินทาง	0	0.00	0	16	0.46	0	6	0.22	1	6008	1.73	28
9.1.4	การกีฬา	0	0.00	0	0	0.00	0	1	0.03	0	312	0.09	6
9.1.5	เคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์	0	0.00	0	4	0.11	1	0	0.00	0	2276	0.66	17
9.1.6	การบริการทำผมและเสริมสวย	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	30	0.01	1
9.2	การบริการขนส่ง	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	864	0.25	10
9.2.1	การบริการขนส่ง	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	864	0.25	10
9.3	การป้องกันสิ่งแวดล้อม	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	1047	0.30	11
9.3.1	การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง)	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	373	0.11	4
9.3.2	เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	241	0.07	3
9.3.3	สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	41	0.01	2
9.3.4	การบริการสุขภาพชุมชน	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	393	0.11	3
9.4	การบริการความมั่นคงปลอดภัย	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	826	0.24	6
9.4.1	การให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง)	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	70	0.02	1
9.4.2	การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ลำดับ	กลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97	ปวช.			ปวส.			อนุปริญญา			ปริญญาตรี		
		นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา	นศ.	ร้อยละ	สาขา
9.4.3	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	756	0.22	4
9.4.4	การทหารและการป้องกัน	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0
10	ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	410	0.12	1

3) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จำแนกรายสาขาวิชา จัดแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97

ผลการศึกษา พบว่า สาขาวิชาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนรวม 2,564 สาขาวิชา โดยจำนวนสาขาวิชาที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาในแต่ละปีอยู่ในช่วง 1,408-1,581 สาขาวิชา/ปี และเมื่อพิจารณาแต่ละสาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก คือ

3.1) สาขาวิชานิติศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 17,867-26,645 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.33

3.2) สาขาวิชารัฐศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 14,406-23,576 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.55

3.3) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 8,955-15,455 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.16

3.4) สาขาวิชาการบัญชี มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 6,990-12,284 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.89

3.5) สาขาวิชาการจัดการ มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 6,002-9,030 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.02

รายละเอียดสาขาอื่น ดังตาราง OHEC-Re-Output-2 และ OHEC-Re-Output-3

ส่วนสาขาวิชาที่อยู่ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา และมีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก ดังตาราง 4-13

ตาราง 4-13 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ในสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก จำแนกตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา และภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. คาดว่าสำเร็จการศึกษา	สัดส่วนร้อยละ
1. กลุ่มโปรแกรมทั่วไป (General programmes)		
1) สาขาวิชา Personnel Administration	0-4	0.001
1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic2broad general programmes)	0-0	0
1) สาขาวิชา.....ไม่มี.....		
1.2 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0
1) สาขาวิชา.....ไม่มี.....		
1.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)	0-4	0.001
1) สาขาวิชา Personnel Administration	0-4	0.001
2. กลุ่มการศึกษา (Education)		
1) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	2,016-5,716	1.09
2) สาขาวิชาสังคมศึกษา	1252- 5435	0.91
3) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	1451- 4331	0.81
4) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	1191- 4032	0.72
5) สาขาวิชาภาษาไทย	734-2189	0.70
2.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (Teacher training and Education science)		
1) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	2,016-5,716	1.09
2) สาขาวิชาสังคมศึกษา	1252- 5435	0.91
3) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	1451- 4331	0.81
4) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	1191- 4032	0.72
5) สาขาวิชาภาษาไทย	734-2189	0.70
3. กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (Humanities and arts)		
1) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	4237-7473	1.72
2) สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	1944-2794	0.66
3) สาขาวิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	1293-1992	0.47
4) สาขาวิชาภาษาจีน	1312-1844	0.46
5) สาขาวิชาภาษาไทย	734-2189	0.44
3.1 กลุ่มศิลปศาสตร์ (Arts)		
1) สาขาวิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	1293-1992	0.47
2) สาขาวิชาการโฆษณา	0-957	0.12

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553–2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. คาดว่า สำเร็จการศึกษา	สัดส่วน ร้อยละ
3) สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์	312-488	0.11
3) สาขาวิชานิเทศศาสตร์ แขนงวิทยุวิทยุและโทรทัศน์	127-518	0.11
4) สาขาวิชาดนตรีสากล	193-492	0.10
5) สาขาวิชาดนตรี	288-354	0.09
3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ (Humanities)		
1) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	4237-7473	1.72
2) สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	1944-2794	0.66
3) สาขาวิชาภาษาจีน	1312-1844	0.46
4) สาขาวิชาภาษาไทย	734-2189	0.44
5) สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น	768-935	0.25
4. กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law)		
1) สาขาวิชานิติศาสตร์	17867-26645	6.33
2) สาขาวิชารัฐศาสตร์	14406-23576	5.55
3) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	8955-15455	3.16
4) สาขาวิชาการบัญชี	6,990-12,284	2.89
5) สาขาวิชาการจัดการ	6002-9030	2.02
4.1 กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (Social and behavioral science)		
1) สาขาวิชารัฐศาสตร์	14406-23576	5.55
2) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์	2692-3610	0.90
3) สาขาวิชาทฤษฎีและเทคนิคทางรัฐศาสตร์	0-2832	0.51
4) สาขาวิชาบริหารงานยุติธรรม	0-855	0.18
5) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	421-625	0.15
4.2 กลุ่มวารสารศาสตร์และสารสนเทศ (Journalism and information)		
1) สาขาวิชาสื่อสารมวลชน	2860-4459	0.99
2) สาขาวิชานิเทศศาสตร์	2501-3266	0.82
3) สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์	277-1373	0.24
4) สาขาวิชาวารสารศาสตร์	104-460	0.11
5) สาขาวิชางานสารสนเทศ	0-762	0.07
สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา	183-313	0.07
4.3 กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (Business and Adminis-tration)		

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. คาดว่า สำเร็จการศึกษา	สัดส่วน ร้อยละ
1) สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	8955-15455	3.16
2) สาขาวิชาการบัญชี	6990-12284	2.89
3) สาขาวิชาการจัดการ	6002-9030	2.02
4) สาขาวิชาการตลาด	5535-7570	1.97
5) สาขาวิชาการจัดการทั่วไป	1140-6275	1.01
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	2274-4937	1.01
4.4 กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)		
1) สาขาวิชานิติศาสตร์	17867-26645	6.33
2) สาขาวิชากฎหมาย	0-5490	0.38
3) สาขาวิชาบริหารงานยุติธรรม	0-516	0.04
4) สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ	0-304	0.02
สาขาวิชากฎหมายอาญา	0-269	0.02
5) สาขาวิชากฎหมายเอกชน	0-128	0.01
สาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ	0-51	0.01
5. กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (Science, mathematics and computing)		
1) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	4698-6110	1.51
2) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	3272-4260	1.11
3) สาขาวิชาเคมี	1590-2190	0.51
4) สาขาวิชาชีววิทยา	1000-1832	0.41
5) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	939-1606	0.36
5.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life science)		
1) สาขาวิชาชีววิทยา	1000-1832	0.41
2) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	544-1219	0.25
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	799-932	0.24
4) สาขาวิชาจุลชีววิทยา	653-835	0.21
5) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	192-337	0.08
5.2 กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ (Physical sciences)		
1) สาขาวิชาเคมี	1590-2190	0.51
2) สาขาวิชาฟิสิกส์	443-883	0.19
3) สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม	77-515	0.10
4) สาขาวิชาภูมิศาสตร์	20-492	0.09
5) สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์	206-350	0.08

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553–2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. คาดว่า สำเร็จการศึกษา	สัดส่วน ร้อยละ
5.3 กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ (Mathematics and statistics)		
1) สาขาวิชาคณิตศาสตร์	939-1606	0.36
2) สาขาวิชาสถิติ	510-865	0.16
3) สาขาวิชาสถิติประยุกต์	310-864	0.14
4) สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์	223-434	0.09
5) สาขาวิชา Educational Research and Statistics	0-408	0.05
5.4 กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computing)		
1) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	4698-6110	1.51
2) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	3272-4260	1.11
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	561-986	0.22
4) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	354-952	0.19
5) สาขาวิชาเทคโนโลยีมีัลติมีเดีย	126-395	0.07
สาขาวิชา Computer Science	0-997	0.07
6. กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (Engineering, Manufacturing and construction)		
1) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	3147-4464	1.08
2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	2707-3384	0.86
3) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	2561-3328	0.85
4) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2135-2398	0.64
5) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	1773-2390	0.58
6.1 กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (Engineering and engineering trades)		
1) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	3147-4464	1.08
2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	2707-3384	0.86
3) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2135-2398	0.64
4) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	1773-2390	0.58
5) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	787-1506	0.31
6.2 กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (Manufacturing and processing)		
1) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	0-853	0.12
2) สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร	224-401	0.09
3) สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร	240-329	0.08
3) สาขาวิชา Textile Management	0-747	0.08
4) สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต	106-399	0.07

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553–2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. คาดว่า สำเร็จการศึกษา	สัดส่วน ร้อยละ
สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารและการบริการ	82-326	007
5) สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ	133-267	0.06
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	121-261	0.06
6.3 กลุ่มสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (Architecture and building)		
1) สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	2561-3328	0.85
2) สาขาวิชาสถาปัตยกรรม	483-1007	0.20
3) สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์	393-601	0.14
4) สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	368-510	0.13
5) สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน	332-437	0.11
7. กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (Agriculture and veterinary)		
1) สาขาวิชาสัตวศาสตร์	737-1187	0.28
2) สาขาวิชาการจัดการการเกษตร	527-1253	0.25
3) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์	66-1315	0.20
4) สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์	512-693	0.17
5) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร	388-660	0.14
7.1 กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้ (Agriculture, forestry and fishery)		
1) สาขาวิชาสัตวศาสตร์	737-1187	0.28
2) สาขาวิชาการจัดการการเกษตร	527-1253	0.25
3) สาขาวิชาเกษตรศาสตร์	66-1315	0.20
4) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร	388-660	0.14
5) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	165-1095	0.11
7.2 กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)		
1) สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์	512-693	0.17
2) สาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์	99-195	0.04
3) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์	0-41	0.01
4) สาขาวิชาสัตวเวชศาสตร์	6-23	0.004
5) สาขาวิชาสัตว์เลี้ยง	0-2	0.0001
สาขาวิชาสัตว์รักษ์	0-1	0.0001
สาขาวิชาสัตวแพทย์สาธารณสุข	0-1	0.0001

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. คาดว่า สำเร็จการศึกษา	สัดส่วน ร้อยละ
8. กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความมีสุขภาพดี (Health and welfare)		
1) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	2671-6200	1.23
2) สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์	3084-3614	0.94
3) สาขาวิชาแพทยศาสตร์	2242-2430	0.65
4) สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	631-1770	0.32
5) สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์	798-1145	0.27
8.1 กลุ่มสุขภาพ (Health)		
1) สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	2671-6200	1.23
2) สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์	3084-3614	0.94
3) สาขาวิชาแพทยศาสตร์	2242-2430	0.65
4) สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน	631-1770	0.32
5) สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์	798-1145	0.27
8.2 กลุ่มการบริการสังคม (Social services)		
1) สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์	98- 506	0.11
2) สาขาวิชานันทนาการ	0- 264	0.02
3) สาขาวิชาผู้นำนันทนาการ	0-67	0.01
4) สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	0-63	0.004
5) สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม	0-43	0.002
สาขาวิชาจิตวิทยาการบริการปรึกษาและแนะแนว	0-39	0.002
สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ	0-33	0.002
9. กลุ่มการบริการ (Services)		
1) สาขาวิชาการท่องเที่ยว	1061-1576	0.37
2) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ	380-1167	0.24
3) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	624-1022	0.23
4) สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	412-996	0.22
5) สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ	266-570	0.13
9.1 กลุ่มการบริการแก่บุคคล (Personal services)		
1) สาขาวิชาการท่องเที่ยว	1061-1576	0.37
2) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ	380-1167	0.24
3) สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	624-1022	0.23
4) สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	412-996	0.22
5) สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ	266-570	0.13

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง และภาพแคบ	จำนวน นศ. คาดว่า สำเร็จการศึกษา	สัดส่วน ร้อยละ
9.2 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)		
1) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์	10-502	0.05
2) สาขาวิชาการจัดการธุรกิจด้านการบิน	0-328	0.03
สาขาวิชาการจัดการธุรกิจสายการบิน	0-237	0.03
สาขาวิชาการบริหารการบิน	0-192	0.03
3) การจัดการอุตสาหกรรมพาณิชยนาวี	0-170	0.02
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์	0-117	0.02
4) สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง	0-161	0.01
สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์	0-89	0.01
5) สาขาวิชาวิทยาการเดินเรือ	0-61	0.01
	0-25	0.005
9.3 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม (Environmental protection)		
1) สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม	210-472	0.09
2) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0-961	0.07
3) สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	105-173	0.04
4) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	0-98	0.02
5) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม	19-53	0.01
สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน	0-103	0.01
สาขาวิชา Man and Environment Management	0-96	0.01
สาขาวิชา Industrial Environment Management	0-91	0.01
สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา	0-91	0.01
9.4 กลุ่มการบริการความมั่นคงปลอดภัย (Security services)		
1) สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	421-725	0.16
2) สาขาวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย	40-135	0.03
3) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ความปลอดภัย	0-92	0.02
4) สาขาวิชาเทคโนโลยีความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	31-76	0.01
สาขาวิชาอาชีวอนามัย	0-68	0.01
10. กลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ (Not known or unspecified)		
1) สาขาวิชา.....ไม่มีชื่อสาขาวิชา	0-1362	0.12
2) ยังไม่ระบุเลือกสาขา	0-10	0.001

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ครั้งนี้ เป็นการดำเนินงานศึกษาเชิงวิจัยสถาบัน เป็นการริเริ่มนำค่าสถิติและหลักคำนวณทางคณิตศาสตร์ มาวัด วิเคราะห์ผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา 5 ปีการศึกษา ต่อเนื่อง เพื่อหาค่าที่เหมาะสมมาเสนอก่อนนำไปใช้ประกอบการประเมินและการตัดสินใจบริหารและดำเนินงานหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ โดยนำเอาระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

5.1.1 ภาพรวมการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา

ในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาภาพรวมการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา โดยสามารถสรุปผลการศึกษาในภาพรวมได้ 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

1) ด้านสถานศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถานศึกษาจากตาราง OHEC-Re-Process-6 เปรียบเทียบกับรายงานสภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2544 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2546) ซึ่งเป็นช่วงก่อนการปฏิรูปการศึกษา พบว่า หลังปฏิรูปการศึกษา 8-12 ปี จำนวนสถาบันอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นเป็น 174 แห่ง จากเดิม 78 แห่ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 123.08 จำแนกเป็น สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 100 แห่ง จากเดิม 24 แห่ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 316.67 และเป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 74 แห่ง จากเดิม 54 แห่ง เพิ่มขึ้นร้อยละ 37.04 จำนวนสถาบันอุดมศึกษาของรัฐเพิ่มขึ้นสาเหตุหลักเนื่องจากการรวมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง และสถาบันราชภัฏ 40 แห่ง เข้าเป็นมหาวิทยาลัย และรวมวิทยาลัยชุมชนสถาบันอุดมศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาจัดตั้งใหม่ 20 แห่ง เข้ามาส่งผลให้สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษานอกจากเพิ่มจำนวนมากขึ้น ยังพบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาหลากหลายประเภท มีสถานที่ตั้งกระจายตัวออกไปครอบคลุมในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ เข้าใกล้ชุมชนชนบท เปิดโอกาสทางเลือกการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ให้บริการประชาชนได้ปริมาณมาก และเข้าถึงได้ง่ายยิ่งขึ้น

2) ด้านระดับการศึกษา

จากการวิเคราะห์เกี่ยวกับระดับการศึกษาที่สถาบันเปิดให้บริการจากข้อมูลในตาราง OHEC-Re-Process-2 และ OHEC-Re-Process-7 พบว่าการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษามี 9 ระดับการศึกษา โดยมีระดับ ปวช. เพียง 1 ระดับ ที่เป็นการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน สรุปได้ดังนี้

2.1) ระดับ ปวช. (ขั้นพื้นฐาน)	จำนวนสถาบันที่เปิดสอน	12	แห่ง
2.2) ระดับ ปวส.	จำนวนสถาบันที่เปิดสอน	11	แห่ง
2.3) ระดับอนุปริญญา	จำนวนสถาบันที่เปิดสอน	26	แห่ง
2.4) ระดับปริญญาตรี	จำนวนสถาบันที่เปิดสอน	152	แห่ง
2.5) ระดับ ป.บัณฑิต	จำนวนสถาบันที่เปิดสอน	52	แห่ง
2.6) ระดับปริญญาโท	จำนวนสถาบันที่เปิดสอน	122	แห่ง
2.7) ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	จำนวนสถาบันที่เปิดสอน	7	แห่ง
2.8) ระดับปริญญาเอก	จำนวนสถาบันที่เปิดสอน	73	แห่ง
2.9) ระดับวุฒิกุ่มอื่นๆ	จำนวนสถาบันที่เปิดสอน	161	แห่ง

3) ด้านจำนวนนักศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง OHEC-Re-Input-4, OHEC-Re-Process-6 และ OHEC-Re-Output-2 นั้นสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

3.1) จำนวนนักศึกษา

จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับตัวป้อน 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา จำนวนนักศึกษารวมทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษาในกระบวนการผลิต 1,991,277-2,135,943 คน/ปีการศึกษา และจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาระดับผลิต (เฉพาะหลักสูตร ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี) ซึ่งอยู่ในชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา ก่อนเข้าสู่ตลาดความต้องการกำลังคนของสังคม 279,514- 398,089 คน/ปีการศึกษา จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาสะท้อนถึงผลิตที่ได้จำนวนน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ระดับตัวป้อนทั้ง 4 หลักสูตร คิดเป็นอัตราการสำเร็จการศึกษาร้อยละ 65.36-82.75 (เฉลี่ย 72.29) อันแสดงสภาวะการณ์ที่มีจำนวนนักศึกษาออกกลางคันระหว่างกระบวนการผลิตของสถาบันอุดมศึกษา

3.2) เพศของนักศึกษา

สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่เพศชายร้อยละ 39.55-42.22 และเพศหญิงร้อยละ 57.78-60.45 และนักศึกษารวมเพศชายร้อยละ 40.18-43.21 และหญิงร้อยละ 56.79-59.72 ในขณะที่ประชากรวัยเรียน (อายุ 0-21 ปี) มีสัดส่วนชายมากกว่าหญิง คิดเป็นร้อยละ 51.29-51.31 : 48.40-48.79 นอกจากนี้ สัดส่วนนักศึกษาหญิงที่มากนักศึกษายังเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนประชากรทั้งหมดระหว่างเพศหญิงและชายที่กรมการปกครอง (อ้างโดยกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2553-2557) ได้รายงานในช่วงปี 2553-2557 โดยประชากรเพศชายมีสัดส่วนร้อยละ 49.01-49.11 และเพศหญิงร้อยละ 50.89-50.99 ดังนั้นจึงเป็นการสะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้เปิดโอกาสทางการศึกษาอย่างเป็นธรรม ไม่มีข้อจำกัดด้านเพศเข้ามาเกี่ยวข้อง

3.3) อัตราการสำเร็จการศึกษา

เมื่อนำผลการศึกษาอัตราการสำเร็จการศึกษามหาวิทยาลัย จากตาราง OHEC-Re-Output-1 มาเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ (ศึกษาเฉพาะระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี) พบว่า อัตราสำเร็จการศึกษเฉลี่ยร้อยละ 72.29

สามารถการเขียนภาพแสดงระบบการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา
ได้ดังรูปที่ 5-1



รูปที่ 5-1 ภาพแสดงระบบการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา

5.1.2 ระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับอุดมศึกษา

1) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ (ระดับตัวป้อน : Input)

เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ ในด้านการรับนักศึกษาเข้าใหม่ สามารถสรุปผลการศึกษา
ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1) เป้าหมายการรับนักศึกษาใหม่

จากการศึกษาตาราง OHEC-Re-Input-4 พบว่า สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐ
และเอกชนสามารถรับนักศึกษาได้จำนวน 532,422-565,729 คน/ปีการศึกษา ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ
เป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ที่กำหนดเป้าหมาย
จำนวนการรับนักศึกษา 576,906-582,690 คน/ปีการศึกษา ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าจำนวนที่รับได้ระหว่างปี
2555-2557 แม้จะยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายแต่ก็พบว่ามีจำนวนใกล้เคียง

1.2) ระดับการศึกษา

จากการศึกษาตาราง OHEC-Re-Input-5 พบว่า สถาบันอุดมศึกษา
รับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาตรีในสัดส่วนสูงมากที่สุดถึงร้อยละ 87.40 รองลงมา ระดับปริญญาโท
ร้อยละ 8.82 ส่วนระดับการศึกษาระดับอื่น ๆ มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ถึงร้อยละ 1 และเมื่อ
นำไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-
2559 (เปรียบเทียบเฉพาะช่วงปี 2555-2557) ผลการศึกษา พบว่า รับนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้
466,361-495,682 คน/ปีการศึกษา ปริญญาโทรับได้ 46,158- 50,578 คน/ปีการศึกษา และปริญญา
เอกรับได้ 1,287-4,302 คน/ปีการศึกษา เป็นจำนวนที่ไม่เป็นไปตามแผน โดยเป้าหมายแผนรับนักศึกษา
เข้าใหม่ระดับปริญญาตรี 513,510-517,140 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาโท 59,783-61,062 คน/ปี
การศึกษา และปริญญาเอก 3,613-4,488 คน/ปีการศึกษา

1.3) จำนวนนักศึกษา

เมื่อนำผลการศึกษาจากตาราง OHEC-Re-Input-4 มาศึกษาเปรียบเทียบกับ รายงานสภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2544 ของสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ ซึ่งอยู่ในช่วงก่อนปฏิรูปการศึกษา พบว่า หลังปฏิรูปการศึกษา 8-12 ปี จำนวน นักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาตรีเฉลี่ยของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐเพิ่มขึ้นเป็น 468,622 คน/ปี การศึกษา จากเดิมรับได้ 341,411 คน/ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 37.26 แต่เมื่อศึกษาเปรียบเทียบกำลังการผลิต ต่อสถาบัน พบว่า ก่อนการปฏิรูปการศึกษารับนักศึกษาเข้าใหม่ได้เฉลี่ย 4,377 คน/สถาบัน หลังปฏิรูป การศึกษารับนักศึกษาเข้าใหม่ได้เฉลี่ย 3,083 คน/สถาบัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า แม้ภายหลังปฏิรูป การศึกษาจะมีจำนวนสถาบันและจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เพิ่มขึ้น แต่ก็พบว่า กำลังการผลิตกำลังคน ต่อสถาบันลดลง แต่ในแง่การกระจายตัวสถาบันเข้าใกล้ชุมชนเพื่อเอื้ออำนวยต่อการเข้าถึงการศึกษา ระดับอุดมศึกษา สามารถสร้างความเป็นธรรมแก่สังคมก็จัดเป็นความคุ้มค่าที่รัฐจัดให้บริการ แก่ประชาชน

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่กับจำนวนประชากรปี 2553-2557 จากรายงานของกรมการปกครอง (อ้างโดยสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2553-2557) เพื่อ ค้นหาสาเหตุที่อาจมีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ต่อสถาบันที่ลดลงในอนาคต ก็พบว่า แม้จำนวนประชากรรวมจะเพิ่มขึ้นทุกปีโดยมีสัดส่วนร้อยละ 19.80 ในปี 2553 และเพิ่มขึ้นในปีถัดไป เป็นร้อยละ 19.91 19.92 20.14 และ 20.23 ตามลำดับ แต่เมื่อวิเคราะห์จำนวนประชากรช่วงวัย เด็กและวัยเรียน อายุ 0-21 ปี พบแนวโน้มว่า มีจำนวนลดลงทุกปี โดยมีสัดส่วนร้อยละ 20.42 ในปี 2553 และลดลงในปีถัดไปเป็นร้อยละ 20.26 19.95 19.82 และ 19.56 ตามลำดับ ดังนั้น แนวโน้ม จำนวนประชากรวัยเด็กและวัยเรียนที่ลดลงทุก ๆ ปี ย่อมส่งผลกระทบต่อจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ลดลงในอนาคตได้

อย่างไรก็ตาม จำนวนการผลิตกำลังคนระดับอุดมศึกษาแม้จะยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย แผนที่กำหนดไว้ แต่พบว่า ยังเป็นจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการของสังคม โดยเมื่อทำการวิเคราะห์ สถานการณ์ด้านการผลิตกำลังคนของประเทศ จากเอกสารรายงานยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนา กำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552-2561 ของสำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา (2554) ได้รายงานไว้ว่า กำลังการผลิตกำลังคนระดับต่ำกว่าปริญญาตรีลดลง ในขณะที่ตลาดมีความต้องการมีสูง แต่กำลังการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรีสูงขึ้น ทำให้อยู่ใน สถานการณ์มีอุปสงค์ส่วนเกิน รวมทั้งกำลังคนอุดมศึกษามีสัดส่วนการว่างงานสูงกว่าระดับการศึกษาอื่น ตลอดจนมีอัตราการว่างงานระดับต่ำกว่าวุฒิหรือทำงานในสาขาที่ไม่ได้เรียนมาโดยตรงค่อนข้างสูง ดังนั้น การคาดการณ์เพื่อวางแผนผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาจำเป็นต้องพิจารณาข้อมูลอื่น ๆ และแนวโน้ม สถานการณ์จริงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมาประกอบด้วย โดยเฉพาะสถานการณ์การของประเทศที่เริ่มเข้าสู่ ประชาคมอาเซียน

2) จำนวนนักศึกษารวม (ระดับกระบวนการผลิต : Process)

การวิเคราะห์จำนวนนักศึกษารวม โดยอาศัยข้อมูลจากตาราง OHEC-Re-Process-6 และ OHEC-Re-Process-7 เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) สรุปได้ดังนี้

2.1) เป้าหมายจำนวนนักศึกษา

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักศึกษารวมจากตาราง OHEC-Re-Process-6 จำนวน 1,991,277 - 2,135,943 คน/ปีการศึกษา พบว่า จำนวนนักศึกษารวมในกระบวนการผลิต ปี 2555-2557 ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ซึ่งกำหนดไว้ที่จำนวน 2,222,000 - 2,364,400 คน/ปีการศึกษา และเมื่อวิเคราะห์จำนวนนักศึกษารวมระหว่างรัฐและเอกชน ที่ผลิตได้จำนวน 1,732,865 - 1,849,983 : 258,413 - 285,960 คน/ปีการศึกษา พบว่า ไม่เป็นไปตามเป้าหมายเช่นเดียวกัน ซึ่งเป้าหมายกำหนดไว้ที่ 1,910,920 - 2,009,740 : 311,080 - 345,660 คน/ปีการศึกษา ตามลำดับ

2.2) ระดับการศึกษา

ในการศึกษาระดับการศึกษา จากตาราง OHEC-Re-Process-7 พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีนักศึกษารวมระดับปริญญาตรีในสัดส่วนมากที่สุดถึงร้อยละ 87.88 รองลงมาระดับปริญญาโท ร้อยละ 9.01 ส่วนระดับการศึกษาอื่น ๆ ไม่ถึงร้อยละ 1 และเมื่อเปรียบเทียบกับแผนพบว่า ในปีการศึกษา 2555 2556 และ 2557 นักศึกษารวมระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ไม่เป็นไปตามเป้าหมายแผนเช่นเดียว โดยผลนักศึกษารวมระดับปริญญาตรี 1,739,062-1,867,869 คน/ปีการศึกษา และปริญญาโท 171,588- 193,018 คน/ปีการศึกษา เป็นจำนวนที่ไม่เป็นไปตามแผน ซึ่งเป้าหมายแผนระดับปริญญาตรี 1,975,111-2,101,688 คน/ปีการศึกษา ระดับปริญญาโท 224,444-238,828 คน/ปีการศึกษา ส่วนระดับปริญญาเอกมีนักศึกษารวม 9,485-24,650 คน/ปีการศึกษา ขณะที่เป้าหมายแผนตั้งไว้ 22,445-23,884 คน/ปีการศึกษา ซึ่งพบว่าบางปีมีค่าต่ำกว่าแผน และบางปีมีค่ามากกว่าแผน

2.3) จำนวนนักศึกษา

เมื่อนำผลการศึกษาไปเปรียบเทียบกับรายงานสภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2544 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2546) ซึ่งเป็นช่วงก่อนการปฏิรูปการศึกษา (วิเคราะห์เฉพาะระดับปริญญาตรี) พบว่า หลังปฏิรูปการศึกษา 8-12 ปี จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 1,791,352 คน/ปีการศึกษา จากเดิมมีจำนวนเพียง 1,038,118 คน/ปีการศึกษา เพิ่มขึ้นร้อยละ 72.56 แต่เมื่อเปรียบเทียบกับกำลังการผลิตต่อสถาบัน พบว่า ก่อนการปฏิรูปการศึกษามีนักศึกษารวมเฉลี่ย 13,309 คน/สถาบัน หลังปฏิรูปการศึกษามีนักศึกษารวมเฉลี่ย 11,785 คน/สถาบัน ซึ่งสะท้อนถึงกำลังการผลิตกำลังคนต่อสถาบันลดลงเช่นเดียวกับผลการวิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่

เมื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบสัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้นภายหลังปฏิรูปการศึกษา ระหว่างจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่กับจำนวนนักศึกษารวม ที่สัดส่วนนักศึกษารวมเพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 72.56 ในขณะที่สัดส่วนนักศึกษาเข้าใหม่เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 37.26 ซึ่งการเพิ่มขึ้นของนักศึกษารวมจำนวนมากยังไม่สามารถวิเคราะห์ได้ว่า เกิดจากการรับนักศึกษาเข้าใหม่เพิ่มขึ้นหรือเกิดจากการมีนักศึกษาคงค้างในระบบการศึกษาสูง

3) จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา (ระดับผลผลิต : Output)

ผลการศึกษานักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา จากตาราง OHEC-Re-Output-2 พิจารณาเฉพาะระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา 279,514-398,089 คน/ปีการศึกษา พบว่า ระดับปริญญาตรีมีสัดส่วนสำเร็จการศึกษา

สูงที่สุดเมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทั้ง 4 ระดับ โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 97.95 รองลงมา คือ ระดับ ปวส. ระดับอนุปริญญา และระดับปวช. มีสัดส่วนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาไม่ถึงร้อยละ 1 โดยมีสัดส่วนร้อยละ 0.99 0.76 และ 0.29 ตามลำดับ

เมื่อทำการศึกษาเปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) พบว่า จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระหว่างปี 2555-2557 ไม่เป็นไปตามเป้าหมายแผนที่กำหนดไว้จำนวน 349,295-441,667 คน/ปีการศึกษา ซึ่งส่วนหนึ่ง มีผลกระทบจากการมีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามแผน

5.1.3 อัตราการเรียนระดับอุดมศึกษา

ผลการวิเคราะห์อัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษาเข้าใหม่ต่อประชากรวัยเรียน จากแผนภาพ OHEC-Pic-In-10 ซึ่งเป็นอัตราต่อจำนวนประชากรวัยเรียนระดับอุดมศึกษาจากรายงานของกรมการปกครอง (อ้างโดยสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2553-2557) พบว่า ระดับปริญญาตรี มีอัตราการเข้าศึกษาสูงที่สุด ร้อยละ 24.01-25.33 ส่วนอีก 3 ระดับการศึกษา (คือ ปวช. ปวส. และอนุปริญญา) มีอัตราการเข้าศึกษาไม่ถึงร้อยละ 1 โดยระดับ ปวส. มีอัตราร้อยละ 0.13-0.61 ระดับอนุปริญญา มีอัตราร้อยละ 0.02-0.45 และระดับ ปวช. มีอัตราร้อยละ 0.04-0.13 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับอัตราการเรียนระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยจากรายงานสภากรรมการการศึกษาไทยในเวทีโลกของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2554) ที่ระบุไว้อยู่ที่อัตราร้อยละ 43 นั้นหมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีส่วนแบ่งกำลังการผลิตอุดมศึกษาของประเทศเกินกว่าครึ่งหนึ่งของกำลังการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาของประเทศ หรือโดยประมาณอยู่ที่ร้อยละ 58.70

ผลการวิเคราะห์อัตราการเรียนระดับอุดมศึกษาของนักศึกษารวม จากแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-11 ซึ่งเป็นอัตราต่อจำนวนประชากรวัยเรียนระดับอุดมศึกษาจากรายงานของกรมการปกครอง (อ้างโดยสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2553-2557) พบว่า ระดับปริญญาตรี มีอัตราการเข้าเรียนสูงที่สุด ร้อยละ 89.72-95.37 ส่วนอีก 3 ระดับการศึกษามีอัตราการเข้าเรียนไม่ถึงร้อยละ 2 โดยระดับ ปวส. มีอัตราการเรียนร้อยละ 0.29-1.52 ระดับอนุปริญญา มีอัตราการเรียนร้อยละ 0.43-1.11 และระดับ ปวช. มีอัตราร้อยละ 0.13-0.58 นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาอัตราการเข้าเรียนของระดับปริญญาตรีที่มีอัตราสูงมากกว่าอัตราการเข้าศึกษาของนักศึกษาเข้าใหม่ คาดว่าส่วนหนึ่งน่าจะเกิดจากการมีจำนวนนักศึกษาคงอยู่ในระบบในกระบวนการผลิตกำลังคนของสถาบัน

ผลการวิเคราะห์อัตราการสำเร็จอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียน จากแผนภาพ OHEC-Pic-Opot-5 ซึ่งจำนวนประชากรวัยเรียนนำมาจากรายงานของกรมการปกครอง (อ้างโดยสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2553-2557) พบว่า ระดับปริญญาตรี มีอัตราการสำเร็จการศึกษาต่อประชากรวัยเรียนสูงที่สุด ร้อยละ 13.84-20.04 ส่วนอีก 3 ระดับการศึกษามีอัตราการสำเร็จการศึกษาไม่ถึงร้อยละ 1 โดยระดับ ปวส. มีอัตราร้อยละ 0.05-0.65 ระดับอนุปริญญา มีอัตราร้อยละ 0.002-0.30 และระดับ ปวช. มีอัตราร้อยละ 0.04-0.10

5.1.4 อัตราการออกกลางคัน

ผลการวิเคราะห์อัตราการออกกลางคันของนักศึกษา จากแผนภาพ OHEC-Pic-Pro-13 ซึ่งสามารถสะท้อนประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคน เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักศึกษา ระหว่างแต่ละชั้นปีกับจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่หรือจำนวนนักศึกษาชั้นปีต่ำกว่าถัดลงมาหนึ่งชั้นปี (พิจารณาเฉพาะนักศึกษาหลักสูตรระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก) พบว่า ระดับ ปวส. มีอัตราการออกกลางคณน้อยที่สุด ในขณะที่ระดับ ปวช. และระดับ ปริญญาตรี มีอัตราการออกกลางคณเพิ่มขึ้นตามชั้นปีที่สูงขึ้น และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุก ๆ การเลื่อนไปสู่ ชั้นปีที่สูงขึ้นถัดไปหนึ่งปี และมีเพียงระดับอนุปริญญาที่อัตราการออกกลางคณลดลงในการเลื่อนไปสู่ชั้น ปีที่สูงขึ้น ส่วนระดับปริญญาโทและปริญญาเอก มีความผิดปกติของอัตราการออกกลางคณ เนื่องจาก พบว่าการเลื่อนจากชั้นปีที่ 1 ไปชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 2 ไปชั้นปีที่ 3 ของทั้ง 5 ปีการศึกษา นอกจากไม่มี จำนวนนักศึกษาออกกลางคณแล้ว กลับมีจำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้น ซึ่งยังไม่อาจชี้ชัดได้ว่าเกิดจากการ รายงานข้อมูลผิดพลาด หรือเกิดจากการจัดการศึกษาของสถาบัน หรือเกิดจากการรับนักศึกษาเข้าใหม่ มากกว่า 1 ครั้งในรอบ 1 ปีการศึกษา

5.1.5 สภาวะการณ์การผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์

เมื่อพิจารณาสภาวะการณ์การผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ ดำเนินการโดยวัด วิเคราะห์ ผลการศึกษาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งเปรียบเทียบเฉพาะปี 2555-2557 สรุปผลดังต่อไปนี้

1) เป้าหมายการรับนักศึกษาเข้าใหม่

เป้าหมายแผนการรับนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และนักศึกษาสำเร็จการศึกษา กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี แต่จากผลการศึกษาจำนวนนักศึกษาระหว่างกลุ่ม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จาก ตาราง OHEC-RE-Input-1 ตาราง OHEC-RE-Process-1 และตาราง OHEC-RE-Output-1 พบว่า การผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ไม่เป็นไปตามแผนและเป้าหมายที่กำหนด ทั้งเป้าหมายการรับนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และนักศึกษาสำเร็จการศึกษา สรุปสาระสำคัญดังนี้ เป้าหมายแผนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขาระหว่างกลุ่ม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีสัดส่วนจำนวนนักศึกษา 161,534-203,942 40,383-58,269 และ 374,989-320,479 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28-35 7-10 และ 65-55 ตามลำดับ ในขณะที่ช่วง 5 ปีการศึกษา สถาบันสามารถผลิตได้ในสัดส่วนจำนวน นักศึกษา 120,739-132,067 29,913-36,128 และ 375,606-399,068 คน/ปีการศึกษา คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 23.68-23.47 5.26-6.31 และ 67.89-69.67 ตามลำดับ ซึ่งนอกจากการผลิต กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ทั้ง 2 กลุ่ม ไม่สามารถเพิ่มจำนวนจนบรรลุเป้าหมายได้แล้ว เป้าหมาย ที่ต้องการให้ลดกำลังการผลิตนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ลงก็พบว่า ไม่เพียงไม่บรรลุเป้าหมาย แต่สถาบันกลับเพิ่มกำลังการผลิตมากยิ่งขึ้นและมากกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้

เมื่อทำการศึกษาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มสถาบัน 9 กลุ่ม พบว่า กลุ่มสถาบันที่มีสัดส่วนผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุดคือ

กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ ร้อยละ 55.52 ซึ่งเป็นเพียงกลุ่มสถาบันเดียวที่มีสัดส่วนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เป็นไปตามเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 11 ในทางกลับกัน เมื่อย้อนไปทำการวิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า กลุ่มสถาบันที่รับนักศึกษาด้านนี้มากที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ โดยมีปริมาณรับสูงถึงปีละ 113,058-129,532 คน และ 81,464-101,909 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนเป้าหมายผลิตกำลังคนด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ถึงร้อยละ 75.77-78.16 และ 90.88-92.15 ตามลำดับ และโดยที่ทั้ง 2 กลุ่มสถาบัน เป็นกลุ่มที่ผลิตกำลังคนในปริมาณมากเป็นลำดับที่ 1 และ 2 ของกำลังการผลิตทั้ง 9 กลุ่มสถาบัน ดังนั้น การผลิตกำลังคนของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ ไม่ว่าจะผลิตในกลุ่มสาขาใด ย่อมมีอิทธิพลต่อสัดส่วนการผลิตกำลังคนใน 3 กลุ่มสาขาทั้งสิ้น

เมื่อวิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เปรียบเทียบรายสถาบัน พบว่ามีสถาบันอุดมศึกษา 11 แห่ง ที่มีจำนวนรับนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ (กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ) บรรลุเป้าหมายของแผน โดยมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 45 คือ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 100 87.99 86.75 85.54 81.84 79.38 69.23 53.61 50.54 และ 46.69 ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์การรับนักศึกษาเข้าใหม่ในระดับการศึกษาที่คาดว่าจะมีผลกระทบสูงต่อการบรรลุเป้าหมายการรับนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ พบว่า ระดับปริญญาตรีมีผลกระทบมากที่สุด เนื่องจากจำนวนรับนักศึกษามีมากถึงปีละ 466,361-495,682 คน คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 87.40 เมื่อเปรียบเทียบกับระดับการศึกษาอื่น ดังนั้น การกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาตรี โดยเฉพาะกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ ที่รับนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวนมาก ย่อมมีนัยสำคัญสูงต่อการบรรลุเป้าหมายการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11

2) สัดส่วนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ จากตาราง OHEC-Re-Process-1 ถึง ตาราง OHEC-Re-Process-5 พบว่า สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเฉลี่ยด้านวิทยาศาสตร์ ลดลงเหลือร้อยละ 28.12 ในขณะที่แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 กำหนดเป้าหมายปี 2555-2557 ที่ร้อยละ 29-36 จึงเห็นได้ว่าสัดส่วนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ส่วนผลการศึกษาสัดส่วนจำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา จากตาราง 4-9 พบว่า เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30.36 เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาเข้าใหม่และนักศึกษารวม ในขณะที่แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 กำหนดเป้าหมายปี 2555-2557 ที่ร้อยละ 35-45 ดังนั้น สัดส่วนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ไม่เป็นไปตาม

เป้าหมายของแผนเช่นเดียวกัน แต่มีแนวโน้มไปในทิศทางที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นและตกว่านักศึกษาเข้าใหม่ และนักศึกษารวม

5.1.6 การผลิตกำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97

เมื่อพิจารณาการผลิตกำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ โดยใช้การแบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97 และทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง OHEC-Re-Input-6 OHEC-Re-Process-10 และ OHEC-Re-Output-2 ประกอบกันสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ด้านจำนวนสาขาวิชา

ผลการศึกษาจำนวนสาขาวิชาต่าง ๆ พบว่า ในช่วง 5 ปีการศึกษา สถาบันอุดมศึกษารับนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ 2,113-2,257 สาขาวิชา/ปีการศึกษา และมีนักศึกษารวมที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ 2,649-2,927 สาขาวิชา/ปีการศึกษา โดยมีนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ 1,408-1,581 สาขาวิชา/ปีการศึกษา จำนวนสาขาวิชาและกลุ่มสาขา เป็นตัวบ่งชี้สำคัญถึงแนวโน้มการผลิตกำลังคนที่เตรียมป้อนสู่ตลาดความต้องการแรงงานด้านต่าง ๆ ของสังคมและประเทศชาติ ซึ่งได้จัดแบ่งกลุ่มสาขาโดยใช้เกณฑ์ ISCED 97 ที่แบ่งกลุ่มในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มย่อยลงไปในระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และแบ่งกลุ่มย่อย ๆ ลงไปในระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา จะทำให้เห็นสภาวะการผลิตกำลังคนให้มีศักยภาพกลุ่มใดชัดเจนยิ่งขึ้น

2) จำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา

ผลการศึกษาการผลิตและพัฒนาากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ จากตาราง 4-1 4-2 4-5 4-6 4-9 และ 4-10 โดยพิจารณาในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาผลิตกำลังคนด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์มากที่สุด เป็นจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ 250,099-262,777 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46.56 เป็นจำนวนนักศึกษารวม 936,175-1,009,851 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.02 และเป็นจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา 131,745-183,879 คน/ปีการศึกษา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47.28 รองลงมา คือ กลุ่มสาขาวิศวกรรม อุตสาหกรรมและการก่อสร้าง กลุ่มสาขาการศึกษา กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาขาสุขภาพและสวัสดิการ กลุ่มสาขาการบริการ กลุ่มสาขาเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ และกลุ่มโปรแกรมทั่วไป

เมื่อพิจารณาการผลิตกำลังคน 1 ใน 9 กลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 คือ กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ ซึ่งมีจำนวนนักศึกษามากที่สุดในสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 46.56 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ในขณะที่กลุ่มสาขานี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของปริมาณการผลิตกำลังคน 3 กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังนั้น กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ตามเกณฑ์ ISCED 97 แม้เพียงกลุ่มเดียวก็ส่งผลโดยตรงทำให้ปริมาณการผลิตใน 3 กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีสัดส่วนที่สูงตามไปด้วย โดยเฉพาะเมื่อนำไปรวมกับ

จำนวนนักศึกษาในกลุ่มสาขาทางการศึกษาและด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ ยิ่งส่งผลให้จำนวนนักศึกษาในกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ไม่มีแนวโน้มลดลง มีแต่เพิ่มปริมาณมากขึ้น ในขณะที่สัดส่วนการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านด้านวิทยาศาสตร์ (กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ) ของ 4 กลุ่มสาขาหลักตามเกณฑ์ ISCED 97 (กลุ่มวิทยาศาสตร์ฯ กลุ่มวิศวกรรมฯ กลุ่มเกษตรศาสตร์ฯ และกลุ่มสุขภาพฯ) มีสัดส่วนการผลิตที่น้อยกว่าในทั้ง 4 กลุ่ม จึงอาจกล่าวได้ว่า ในปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษามุ่งเน้นการผลิตในกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์อย่างต่อเนื่อง ทั้งไม่เป็นไปตามแผนการพัฒนาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 และมีแนวโน้มผลิตเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์ร่วมกับเอกสาร รายงานยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552-2561 ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2554) พบผลเช่นเดียวกันกับรายงานสถานการณ์การผลิตกำลังคนอุดมศึกษาของประเทศ คือ มีการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์น้อยเกินไป และผลิตด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มากเกินไป ความต้องการ ดังนั้น ในเชิงนโยบายของประเทศ จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ให้ผลิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นพร้อมทั้งกำหนดมาตรการสนับสนุนการเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาในสาขาด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะในช่วงการปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง เช่นเดียวกันกับแผนพัฒนาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11

ผลการศึกษาสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก พบว่าเป็นสาขาวิชาที่อยู่ภายใต้กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ ทั้งสิ้น ดังตาราง 5-1

ตาราง 5-1 จำนวนนักศึกษาและสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก

สาขาวิชา	ลำดับ	นศ. เข้าใหม่	ลำดับ	นศ. รวม	ลำดับ	นศ. คาดว่าสำเร็จ
นิติศาสตร์	1	26,224-32,060	1	112,576-140,631	1	17,867-26,645
รัฐศาสตร์	2	20,758-26,445	2	105,264-126,297	2	14,406-23,576
บัญชี	3	14,357-23,516	4	47,772-70,398	4	8,955-15,455
รัฐประศาสนศาสตร์	4	12,835-21,085	3	58,151-80,654	3	6,990-12,284
การจัดการ	5	10,235-15,048	5	30,867-45,772	5	6,002-9,030

ส่วนสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาทำการผลิตในช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา สะท้อนสถานการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนโดยการจัดแบ่งกลุ่มจำนวนนักศึกษาตามกลุ่มสาขาทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ในระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และในระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา ของสถาบันอุดมศึกษา 174 แห่ง สรุปได้ดังตาราง 5-2

ตาราง 5-2 จำนวนและสัดส่วนการผลิตและพัฒนากำลังคนกลุ่มสาขาต่าง ๆ ของนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา จัดแบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับ ภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	จำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ
1. กลุ่มโปรแกรมทั่วไป (General programmes)	0-2	0.40	0- 77	0.0007	0-18	0.001
1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic/broad general programmes)	0-0	0.00	0-0	0-0	0-0	0.00
1.1.1 กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (Basic/broad general programmes)	0-0	0.00	0-0	0-0	0-0	0.00
1.2 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0.00	0-0	0-0	0-0	0.00
1.2.1 กลุ่มความรู้พื้นฐาน (Literacy and numeracy)	0-0	0.00	0-0	0-0	0-0	0.00
1.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)	0-2	0.00	0- 77	0.0007	0-18	0.001
1.3.3 กลุ่มทักษะบุคคล (Personal skills)	0-2	0.00	0- 77	0.0007	0-18	0.001
2. กลุ่มการศึกษา (Education)	50,660-69,354	11.06	190,592-262,113	11.36	21,495-49,957	9.99
2.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (Teacher training and Education science)	50,660-69,354	11.06	190,592-262,113	11.36	21,495-49,957	9.99
2.1.1 กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Teacher training and Education science; board programmes)	9,367-17,714	2.31	37,360-45,983	2.08	1,753-3,196	0.71
2.1.2 กลุ่มศึกษาศาสตร์ (Education science)	2,209-5,405	0.70	9413-17410	0.74	611-1948	0.40
2.1.3 กลุ่มการสอนและการฝึกอบรม (Teaching and training)	35,064-54,400	8.05	128599-200257	8.54	18,836-44,933	8.88
1) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนโรงเรียน เด็กก่อนวัยเรียน/อนุบาล (Training for pre- school teachers)	3,673-6,936	0.96	13,437-28,828	1.07	2,458-6,635	1.26
2) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนระดับขั้น พื้นฐาน (Training for teachers at basic levels)	1,903-4,141	0.51	11,325-16,361	0.65	1,313-2,801	0.56
3) กลุ่มการฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะ ทาง (Training for teacher with subject specialization)	19,151-28,288	4.13	55,620-107,449	4.42	8,269-25,414	4.68
4) กลุ่มการฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชา ด้านอาชีวศึกษา (Training for teachers of vocational subjects)	10,201-18,756	2.45	43,415-54,438	2.40	6433-10921	2.38
3. กลุ่มมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (Humanities and arts)	49,976-56,155	9.65	177,969-198,138	9.20	27,604-38,230	9.74

การศึกษาสภาวการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	จำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ
3.1 กลุ่มศิลปศาสตร์ (Arts)	19,184-22,961	3.86	70,316-79,911	3.76	12,232-15,762	4.00
3.1.1) กลุ่มศิลปศาสตร์; โปรแกรมภาพ กว้าง (Arts; board programmes)	1,334-4,318	0.44	3,820-10,145	0.27	224-1,572	0.18
3.1.2) กลุ่มวิจิตรศิลป์ (Fine arts)	5,583-6,258	2.09	6,337-7,761	0.35	1,032-1,438	0.35
3.1.3) กลุ่มศิลปดนตรีและการแสดง (Music and performing arts)	3,731-4,583	0.75	13,057-16,137	0.72	2,004-2,978	0.76
3.1.4) กลุ่มเทคนิคภาพและเสียง และการ ผลิตสื่อ (Audio-visual techniques and media production)	7,935-11,380	1.74	30,872-41,891	1.83	6,573-8,159	2.04
3.1.5) กลุ่มการออกแบบ (Design)	2,418-3,331	0.52	9,062-11,228	0.52	1,702-2,283	0.58
3.1.6) ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (Craft skill)	213-509	0.08	719-2218	0.07	127-566	0.09
3.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ (Humanities)	29,161-36,971	5.79	101383-124507	5.44	15,372-23,821	5.74
3.2.1) กลุ่มมนุษยศาสตร์; โปรแกรมภาพ กว้าง (Humanities; board programmes)	82-1,296	0.11	435-2,333	0.06	1-90	0.01
3.2.2) กลุ่มศาสนศาสตร์ (Religion)	833-3,910	0.41	2,457-11,894	0.33	453-1,695	0.28
3.2.3) กลุ่มภาษาต่างชาติ (Foreign languages)	20,695-26,938	4.19	72,606-90,922	4.01	12,167-17,947	4.40
3.2.4) ภาษาแม่/ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (Mother tongue)	3,287-5,561	0.84	10275-18733	0.76	1495-3677	0.75
3.2.5) กลุ่มประวัติศาสตร์และโบราณคดี (History and archaeology)	825-1,213	0.18	3,744-4,656	0.20	762-880	0.23
3.2.6) กลุ่มปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (Philosophy and ethics)	293-400	0.06	1,172-1,559	0.07	173-295	0.07
4. กลุ่มสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และนิติศาสตร์ (Social science, Business and Law)	250,099- 262,777	46.56	936,175- 1,009,851	48.02	131,745-183,879	47.28
4.1 กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (Social and behavioral science)	41,011-49,806	8.05	183,350-216,648	9.59	24,994-39,712	9.49
4.1.1) กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์; โปรแกรมภาพกว้าง (Social and behavioral science; board programmes)	0-432	0.03	341-1870	0.04	0-312	0.02
4.1.2) กลุ่มจิตวิทยา (Psychology)	1,218-2,523	0.32	4,594-9,405	0.35	805-1,673	0.39
4.1.3) กลุ่มสังคมวิทยา และวัฒนธรรม ศึกษา (Sociology and cultural studies)	3,747-5,298	0.83	13,540-19,444	0.84	2,111-3,825	0.88
4.1.4) กลุ่มศาสตร์การเมือง/รัฐศาสตร์ และความเป็นพลเมือง (Political science and civics)	26,498-34,342	5.45	128,622-159,827	6.96	17,826-29,682	6.80
4.1. 5) กลุ่มเศรษฐศาสตร์ (Economics)	7,449-8,518	1.42	27,832-29,561	1.40	4,159-5,262	1.40
4.2 กลุ่มวารสารศาสตร์และสารสนเทศ (Journalism and informa-tion)	11,991-14,664	2.39	56255-58213	2.81	8,024-10,516	2.76
4.2.1) กลุ่มวารสารศาสตร์ และการ	9,258-12,163	1.89	44,177-46,814	2.25	6,558-8,592	2.22

การศึกษาสภาวการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	จำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ
รายงานข่าว (Journalism and re-orting)						
4.2.2) กลุ่มห้องสมุด สารสนเทศ และ จดหมายเหตุ (Library, information, archive)	2,501-3,080	0.50	10,567-12,078	0.56	1,466-2,203	0.54
4.3 กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (Business and Adminis-tration)	154,547- 175,539	30.05	576,217-604,159	28.69	79,392-110,064	28.19
4.3.1) กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหาร จัดการ; โปรแกรมภาพกว้าง (Business and administration; board programmes)	23,782-46,625	6.22	66,752-159,294	5.40	11,362-22,386	4.72
4.3.2) กลุ่มธุรกิจการค้าขายส่ง และขาย ปลีก (wholesale and retailing sales)	180-630	0.08	747-1,499	0.06	128-232	0.05
4.3.3) กลุ่มการตลาด และการโฆษณา (Marketing and advertising)	14,768-16,355	2.84	56,508-63,612	2.92	9,272-12,145	3.17
4.3.4) กลุ่มการเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน (Finance, banking, insurance)	3,897-5,261	0.82	16,445-28,853	0.98	3,305-4,498	1.10
4.3.5) กลุ่มการบัญชีและการภาษี (Accounting and taxation)	20,391-31,097	4.55	69,376-93,477	3.97	10,082-17,360	4.22
4.3.6) กลุ่มการจัดการและการบริหาร (Management and Adminis-tration)	72,526-99,427	15.51	262,232-353,804	15.36	38,706-61,848	14.90
4.3.7) กลุ่มงานเลขานุการและงาน สำนักงาน (Secretarial and office work)	56-157	0.02	121-410	0.02	50-117	0.02
4.3.8) กลุ่มวิถีชีวิตการทำงาน (Working life)	0-3	0.00	0-3	0.00	0-0	0.00
4.4 กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)	27,935-37,660	6.07	115,872-157,145	6.92	19,335-28,774	6.84
4.4.1) กลุ่มนิติศาสตร์ (Law)	27,935-37,660	6.07	115,872-157,145	6.92	19,335-28,774	6.84
5. กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ คอมพิวเตอร์ (Science, mathematics and computing)	43,651-49,580	8.33	157,892-167,455	7.92	25,400-32,153	8.25
5.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life science)	8,653-10,090	1.69	30,037-36,588	1.66	5,148-6,809	1.71
5.1.1) กลุ่มชีววิทยาและชีวเคมี (Biology and biochemistry)	6,876-8,403	1.38	24,242-28,953	1.36	4,223-5,832	1.42
5.1.2) กลุ่มวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental science)	1,385-1,908	0.31	4,736-7,635	0.30	761-1420	0.29
5.2 กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ (Physical sciences)	8,362-12,232	1.88	25,756-38,604	1.58	4331-7055	1.60
5.2.1) กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์: โปรแกรมภาพ กว้าง (Physical sciences; board programmes)	1,513-4,261	0.47	2,354-8,718	0.24	17-1264	0.14
5.2.2) กลุ่มฟิสิกส์ (physics)	1,917-2,414	0.39	6,106-7,640	0.34	939-1,514	0.36
5.2.3) เคมี (Chemistry)	3,291-4,207	0.71	12,152-15,896	0.72	2,299-3,222	0.79
5.2.4) ธรณี ศาสตร์/โลกวิท ยา/ วิทยาศาสตร์โลก (Earth science)	1,585-1,822	0.31	4,728-6,735	0.28	815-1,513	0.31
5.3 กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ	4,119-7,268	1.00	15,453-23,571	0.95	2,931-3,834	0.96

การศึกษาสภาวการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	จำนวน รับ นศ. ใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ
(Mathematics and statistics)						
5.3.1) กลุ่มคณิตศาสตร์ (Mathematics)	2,493-4,002	0.61	8,806-12,365	0.55	1,541-2,287	0.54
5.3.2) สถิติ (Statistics)	1,626-3,298	0.39	6,647-11,784	0.40	1,203-2,042	0.42
5.4 กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computing)	17,891-23,382	3.77	68,415-80,955	3.73	12,292-15,444	3.98
5.4.1) วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer sciences)	17,277-22,359	3.62	66,315-78,097	3.58	11,481-14,509	3.75
5.4.2) การใช้คอมพิวเตอร์ (Computer use)	134-15,91	0.15	2,100-4,027	0.15	371-1,501	0.24
6. กลุ่มวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการ ก่อสร้าง (Engineering, Manufacturing and construction)	57,767-66,199	11.55	204,765-228,660	10.88	35,866-46,685	11.81
6.1 กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าเกี่ยวกับ วิศวกรรม (Engineering and engineering trades)	39,570-45,466	8.05	136,965-153,658	7.28	23,128-31,514	7.92
6.1.1) กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่ เกี่ยวกับวิศวกรรม; โปรแกรมภาพกว้าง (Engineering and engineering trades; Board programmes)	14,645-17,489	2.89	39,463-47,685	2.11	4,949-8,766	2.00
6.1.2) กลุ่มเครื่องกลและงานโลหะ (Mechanics and metal work)	5,561-7,896	1.27	22,316-28,247	1.27	4,917-6,489	1.52
6.1.3) กลุ่มไฟฟ้าและพลังงาน (Electricity and energy)	7,093-8,084	1.42	27,377-30,440	1.44	4,712-6,368	1.58
6.1.4) กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และเครื่อง อัตโนมัติ (Electronics and automation)	7,541-9,975	1.65	30,344-36,928	1.65	5,266-7,855	1.90
6.1.5) กลุ่มเคมีและกระบวนการ (Chemical and process)	1,609-2,413	0.36	7,575-10,556	0.4	1,452-2,155	0.47
6.1.6) กลุ่มพาหนะยานยนต์ เรือ และ อากาศยาน (Motor vehicles, ships and aircraft)	1,785-3,431	0.46	6,536-10,131	0.39	1,315-1,832	0.44
6.2 กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและ กระบวนการผลิต (Manufacturing and processing)	7,654-8,565	1.49	27,594-33,422	1.51	5,320-6,820	1.70
6.2.1) กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและ กระบวนการผลิต; โปรแกรมภาพกว้าง (Manufacturing and processing; board programmes)	2,190-2,797	0.46	8,033-10,256	0.44	1,286-1,992	0.46
6.2.2) กลุ่มกระบวนการผลิตอาหาร (Food processing)	2,406-3,603	0.55	8,635-13,533	0.55	1,675-2,839	0.64
6.2.3) กลุ่มสิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และ เครื่องหนัง (Textiles, clothes, footwear and	653-1,403	0.17	2,593-5,738	0.18	587-1,233	0.23

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	จำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ
leather)						
6.2.4) กลุ่มวัสดุ: ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ (Material; wood, paper, plastic, glass, etc.)	1,133-1,666	0.28	5,129-6,848	0.30	987-1,354	0.33
6.2.5) กลุ่มเหมืองแร่และการถลุงแร่ (Mining and extraction)	110-184	0.03	548-1,005	0.04	101-191	0.05
6.3 กลุ่มสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (Architecture and building)	10,543-12,168	2.02	40,206-45,350	2.09	7,032-8,351	2.19
1) กลุ่มสถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (Architecture and town planning)	4,722-5,542	0.90	18,821-21,548	0.96	3,151-3,793	0.98
2) กลุ่มวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (Building and civil engineering)	5,801-6,626	1.12	21,385-24,321	1.13	3,881-4,766	1.21
7. กลุ่มเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (Agriculture and veterinary)	14,253-15,613	2.72	51466-58450	2.72	8,200-11,215	2.86
7.1 กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้ (Agriculture, forestry and fishery)	13,115-14,568	2.53	46826-53382	2.47	7,498-10,278	2.63
7.1.1) กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้; โปรแกรมภาพกว้าง (Agriculture, forestry and fishery; board programmes)	3,020-5,713	0.69	11459-21015	0.69	1809-3939	0.69
7.1.2) กลุ่มการผลิตพืชและสัตว์ (Crop and livestock production)	6,239-7,971	1.31	22638-29210	1.27	3,995-5,890	1.39
7.1.3) กลุ่มพืชสวน (Horticulture)	427-818	0.06	1801-2924	0.11	330-710	0.13
7.1.4) กลุ่มวนศาสตร์ (Forestry)	505-722	0.11	2016-2199	0.10	238-472	0.10
7.1.5) การประมง (Fisheries)	1,627-1,924	0.35	5534-6789	0.29	907-1340	0.33
7.2 กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)	837-1,161	0.19	4640-5415	0.25	692-937	0.23
7.2.1) กลุ่มสัตวแพทยศาสตร์ (Veterinary)	837-1,161	0.19	4640-5415	0.25	692-937	0.23
8. กลุ่มสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความ มีสุขภาพดี (Health and welfare)	28,436-31,981	5.41	108194-125460	5.80	17,566-24,160	5.95
8.1 กลุ่มสุขภาพ (Health)	27,165-31,272	5.26	107389-122216	5.64	16,809-23,425	5.80
8.1.1) กลุ่มสุขภาพ; โปรแกรมภาพกว้าง (Health; Board programmes)	8,794-12,503	1.98	33623-41911	1.85	3,969-8,925	2.01
8.1.2) กลุ่มแพทยศาสตร์ (Medicine)	3,797-8,227	0.74	18129-21337	0.94	2,571-2,940	0.77
8.1.3) กลุ่มแพทยศาสตร์บริการ (Medical service)	5,899-7,452	1.23	25502-31414	1.44	4,877-6,041	1.57
1) กลุ่มการตรวจวินิจฉัยโรคและ เทคโนโลยีการรักษา (Medical diagnostic and treatment technology)	1,305-1,761	0.28	5635-6297	0.29	1,279-1,368	0.38
2) กลุ่มการบำบัดโรคและการฟื้นฟู สภาพ (Therapy and rehabilitation)	2,113-3,216	0.57	9505-15888	0.61	1,822-3,115	0.69
3) กลุ่มเภสัชกรรม (Pharmacy)	1,900-2,470	0.38	9663-12440	0.54	1,512-2,098	0.50

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดมาตรฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	จำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ
8.1.4 กลุ่มการพยาบาลและการดูแล (Nursing and caring)	5,370-6,503	1.09	21593-24153	1.13	3833-4892	1.24
8.1.5 กลุ่มทันตแพทยศึกษา (Dental studies)	1,098-1,460	0.23	5145-6343	0.27	610-809	0.21
8.2 กลุ่มการบริการสังคม (Social services)	200-1,531	0.15	805-5901	0.16	148-757	0.15
8.2.1 การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (Child care and youth services)	24-77	0.01	190-264	0.01	44-67	0.02
8.2.2 การสังคมสงเคราะห์และการให้ คำปรึกษา (Social work and counseling)	176-1,456	0.14	615-5637	0.15	98-707	0.14
9.1 กลุ่มการบริการ (Services)	17,366-25,587	3.86	64277-82863	3.60	11628-15641	4.01
9.1 กลุ่มการบริการแก่บุคคล (Personal services)	14,845-19,308	2.96	64277-82863	3.60	10041-12433	3.23
9.1.1 การบริการแก่บุคคล; โปรแกรมภาพ กว้าง (Personal services; board programmes)	0-1,247	0.11	2-4023	0.09	0-926	0.10
9.1.2 กลุ่มการโรงแรม ห้องอาหาร และ การบริการจัดอาหาร (Hotel, restaurant and catering)	2,791-4,408	0.66	9651-14440	0.61	1,888-2,929	0.68
9.1.3 กลุ่มการท่องเที่ยวและการเดินทาง (Travel, tourism and leisure)	7,114-9,657	1.47	26900-30690	1.44	5,665-6,746	1.71
9.1.4 กลุ่มการกีฬา (Sports)	293-924	0.11	948-2705	0.09	144-498	0.09
9.1.5 กลุ่มเกษตรศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ (Domestic science)	2,846-3,628	0.59	10945-14683	0.61	1,905-2,844	0.64
9.1.6 กลุ่มการบริการทำผมและเสริมสวย (Hair and beauty services)	0-187	0.01	0-292	0.01	0-60	0.01
9.2 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)	634-3,146	0.35	1713-8049	0.24	260-1,587	0.24
9.2.1 กลุ่มการบริการขนส่ง (Transport services)	634-3,146	0.35	1713-8049	0.24	260-1,587	0.24
9.3 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม (Environmental protection)	1,122-2,244	0.31	4331-8602	0.29	643-1,918	0.30
9.3.1 กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม; โปรแกรมภาพกว้าง (Environmental protection; board programmes)	271-1,341	0.11	889-4840	0.10	94-1,113	0.11
9.3.2 กลุ่มเทคโนโลยีการป้องกัน สิ่งแวดล้อม (Environmental protection technology)	314-582	0.09	1566-2118	0.09	195-268	0.07
9.3.3 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (Natural Environments and wildlife)	0-214	0.01	6-475	0.01	0-79	0.01
9.3.4 การบริการสุขาภิบาลชุมชน (Community sanitation services)	322-675	0.09	1318-2157	0.09	296-519	0.09

การศึกษาสภาวการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

กลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 จำแนกทั้งระดับภาพกว้าง ภาพแคบ และใน รายละเอียด	จำนวน รับ นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	จำนวน นศ. คาดว่าจะสำเร็จ กศ.	สัดส่วน ร้อยละ
9.4 กลุ่มการบริการความมั่นคงปลอดภัย (Security services)	732-2,664	0.24	2419-7409	0.21	585-1,031	0.23
9.4.1 กลุ่มการให้บริการความมั่นคง ปลอดภัย; โปรแกรมภาพกว้าง (Security services; board programmes)	43-86	0.01	151-386	0.01	0-110	0.02
9.4.2 กลุ่มการป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (Protection of persons and property)	0-0	0.00	0-1165	0.01	0-0	0.00
9.4.3 กลุ่มอาชีพอนามัยและความ ปลอดภัย (Occupational health and safety)	646-2,609	0.23	2033-7252	0.20	493-929	0.21
9.4.4 กลุ่มการทหารและการป้องกัน (Military and defense)	0-0	0.00	0-0	0.00	0-0	0.00
10. กลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ (Not known or unspecified)	3,183-5,515	0.86	6677-18807	0.50	10- 1,362	0.12

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์

โดยที่ผลการศึกษาในครั้งนี้ ก่อให้เกิดผลผลิตถึง 2 ผลผลิต และทั้ง 2 ผลผลิต กลายเป็นแหล่งข้อมูลและสารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

แหล่งข้อมูลที่ 1 เอกสารตารางสรุปรายงานข้อมูล จำนวน 20 รายงาน ซึ่งปรากฏอยู่ในเล่มเอกสารภาคผนวก 2 ภาคผนวก 3 และภาคผนวก 4 และยังได้นำเสนอข้อมูลทั้ง 20 รายงานไว้ในเอกสารเผยแพร่ผลการศึกษาลำดับที่ 1

แหล่งข้อมูลที่ 2 เอกสารรายงานผลการศึกษาสถาบันการผลิและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาฯ ฉบับนี้

และโดยที่เป็นรายงานที่เกิดจากเข้าไปจัดการฐานข้อมูลถึง 5 ปีการศึกษาต่อเนื่อง และเป็นการรายงานที่ลงลึกถึงระดับสาขาวิชา ที่มีการจัดแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ที่มีความเป็นสากล จึงเป็นแหล่งข้อมูลที่เกิดอรรถประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย มีข้อเสนอการนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1) การใช้ประโยชน์จากตารางสรุปรายงานข้อมูล ซึ่งเกิดจากการดำเนินงานขั้นตอนแรกจัดทำเป็นรายงานประกอบการเผยแพร่ผลการศึกษาในรูปเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ รวม 20 รายงาน จัดเก็บไว้ที่เว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังรูปที่ 5-2 แนบท้าย

การนำข้อมูลจากตารางเหล่านี้ไปประมวลผลและวิเคราะห์เชิงลึกในประเด็นที่ประสงค์ทำการศึกษา วิจัยต่อยอด หรือใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจการบริหาร ดำเนินงานได้ตัวอย่างกรอบแนวทางการใช้ประโยชน์ อาทิ

1.1) ในเชิงนโยบายระดับประเทศ ที่มียุทธศาสตร์พัฒนาการศึกษาโดยมีกลยุทธ์หนึ่งในการพัฒนาครูให้มีศักยภาพ คุณภาพ และประสิทธิภาพ สามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ข้อมูลในกลุ่มการศึกษา (Education) ไปวิเคราะห์สังเคราะห์เชิงลึก ซึ่งจะสามารถค้นพบว่า ในช่วง 5 ปีการศึกษาต่อเนื่อง สถาบันมีการผลิตครูให้มีศักยภาพในด้านใด ในปริมาณเท่าใด ซึ่งจะเป็นข้อมูลนำไปประกอบการพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

1.2) สถาบัน คณะวิชา หรือภาควิชาที่ต้องการวิเคราะห์สภาวะการณ์การผลิตกำลังคนสาขาวิชาในกลุ่มย่อยในระดับภาพแคบ หรือระดับรายละเอียด เพื่อประกอบการตัดสินใจเปิดสาขาวิชา หรือเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการกำลังคนในสาขาวิชานั้น ๆ ตลอดจนวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการศึกษาของสถาบัน คณะ ภาควิชา โดยทำการเปรียบเทียบกับการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาภาพรวม จนในที่สุดนำไปสู่การพัฒนาการจัดการศึกษา การเรียนการสอนเฉพาะในส่วนของสถาบัน คณะ ภาควิชาต่อไป ซึ่งสามารถทำการศึกษาในระดับภาพกว้างได้ 9 กลุ่มสาขา ในระดับภาพแคบได้ถึง 25 กลุ่มสาขา และศึกษาในระดับรายละเอียดได้ถึง 92 กลุ่มสาขา เป็นต้น รายละเอียดการเข้าไปใช้ข้อมูล 20 รายงาน ดังแสดงในเอกสารภาคผนวก 2 ภาคผนวก 3 และภาคผนวก 4

2) การใช้ประโยชน์จากผลการศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ฉบับนี้ ซึ่งจัดทำในรูปเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จัดเก็บไว้ที่เว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังรูปที่ 5-2 แนบท้าย

รายงานผลการศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา เป็นรายงานเชิงวิจัยสถาบัน ที่มีการวัด วิเคราะห์ และเปรียบเทียบให้เห็นสภาวะการณ์และแนวโน้มการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในภาพรวมของประเทศที่เกิดขึ้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้โดยตรง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.1) ด้านการบริหารจัดการและการตัดสินใจ เกี่ยวข้องกับการบริหารนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับการอุดมศึกษา ผลการศึกษาหลายด้านที่สะท้อนผลการจัดการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดในแผน และบางกรณีพบว่าทิศทางการเคลื่อนไหวของข้อมูลสารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ยังไม่เป็นไปในทิศทางที่เป็นความต้องการกำลังคนของของสังคม ที่ควรนำมาพิจารณาประกอบการบริหารและการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายตลอดจนการบริหารดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สรุปประเด็นสำคัญดังนี้

2.1.1) การกิจการวิเคราะห์และจัดทำแผนอัตรากำลังคนอุดมศึกษา ตามที่กฎกระทรวงได้กำหนดภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” และผลการประเมินแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 (ตามเอกสารแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 11) ที่มีข้อเสนอแนะให้มีการศึกษาวิเคราะห์และจัดทำแผนอัตรากำลังคน ซึ่งผู้เกี่ยวข้องสามารถนำ ผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาได้เป็นอย่างดี จะช่วยให้การกำหนดทิศทางและเป้าหมายแผนอยู่บนพื้นฐานข้อมูลจากสภาวะการณ์การจัดการศึกษาที่เกิดขึ้นจริง

การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

2.1.2) การบริหารการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาช่วง 5 ปี มีสัดส่วนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์กับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ในอัตราเพิ่มขึ้นน้อยมาก ไม่มีนัยแตกต่างกันในแต่ละปีการศึกษา และพบข้อมูลบ่งชี้ชัดเจนว่า แหล่งผลิตนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ขนาดใหญ่อยู่ที่กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ รวมทั้งสัดส่วนการผลิตรายสถาบันที่บ่งชี้ชัดสถาบันใดมีส่วนการผลิตด้านวิทยาศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพึงพอใจ ข้อมูลเหล่านี้ จะช่วยให้การบริหารแผนการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และการตัดสินใจดำเนินงานมีเป้าหมายไปที่กลุ่มสถาบัน และรายสถาบันที่จัดการศึกษามีผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างระดับการศึกษา ที่พบว่า ระดับปริญญาตรีมีกำลังการผลิตจำนวนมากและเป็นระดับการศึกษาเดียวที่มีผลกระทบต่อการบริหารจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ดังนั้น การขับเคลื่อนเป้าหมายแผนไปสู่ความสำเร็จ จึงขึ้นควรมุ่งไปที่การศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นสำคัญ

2.1.3) การบริหารการศึกษาในระดับกระบวนการผลิต ในการจำแนกนักศึกษาตามชั้นปีที่กำลังศึกษาในแต่ละระดับการศึกษาช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบทิศทางชัดเจนว่า การศึกษาระดับปวช. และปริญญาตรี มีอัตราการออกกลางคันสูงเพิ่มขึ้นทุกปีที่มีการเลื่อนไปสู่ชั้นปีที่สูงขึ้น สวนทางกับพฤติกรรมการณ์เรียนของนักศึกษาในอดีต ที่อัตราการออกกลางคันจะลดลงเมื่อนักศึกษาเลื่อนไปสู่ชั้นปีที่สูงขึ้น ในขณะที่การศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกมีจำนวนนักศึกษาเพิ่มสูงมากกว่าจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ชั้นปีที่ 1 ทั้ง 5 ปีการศึกษา โดยเฉพาะระดับปริญญาเอกที่มีจำนวนนักศึกษาเพิ่มสูงยิ่งขึ้นในชั้นปีที่ 3 ซึ่งควรได้เข้าไปค้นหาสาเหตุและสถานการณ์การจัดการศึกษาที่เกิดขึ้น หาข้อสรุปก่อนบริหารจัดการการศึกษาระดับการศึกษาต่าง ๆ ให้เหมาะสมสถานการณ์ที่แท้จริงต่อไป

2.1.4) จำนวนนักศึกษาในระบบอุดมศึกษา ผลการศึกษา พบว่า ในภาพรวมไม่พบแนวโน้มการรับนักศึกษาเข้าใหม่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีการศึกษา เช่นเดียวกันกับจำนวนนักศึกษารวม และนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา รวมทั้งสัดส่วนที่ค่อนข้างคงที่ในการรับนักศึกษาระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน และเมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ด้านการผลิตกำลังคนของประเทศ ที่ระบุว่า กำลังคนอุดมศึกษาที่เข้าสู่ตลาดแรงงานประสบปัญหาอุปสงค์ส่วนเกินในส่วนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนั้น แม้จำนวนนักศึกษาที่มีอยู่ในระบบผลิตของสถาบันอุดมศึกษาจะยังไม่บรรลุเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 แต่หากพิจารณาเชิงปริมาณจำนวนที่ผลิตอยู่ในปัจจุบันก็อาจเป็นจำนวนที่ไม่มีความจำเป็นต้องเพิ่มขึ้นก็ได้ ซึ่งข้อมูลผลจากการศึกษาสามารถนำไปประกอบการพิจารณาตัดสินใจในเชิงนโยบายและการบริหารจัดการเป้าหมายการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาให้เหมาะสมกับความต้องการกำลังคนอุดมศึกษาที่เกิดขึ้นจริงในสังคมได้

2.2) ด้านวิชาการ จากผลการศึกษาการผลิตกำลังคนด้านวิชาการที่ลงลึกในรายละเอียดระดับสาขาวิชา และกลุ่มสาขา ทั้งในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขา ซึ่งนอกจากได้แสดงผลการวัด วิเคราะห์ สัดส่วนกลุ่มสาขา

และรายสาขา จำแนกในแต่ละปีการศึกษาต่อเนื่องกัน 5 ปีแล้ว ยังได้จำแนกสาขาวิชาต่าง ๆ ในแต่ละระดับการศึกษา ซึ่งสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

2.2.1) การกำหนดเป้าหมายแผนการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่สามารถลงลึกในรายละเอียดเพิ่มขึ้น เนื่องจากที่ผ่านมา มีการกำหนดเป้าหมายแผนการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาในภาพกว้าง เช่น จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวนนักศึกษารวม จำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา โดยไม่สามารถลงลึกในระดับสาขาวิชาหรือในระดับกลุ่มสาขาได้ ดังนั้น เมื่อผลการศึกษารั้งนี้ลงลึกในเชิงวิชาการที่สะท้อนแนวโน้มสัดส่วนการผลิตกำลังคนถึงระดับสาขาวิชาและระดับกลุ่มสาขา และมองเห็นแนวโน้มการผลิต 5 ปีการศึกษาต่อเนื่อง จะเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาช่วยกำหนดนโยบายและเป้าหมายการผลิตกำลังคนลงลึกถึงระดับกลุ่มสาขา หรือลงลึกถึงระดับรายสาขาวิชาได้ ช่วยให้เห็นทิศทางของแผนมุ่งไปสู่การผลิตกำลังคนเฉพาะด้านที่เป็นความต้องการของประเทศได้เป็นอย่างดี รวมทั้งการริเริ่มเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนระดับกลางของประเทศ การศึกษาระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญาที่ผลการศึกษา พบว่า มีสัดส่วนไม่ถึงร้อยละ 2 ของกำลังการผลิตอุดมศึกษาทั้งระบบ ดังนั้น ในการจัดทำแผนที่เกี่ยวกับอุดมศึกษาในอนาคต สามารถนำผลการศึกษาไปประกอบการพิจารณากำหนดเป้าหมายแผนที่ครอบคลุมการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศได้

2.2.2) การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน สถาบันอุดมศึกษา คณะภาควิชา หรือที่เรียกชื่ออย่างอื่น และรวมทั้งคณาจารย์ นอกจากสามารถนำข้อมูลสัดส่วนการผลิตกำลังคนระดับสาขาวิชาและกลุ่มสาขา ที่ทำการวัดวิเคราะห์ไว้ 5 ปีการศึกษาต่อเนื่องมาใช้แล้ว ยังสามารถนำรายงานวรรณกรรมที่อธิบายและยกตัวอย่างสาขาวิชาในแต่ละกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 มาใช้ประกอบการพิจารณาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนให้หลากหลายและสอดคล้องกับความต้องการกำลังคนได้เพิ่มขึ้น อันจะช่วยให้เกิดสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานด้านกำลังคนของทุกภาคส่วน ไปจนถึงส่งผลต่อระบบการวางแผนพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจในอนาคตได้

2.3) ด้านเป็นแหล่งข้อมูลสนับสนุนภาคการผลิตและการลงทุนของประเทศ ในการวางแผนการผลิตของภาคการผลิตต่าง ๆ โดยเฉพาะภาคการผลิตด้านอุตสาหกรรมและบริการในประเทศ ข้อมูลสารสนเทศส่วนหนึ่งที่นำไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจ คือ กำลังคนในสาขาวิชาที่รองรับภาคการผลิตนั้น ๆ ว่า มีเพียงพอต่อการดำเนินกิจกรรมของภาคการผลิตหรือไม่ เพียงใด ดังนั้น ข้อมูลการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาในสัดส่วนกลุ่มสาขาต่าง ๆ ในระดับรายละเอียดทั้ง 92 กลุ่มสาขา รวมทั้งการผลิตในรายสาขาวิชา จะเป็นแหล่งข้อมูลสนับสนุนภาคการผลิตในการตัดสินใจลงทุนนั้น ๆ ได้

5.2.2 ข้อเสนอแนะการดำเนินงานด้านสารสนเทศอุดมศึกษา

ในการดำเนินงานโดยการเข้าไปจัดการฐานข้อมูลครั้งนี้ นอกจากได้ผลการศึกษาและจัดการฐานข้อมูลแล้ว ยังเป็นการประเมินผลการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลได้ด้วย ซึ่งค้นพบทั้งข้อดี และ

อุปสรรคในการดำเนินงาน โดยข้อดีนั้น พบว่า ระบบฐานข้อมูลอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีการทำงานของระบบอยู่ในระดับตอบสนองภารกิจหน่วยงานได้เป็นอย่างดี สามารถรวบรวมและรองรับข้อมูลจากสถาบันได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด อย่างไรก็ตาม มีจุดอ่อนที่อาจทำให้เกิดภาวะฐานข้อมูลไม่ครบถ้วนไม่ถูกต้อง และไม่สมบูรณ์ ซึ่งประเด็นที่มีผลกระทบต่อคุณภาพและเอกภาพของข้อมูลส่วนหนึ่งคือ พันธกิจร่วมของสถาบันในการนำส่งข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลกลาง ที่ควรสมบูรณ์ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบัน ควรมีมาตรการส่งเสริมสนับสนุนการนำส่งข้อมูลรายบุคคลให้มีความสมบูรณ์ ครบถ้วน ทุกฐานข้อมูล เพื่อให้การประมวลผล การพัฒนาสารสนเทศอุดมศึกษา เกิดประโยชน์ต่อสถาบัน องค์กร และสังคมเพิ่มมากขึ้น

2) ทบทวนการลงรหัสสาขาวิชาของแต่ละสถาบันให้สอดคล้องกับรหัสกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 92 กลุ่มสาขาเป็นหลัก และรวมทั้งการทบทวนรหัสอ้างอิงกลุ่มสาขาให้ครบถ้วนตามเกณฑ์ ISCED 97

3) การพัฒนาการรายงานสารสนเทศอุดมศึกษา เนื่องจากฐานข้อมูลกลางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามี 4 ฐานข้อมูล ซึ่งหากมีการสนับสนุนกระบวนการเข้าไปจัดการฐานข้อมูลแล้วทำการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และรายงานออกมาในเชิงวิจัยสถาบัน จะทำให้การรายงานสารสนเทศอุดมศึกษามีคุณภาพเพิ่มขึ้น และตอบสนองต่อการขับเคลื่อนแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ที่ระบุตำแหน่งยุทธศาสตร์ (WT) 1 ใน 8 ประเด็น คือ I : Information based ที่ระบุให้มีการสร้างเอกภาพและคุณภาพของข้อมูลสถิติอุดมศึกษา

4) การพัฒนาฐานข้อมูลที่มีอยู่หลายฐานให้มีเอกภาพ โดยการพัฒนาให้เป็นฐานข้อมูลเดียว เพื่อลดภาระของสถาบันอุดมศึกษาในการรายงานข้อมูลซ้ำ ช่วยประหยัดเวลา งบประมาณ และทรัพยากรแรงงานของบุคลากรดำเนินงาน

5) การพัฒนาต้นแบบระบบการรายงานสารสนเทศให้มีความยืดหยุ่น และอัตโนมัติ เพื่อให้ได้รายงานสรุปข้อมูล (List of Reports) ในปีต่อ ๆ ไปอย่างเป็นระบบและอย่างต่อเนื่อง

6) พัฒนาระบบการเข้าถึงและระบบบริการข้อมูล สารสนเทศ ให้เป็นไปอย่างกว้างขวาง สะดวก รวดเร็ว ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก ตลอดจนประชาชน

บรรณานุกรม

“กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ” (พ.ศ. 2546 วันที่ 6 กรกฎาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 120 ตอนที่ 62ก. หน้า 79.

“กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญารูปแบบวิทยาลัยชุมชน” (พ.ศ. 2546 วันที่ 15 ตุลาคม 2546). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 120 ตอนที่ 103ก. หน้า 8.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). สถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2555). สถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2555). สถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2556). สถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2557). สถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2558). สถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2544). รายงานการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2543. กรุงเทพฯ: ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานนโยบายและแผน สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย.

“ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552” (พ.ศ. 2552 วันที่ 31 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 126 ตอนพิเศษ 125ง. หน้า 17.

“พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ” (พ.ศ. 2542 วันที่ 19 สิงหาคม). และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 วันที่ 19 ธันวาคม). และฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2553 วันที่ 22 กรกฎาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก. หน้า 1 และเล่ม 119 ตอนที่ 123ก. หน้า 16 และเล่ม 127 ตอนที่ 45ก. หน้า 1.

บรรณานุกรม (ต่อ)

“พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล” (พ.ศ. 2548 วันที่ 18 มกราคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 122 ตอนที่ 6ก. หน้า 17.

“พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ” (พ.ศ. 2547 วันที่ 14 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 121 ตอนพิเศษ 23ก. หน้า 1.

“พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ” (พ.ศ. 2546 วันที่ 6 กรกฎาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 120 ตอนที่ 62ก. หน้า 1.

“พระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน” (พ.ศ. 2546 วันที่ 30 ตุลาคม) แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2550 วันที่ 29 ธันวาคม). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนที่ 107ก. หน้า 1 และเล่ม 124 ตอนที่ 101ก. หน้า 7.

วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ยวงทอง. (2558). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. (2557). ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2546). สภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2544. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานสถิติเพื่อปฏิรูปการศึกษา สำนักวิจัยและพัฒนการสื่อสาร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2546). รายงานการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2545. กรุงเทพฯ: กลุ่มสารนิเทศ สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550). กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551-2565. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: สำนักนโยบายและแผนการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2554). แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

บรรณานุกรม (ต่อ)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). สภากรรมการการศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2550. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: กลุ่มสารนิเทศ สำนักรวบรวมและพัฒนาศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2554). ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552-2561 กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: กลุ่มนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน สำนักนโยบายด้านการศึกษามหาภาค สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

อริยา ปรีชาพานิช. (2557). คู่มือเรียนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) ฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี: สำนักพิมพ์ บริษัท ไอทีซี พรีเมียร์ จำกัด.

Hanumesh V.J. and Seema Acharya. (2005). Relational Database Management System. Web site: <http://data1.org/download.php?id=3022>.

Krumontree. (2558). ระบบฐานข้อมูล. แหล่งที่มา http://www.krumontree.com/ebook4/files/lesson2_39.htm.

Payap. (2558). ขอบเขตของระบบสารสนเทศทางการตลาด. แหล่งที่มา <http://courseware.payap.ac.th/docu/mk380>.

Ronnie Andersson and Anna-Karin Olsson. (1999). Field of Education and Training Manual. Retrieved May 10, 2014, from eurostat Web site: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/clasificadoresycatalogos/clas_mexico_estudio/2011/doc/fet_1999_eurostat.pdf.

Tutorials Point (I) Pvt. Ltd. (2014). Software Engineering Tutorial: Absolute Beginner. Web site: http://www.tutorialspoint.com/software_engineering/software_engineering_tutorial.pdf.

UNESCO. (1997). International Standard Classification of Education ISCED 1997. Retrieved May 10, 2014, from UNESCO Web site: http://www.unesco.org/education/information/nfsunesco/doc/isced_1997.htm.

Wikibooks.org. (2013). Introduction to Software Engineering. Web site: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/55/introduction_to_Software_Engineering.pdf.

Wikipedia. (2558). Database. Web site: <https://en.wikipedia.org/wiki/Database>.

