



การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา
เพื่อรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา
ในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

โดย

นางสาววรรณิ์ สิงห์โตนาท

รักษาการในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเทคโนโลยีระบบสารสนเทศ

สำนักอำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

มิถุนายน 2560

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

“การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0” ครั้งนี้ เป็นการวิจัยสถาบัน (Institutional Research) ที่เน้นการสร้างข้อมูลสารสนเทศด้านต่าง ๆ ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based) ที่จะใช้ในการตัดสินใจทางด้านการบริหารและการวางแผน อันเกี่ยวข้องกับการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลดิบ (Raw Data) อาทิ ข้อมูลด้านนักศึกษา ข้อมูลบุคลากร ที่มีการเพิ่มข้อสนเทศจากข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ทั้งข้อมูลด้านประชากรและสภาพเศรษฐกิจของประเทศ แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้มีข้อสนเทศ (Information) ทางการจัดการศึกษาที่ทันสมัยอยู่เสมอ (วิจิตร ศรีสะอ้าน, 2559)

วัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ (1) เพื่อศึกษาวิจัยผลการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โดยการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลภายในและภายนอกในมิติ/ประเด็นสำคัญ ให้สามารถรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่ตอบโจทย์การบริหารและดำเนินงานภารกิจ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (2) เพื่อศึกษาและรายงานการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่สถาบันอุดมศึกษากำลังจัดการศึกษาอยู่ และมีความสอดคล้อง รองรับความต้องการกำลังคน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Value – Based Economy) ตามนโยบายและวิสัยทัศน์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ของรัฐบาล

การดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาในระดับประชากร คือ การศึกษาวิจัยผลการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศไปประมวลผลข้อมูลที่น่าสนใจ (Export) จากฐานข้อมูลกลางนักศึกษารายบุคคล ปีการศึกษา 2558 รายงานผลการศึกษาวิจัยฉบับนี้ เผยแพร่ในรูปเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ <http://www.mua.go.th> --> “หน่วยงานภายใน สกอ.” --> “กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร” --> “การจัดการความรู้ (KM)” --> “เรื่อง การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0” ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาวิจัย เพื่อตอบประเด็นคำถามวิจัยเกี่ยวกับภารกิจ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

จำนวนสถาบันและนักศึกษาของรัฐและเอกชน ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษา ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 มี 156 แห่ง เป็นจำนวนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษา 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (2553-2557) ซึ่งมีจำนวน 174 แห่ง สาเหตุหลักเกิดจากการรวมวิทยาลัยชุมชน 20 แห่ง เป็น 1 สถาบัน ส่งผลให้สัดส่วนจำนวนสถาบันของรัฐและ

เอกชนใกล้เคียงกัน โดยเป็นของรัฐ 81 แห่ง และของเอกชน 75 แห่ง ซึ่งมีกำลังผลิตนักศึกษารวมได้ 2,076,126 คน เป็นของรัฐ 1,759,003 คน ของเอกชน 317,123 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84.73 และ 15.27 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษา 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา จำนวนนักศึกษาของรัฐ 1,732,565-1,849,983 คน/ปี และของเอกชน 258,412-285,960 คน/ปี คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 86.79 และ 13.21 ตามลำดับ ซึ่งพบว่า นักศึกษารวมของรัฐจะมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่เอกชนเพิ่มขึ้น

ส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่มีจำนวนทั้งสิ้น 567,071 คน เป็นของรัฐ 470,650 คน ของเอกชน 96,421 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 87.00 และ 13.00 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษา 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ของรัฐ 455,158-489,354 คน/ปี และของเอกชน 76,375-87,425 คน/ปี คิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 85.39 และ 14.61 ตามลำดับ จะพบว่า สัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ของรัฐเพิ่มขึ้น ในขณะที่ของเอกชนลดลง

จำนวนสถาบันและกำลังการผลิตนักศึกษารวมภายใต้แต่ละกลุ่มประเภทสถาบัน 9 กลุ่ม
ผลการศึกษา พบว่า ปีนี้มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนสถาบันในกลุ่มสถาบันของรัฐเป็นหลัก นอกจากกลุ่มวิทยาลัยชุมชน ยังมีกลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 21 แห่ง เพิ่มขึ้น 6 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) 10 แห่ง ลดลง 2 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง ลดลง 2 แห่ง กลุ่มสถาบันเอกชน 12 แห่ง เพิ่มขึ้น 2 แห่ง และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน 43 แห่ง ลดลง 1 แห่ง ส่งผลต่อกำลังการผลิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาแต่ละกลุ่มสถาบัน อย่างไรก็ตาม กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏยังคงมีกำลังผลิตนักศึกษารวมมากที่สุดอันดับหนึ่ง 545,101 คน ในขณะที่กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐมีกำลังผลิตนักศึกษารวมเพิ่มขึ้นเป็นอันดับสอง 504,968 คน ส่งผลให้กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จํากัดรับมีอันดับกำลังการผลิตลดลงไปเป็นอันดับสาม 369,424 คน และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชนมีอันดับกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นมาเป็นอันดับสี่ 270,754 คน ส่วนกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีอันดับกำลังการผลิตลดลงไปเป็นอันดับห้า 169,253 คน อันดับหกกลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 155,737 คน อันดับเจ็ดกลุ่มวิทยาลัยเอกชน 28,589 คน อันดับแปดกลุ่มสถาบันเอกชน 17,780 คน และอันดับเก้ากลุ่มวิทยาลัยชุมชน 14,520 คน คิดเป็นสัดส่วนกำลังการผลิตนักศึกษารวม ร้อยละ 26.26 24.32 17.79 13.04 8.15 7.50 1.38 0.86 และ 0.70 ตามลำดับ

กำลังการผลิตนักศึกษารวมรายสถาบัน ผลการศึกษา พบว่า แต่ละสถาบันยังคงศักยภาพกำลังการผลิตเท่าเดิม โดยสถาบันที่มีนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 277,223 คน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 92,201 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 67,742 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 44,997 คน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 43,626 คน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 42,102 คน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 39,496 คน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 38,883 คน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 38,130 คน และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 37,662 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.35 4.44 3.26 2.167 2.10 2.027 1.90 1.87 1.836 และ 1.81 ตามลำดับ

จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่รายสถาบัน จะสะท้อนเป้าหมายแผนการผลิตรายสถาบัน สถาบันที่รับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 10 ลำดับแรก มีถึง 9 สถาบัน ที่อยู่ในกลุ่มที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ดังนี้ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 59,819 คน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

24,104 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 18,783 คน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 15,042 คน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 12,065 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 10,985 คน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 10,922 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 10,903 คน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 10,104 คน และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 9,971 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.55 4.25 3.31 2.65 2.13 1.94 1.93 1.92 1.78 และ 1.76 ตามลำดับ โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานได้เพิ่มศักยภาพรับนักศึกษาเข้าใหม่เพิ่มขึ้น จนอยู่ในลำดับที่แปดเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษารวม

การจัดการศึกษาในระดับวิทยาเขต ผลการศึกษา พบว่า สถาบันจำนวน 156 แห่ง มีสถาบัน 31 แห่ง (ร้อยละ 19.87) ที่มีวิทยาเขตเป็นหน่วยย่อยทำหน้าที่จัดการศึกษาในพื้นที่อื่น รวมมีวิทยาเขตทั้งสิ้น 144 วิทยาเขต โดยแต่ละสถาบันมีจำนวนวิทยาเขตตั้งแต่ 1-23 แห่ง

การผลิตกำลังคนแบ่งตามเขตพื้นที่เครือข่าย ใช้หลักแบ่งเขตตามเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา 9 กลุ่ม เขตพื้นที่ที่มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมมากที่สุด คือ เขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบน (9 จังหวัด) รองลงมา คือ กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง (11 จังหวัด) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (12 จังหวัด) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนบน (8 จังหวัด) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (8 จังหวัด) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนล่าง (9 จังหวัด) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนล่าง (5 จังหวัด) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออก (8 จังหวัด) และกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนบน (9 จังหวัด) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.81 15.82 10.23 8.98 6.96 4.66 4.47 4.32 และ 3.73 ตามลำดับ สัดส่วนการรับนักศึกษาเข้าใหม่ 9 กลุ่มเครือข่ายสอดคล้องกับนักศึกษารวม

การผลิตกำลังคนแบ่งตามเขตพื้นที่จังหวัด จังหวัดที่ผลิตนักศึกษารวมมาก 10 ลำดับแรก คือ จังหวัดที่เจริญเติบโตด้านเศรษฐกิจและสังคมสูง รวมทั้งจังหวัดในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร ดังนี้ กรุงเทพฯ ปทุมธานี นนทบุรี เชียงใหม่ นครปฐม มหาสารคาม สงขลา ชลบุรี ขอนแก่น และนครราชสีมา คิดเป็นสัดส่วนกำลังการผลิตนักศึกษารวมร้อยละ 37.63 5.94 5.06 5.02 3.48 3.02 2.936 2.81 2.65 และ 2.63 ตามลำดับ และมี 6 จังหวัดที่ไม่มีสถาบันหรือวิทยาเขตตั้งอยู่ และไม่มีรายงานนักศึกษา คือ ชัยนาท อ่างทอง สุโขทัย สิงห์บุรี บึงกาฬ และอำนาจเจริญ

การผลิตกำลังคนจำแนกตามระดับการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาตามระดับคุณวุฒิ 6 ระดับ ที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ประกอบด้วยระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก และจัดการศึกษาเพิ่มอีก 3 ระดับ ประกอบด้วย ระดับ ปวช. ปวส. และวุฒิกุ่มอื่น รวม 9 ระดับการศึกษา การผลิตนักศึกษารวมเป็นการจัดใน 3 ระดับการศึกษาหลัก โดยมีปริญญาตรีผลิตนักศึกษารวมมากที่สุด 1,846,595 คน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 88.94 รองลงมาปริญญาโท 163,926 คน ร้อยละ 7.90 และปริญญาเอก 26,806 คน ร้อยละ 1.29 ส่วนอีก 6 ระดับการศึกษาที่เหลือ ผลิตนักศึกษารวมน้อยมาก แต่ละระดับการศึกษาคิดเป็นสัดส่วนไม่ถึงร้อยละ 1.00

การผลิตกำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนสาขาวิชาทั้ง 9 ระดับการศึกษามี 2,963 สาขาวิชา เมื่อนับรายชื่อสาขาวิชาที่ซ้ำกันแต่ละระดับการศึกษา ทำให้มีจำนวน 2,375 สาขาวิชา และในจำนวนนี้

เป็นสาขาวิชารับนักศึกษาเข้าใหม่ 1,905 สาขาวิชา สาขาวิชาที่ผลิตนักศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก เป็นการผลิตในสาขาวิชาเดียวกันกับผลการศึกษาเมื่อ 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา ดังนี้ เป็นสาขาวิชาด้าน สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย 8 สาขาวิชา ที่เหลือเป็นสาขาวิชาด้านมนุษยศาสตร์และศิลป ศาสตร์ 1 สาขาวิชา และด้านสาธารณสุขศาสตร์ 1 สาขาวิชา จำนวนนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่ ทั้ง 10 สาขาวิชา ดังตาราง 5.5

ตาราง 5.5

ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นักศึกษาเข้าใหม่		ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นักศึกษารวม	
		จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ
	รวม	567071	100		รวม	2076126	100
1	นิติศาสตร์	27339	4.82	1	นิติศาสตร์	107443	5.18
2	การบัญชี	24274	4.28	2	รัฐศาสตร์	105027	5.06
3	รัฐศาสตร์	24057	4.24	3	รัฐประศาสนศาสตร์	76025	3.66
4	การจัดการ	19773	3.49	4	การบัญชี	74088	3.57
5	รัฐประศาสนศาสตร์	19496	3.44	5	การจัดการ	60323	2.91
6	บริหารธุรกิจ	13881	2.45	6	บริหารธุรกิจ	50503	2.43
7	การตลาด	12701	2.24	7	การตลาด	41465	2.00
8	ภาษาอังกฤษ	10555	1.86	8	ภาษาอังกฤษ	36640	1.76
9	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	8067	1.42	9	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	26349	1.27
10	สาธารณสุขศาสตร์	6152	1.08	10	สาธารณสุขศาสตร์	24714	1.19

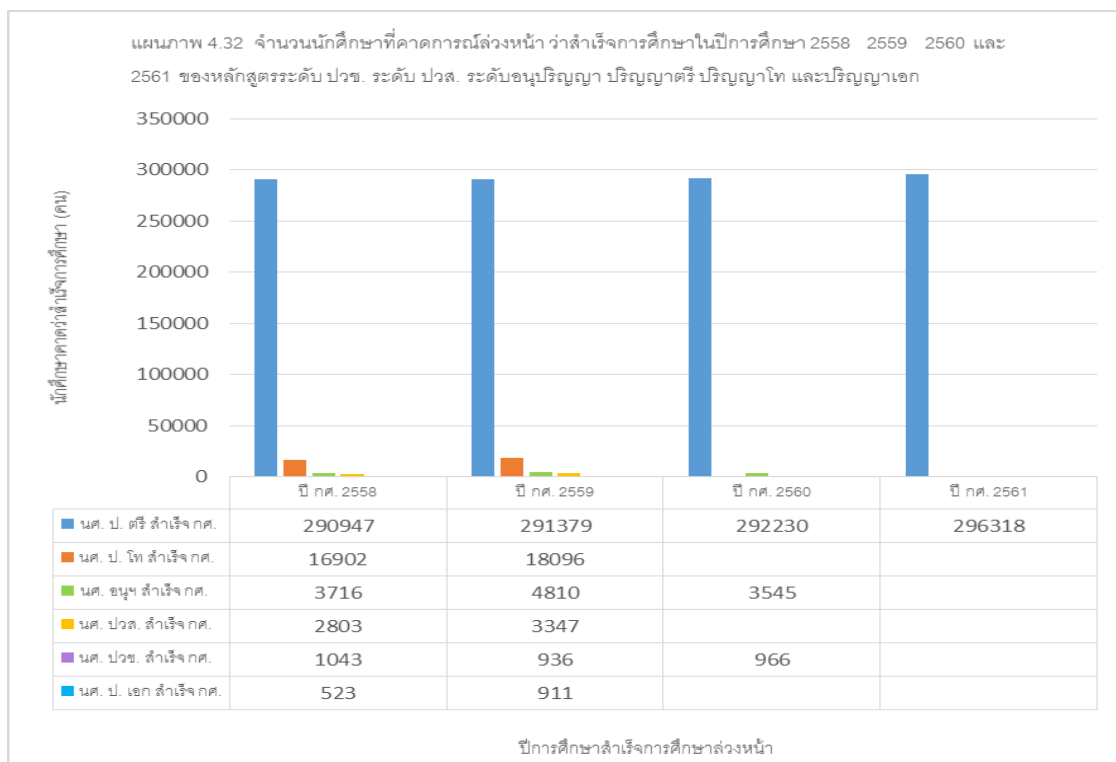
การผลิตกำลังคนแบ่งตามกลุ่มสาขาโดยใช้เกณฑ์แบ่งกลุ่มการศึกษามาตรฐานสากล ISCED 97 การผลิตกำลังคนกลุ่มสาขาในระดับภาพกว้าง (Board Fields) 9 กลุ่มสาขา พบว่า มีสัดส่วนกำลังการผลิตในแต่ละกลุ่มสาขาเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาเมื่อ 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา โดยผลิต นักศึกษาในกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายมากที่สุด เป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 45.56 หรือเกือบครึ่งหนึ่งของกำลังการผลิตนักศึกษารวมทั้งหมด ดังตาราง 5.6 ส่วนรายละเอียดรายงาน การผลิตกำลังคนแบ่งกลุ่มสาขาย่อยในระดับภาพแคบ (Narrow Fields) 25 กลุ่มสาขา และในระดับ รายละเอียด (Detail Fields) 90 กลุ่มสาขา ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับเต็ม

ตาราง 5.6

กลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม	สัดส่วนร้อยละ นศ. รวม			สัดส่วนร้อยละ นศ. เข้าใหม่		
	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57
รวมจำนวนนักศึกษา		2,076,126	2,038,090		567,071	548,830
1 สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย	1	45.56	48.02	1	46.31	46.56
2 วิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง	2	10.88	10.88	2	11.46	11.55
3 การศึกษา	3	10.75	11.36	4	8.52	11.06
4 มนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์	4	9.49	9.2	3	9.97	9.65
5 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์	5	8.34	7.92	5	7.95	8.33
6 สุขภาพและสวัสดิการ/ความมีสุขภาพดี	6	5.55	5.8	7	4.92	5.41
7 การบริการ	7	5.05	3.61	6	5.54	3.86
8 เกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์	8	3.00	2.72	8	3.18	2.72

กลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม	สัดส่วนร้อยละ นศ. รวม			สัดส่วนร้อยละ นศ. ใหม่		
	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57
9 โปรแกรมทั่วไป	9	0.24	0.0007	9	0.17	0.0007
ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้		1.14	0.5		1.98	0.07

การประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ล่วงหน้า 2-4 ปี การศึกษา สามารถประมาณการได้ 6 ระดับการศึกษา คือ ระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาในภาพรวมแต่ละปีการศึกษา ล่วงหน้า ดังแผนภาพ 4.32 ส่วนประมาณการรายสาขาวิชา และรายกลุ่มสาขาทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม และระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม ปรากฏในเอกสารการศึกษาวิจัยฉบับเต็ม ซึ่งจะเป็นข้อมูลให้สถาบัน หน่วยงานที่ต้องการใช้ข้อมูลสามารถทราบกำลังการผลิตกำลังคนอุดมศึกษา สาขาวิชาต่าง ๆ ที่จะป้อนเข้าสู่ตลาดแรงงานล่วงหน้าในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561



2. ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อตอบประเด็นคำถามวิจัยที่เกี่ยวกับเป้าหมายการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2554-2559)

การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 เป้าหมายแผนจำนวนรับนักศึกษา เข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กำหนดไว้ที่ร้อยละ 40 : 15 : 45 และเป้าหมายแผนจำนวน นักศึกษารวม กำหนดไว้ที่ร้อยละ 34 : 8 : 58 ผลการศึกษา พบว่า การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์

ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามแผนได้ โดยสัดส่วนนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา มีจำนวน 132,480 : 33,589 : 374,801 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.36 : 5.92 : 66.09 และสัดส่วนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขามีจำนวน 499,755 : 132,472 : 1,372,995 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.07 6.38 และ 66.13 ตามลำดับ (ไม่รวมนักศึกษาที่ระบุกลุ่มสาขาไม่ได้จำนวนหนึ่ง)

เป้าหมายจำนวนนักศึกษาและจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ระบุไว้ในแผนฯ ในปีการศึกษา 2558 เป้าหมายแผนจำนวนนักศึกษาที่กำหนดไว้ เป็นเป้าหมายระดับประเทศที่ไม่ได้จำแนกในส่วน เป้าหมายสถาบันภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ผลการศึกษาเปรียบเทียบกับเป้าหมายแผน ดังตาราง 5.9 ตาราง 5.10 และ ตาราง 5.11

ตาราง 5.9

ระดับการศึกษา	การวิเคราะห์ผลการรับนักศึกษาเข้าใหม่ กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี พ.ศ. 2558			
	เป้าหมายตามแผนฯ ระดับประเทศ	ผลรับ นศ.เข้าใหม่ ของสถาบันภายใต้ สกอ.	ร้อยละจาก เป้าหมาย	ร้อยละที่เหลือ สำหรับสถาบันอื่น
รวม	585603	547668	93.52	6.48
ปริญญาตรี	518821	499568	96.29	3.71
ปริญญาโท	61738	43611	70.64	29.36
ปริญญาเอก	4999	4489	89.80	10.20

ตาราง 5.10

ระดับการศึกษา	การวิเคราะห์ผลจำนวนนักศึกษารวม กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี พ.ศ. 2558			
	เป้าหมายแผน ระดับประเทศ	ผลจำนวน นศ. รวม ในระบบผลิต ของสถาบันใน สกอ.	ร้อยละจาก เป้าหมาย	ร้อยละที่เหลือ สำหรับสถาบันอื่น
รวม	2435600	2037327	83.65	16.35
ปริญญาตรี	2164978	1846595	85.29	14.71
ปริญญาโท	246020	163926	66.63	33.37
ปริญญาเอก	24602	26806	108.96	

ตาราง 5.11

ประเภทสถาบัน	การวิเคราะห์ผลจำนวนนักศึกษารวม กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี พ.ศ. 2558					ร้อยละส่วน ของ ส. อื่น
	เป้าหมายแผน ระดับประเทศ	เป้าหมาย สัดส่วนร้อยละ	ผล นศ. รวมของ สถาบันใน สกอ.	ผลสัดส่วน ร้อยละ	ร้อยละบรรลุ เป้าหมายแผน	
รวม	2435600	100	2061606	100	84.64	15.16
1 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	2070260	85	1744483	84.62	84.26	15.74
1.1 จำกัดรับ	1534428	63	1375059	66.70	89.61	10.39
1.2 ไม่จำกัดรับ	535832	22	369424	17.92	68.94	31.06
2 สถาบันอุดมฯ ของเอกชน	365340	15	317123	15.38	86.80	13.20

3. ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อตอบประเด็นคำถามดัชนีทางการศึกษาไทย

ดัชนีทางการศึกษาไทยที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 และ 2555) ร่วมมือกับ ยูเนสโก (UNESCO) และ OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) จัดทำขึ้นมา ในประเด็นโอกาส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วมทางการศึกษา สรุปได้ดังนี้

3.1 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรวัยเรียน ในปีการศึกษา 2558 อัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษา (ระดับ ปวส. + อนุปริญญา + ปริญญาตรี) อยู่ที่ร้อยละ 48.35 ในขณะที่อัตราการเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาของประเทศ (ระดับต่ำกว่าปริญญา + ปริญญาตรี) อยู่ที่ร้อยละ 56.3 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559) มีส่วนต่างของอัตราเข้าเรียนอุดมศึกษาที่ร้อยละ 9.95 ซึ่งจัดอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาโดยสถาบัน หน่วยงาน องค์กรอื่น

3.2 ดัชนีชี้วัดความเสมอภาคระหว่างเพศ ดัชนีวัดความเสมอภาคทางเพศ อาทิ ความเสมอภาคระหว่างเพศ ร้อยละผู้หญิงที่เข้าเรียนอุดมศึกษา ร้อยละผู้หญิงที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลการศึกษาแต่ละตัวชี้วัดสะท้อนภาพรวมว่า การศึกษาระดับอุดมศึกษาให้ความเสมอภาคทางเพศต่อการเข้ารับการศึกษ โดยผลการศึกษาปีการศึกษา 2558 จำนวนนักศึกษาหญิงมีมากกว่าชาย คิดเป็นร้อยละ 60.34 ต่อ 39.66 ในสาขาการศึกษานักศึกษาหญิงสำเร็จการศึกษามากกว่าชาย คิดเป็นร้อยละ 62.92 ต่อ 37.08 ตามลำดับ ส่วนตัวชี้วัดความแตกต่างทางเพศ (Gender Parity Index ; GPI) ที่นานาชาตินิยม เป็นอัตราการเข้าเรียนเพศหญิงหารด้วยอัตราการเข้าเรียนเพศชาย โดยค่าที่เป็นที่ยอมรับว่าบรรลุเป้าหมาย เมื่อ GPI มีค่า 0.95-1.05 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ผลการศึกษา พบว่า ค่าตัวชี้วัดความแตกต่างทางเพศ (GPI) ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีค่าอยู่ที่ 1.52 ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

3.3 อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียน อัตราสำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. มีอัตราร้อยละ 0.12 ระดับ ปวส. มีอัตราร้อยละ 0.38 ระดับ อนุปริญญา มีอัตราร้อยละ 0.29 และระดับปริญญาตรี มีอัตราร้อยละ 30.62

4. รายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อตอบประเด็นคำถามนโยบายรัฐที่สำคัญ : 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

การศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ เพื่อสะท้อนการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา ณ ปีการศึกษา 2558 ภายใต้สถานการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ว่าได้ผลิตนักศึกษาในสาขาวิชา และกลุ่มสาขา ที่สอดคล้อง รองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ได้มากน้อยเพียงใด อันเป็นข้อสนเทศที่นำไปใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนผลิตกำลังคน ตลอดจนวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ธุรกิจ การประกอบการ ของสถาบัน หน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ต่อไป ผลการศึกษาด้านสาขาวิชาและกลุ่มสาขาที่รองรับได้ มีดังนี้

4.1 กลุ่มที่ 1 : กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture and Bio-Technology)

สาขาวิชาที่เปิดสอนสอดคล้องรองรับมี 173 สาขาวิชา แบ่งกลุ่มได้ 13 กลุ่มสาขา โดยเป็นจำนวนนักศึกษารวม 55,815 คน จำแนกเป็นระดับ ปวช. 10 คน ปวส. 400 คน อนุปริญญา 106 คน ปริญญาตรี 51,803 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 33 คน ปริญญาโท 2,332 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 0 คน ปริญญาเอก 1,131 คน โดยสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 5,369 และกลุ่มสาขาที่มีจำนวนนักศึกษามากที่สุด คือ กลุ่มสาขากระบวนการผลิตอาหาร 14,885 คน

4.2 กลุ่มที่ 2 : กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med)

สาขาวิชาที่เปิดสอนสอดคล้องรองรับมี 61 สาขาวิชา แบ่งกลุ่มได้ 10 กลุ่มสาขา โดยเป็นจำนวนนักศึกษารวม 15,466 คน จำแนกเป็นระดับ ปวช. 2 คน ปวส. 0 คน อนุปริญญา 0 คน ปริญญาตรี 13,556 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 34 คน ปริญญาโท 1,196 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 271 คน ปริญญาเอก 405 คน โดยสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ 4,331 คน และกลุ่มสาขาที่มีจำนวนนักศึกษารวมมากที่สุด คือ กลุ่มสาขาการตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา 5,951 คน

4.3 กลุ่มที่ 3 : กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics)

สาขาวิชาที่เปิดสอนสอดคล้องรองรับมี 76 สาขาวิชา แบ่งกลุ่มได้ 4 กลุ่มสาขา โดยเป็นจำนวนนักศึกษารวม 17,422 คน จำแนกเป็นระดับ ปวช. 223 คน ปวส. 34 คน อนุปริญญา 0 คน ปริญญาตรี 16,871 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 0 คน ปริญญาโท 249 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 0 คน ปริญญาเอก 45 คน โดยสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล 1,776 คน และกลุ่มสาขาที่มีจำนวนนักศึกษารวมมากที่สุด คือ กลุ่มสาขาอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ 7,803 คน

4.4 กลุ่มที่ 4 : กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, IOT, Artificial intelligence & Embedded Technology)

สาขาวิชาที่เปิดสอนสอดคล้องรองรับมี 170 สาขาวิชา แบ่งได้ 11 กลุ่มสาขา โดยเป็นนักศึกษารวม 154,275 คน จำแนกเป็นระดับ ปวช. 198 คน ปวส. 1,199 คน อนุปริญญา 1,751 คน ปริญญาตรี 143,074 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 0 คน ปริญญาโท 6,971 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 0 คน ปริญญาเอก 1,278 คน สาขาวิชาที่มีจำนวนนักศึกษามากที่สุด คือ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 26,349 คน และกลุ่มสาขาที่มีจำนวนนักศึกษารวมมากที่สุด คือ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ 61,419 คน

4.5 กลุ่มที่ 5 : กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services)

สาขาวิชาที่เปิดสอนสอดคล้องรองรับมี 93 สาขาวิชา แบ่งกลุ่มได้ 10 กลุ่มสาขา โดยเป็นจำนวนนักศึกษารวม 30,908 คน จำแนกเป็นระดับ ปวช. 0 คน ปวส. 0 คน อนุปริญญา 0 คน ปริญญาตรี 28,559 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 0 คน ปริญญาโท 1,703 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 0 คน ปริญญาเอก 646 คน โดยสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา 2,986 คน และกลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษารวมมากที่สุด คือ กลุ่มสาขาการบริการขนส่ง 7,451 คน

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยสถาบัน (Institutional Research) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศทางการจัดการศึกษาที่ทันสมัย มีความพร้อมนำไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย การตัดสินใจด้านการบริหาร รวมทั้งการวางแผนพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา ดังนั้น ภายใต้ภารกิจ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ผู้ศึกษาวิจัยใคร่มีข้อเสนอแนะต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา ในการนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์การบริหารและการวางแผนพัฒนาการอุดมศึกษา โดยสามารถนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินการกิจสำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดนโยบายและแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ
2. การวางแผนผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาสอดคล้องกับความต้องการของประเทศที่สามารถกระจาย (Split) แผนย่อย ๆ ออกไปตามเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา และใช้กลไกบทบาทของกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา วางแผนผลิตกำลังคนของแต่ละเครือข่ายให้ครอบคลุมตอบสนองและรองรับความต้องการภายในแต่ละเขตพื้นที่ของกลุ่มเครือข่าย และของประเทศ
3. การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยความต้องการกำลังคนอุดมศึกษาของประเทศ ที่มีการกระจาย (Split) แผนงานวิจัยย่อย ๆ ออกไปในแต่ละเขตพื้นที่ ภายใต้กลไก 2 ทางเลือก ทางเลือกที่ 1 กลไกตามบทบาทของกลุ่มเครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษาในการศึกษาวิจัยค้นหาความต้องการกำลังคนภายในเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่าย และทางเลือกที่ 2 กลไกตามกิจกรรมโครงการที่เคยมี คือ 1 มหาวิทยาลัย 1 จังหวัด ในการวิจัยค้นหาความต้องการกำลังคนในเขตพื้นที่ระดับจังหวัด
4. การจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา
 - 1.4.1 การกำหนดแยกเป้าหมายจำนวนนักศึกษาที่เป็นเป้าหมายของสถาบันอุดมศึกษา ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กับเป้าหมายรวมของประเทศ

1.4.2 การพิจารณาปรับสมดุลเป้าหมายสัดส่วนจำนวนนักศึกษา ระหว่างการเพิ่มเป้าหมายกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และการลดเป้าหมายกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ให้เหมาะสมกับศักยภาพกำลังการผลิต

1.4.3 การกำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเพิ่มในเป้าหมายแผนพัฒนาอุดมศึกษา

1.4.4 การกำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษาที่ลงลึกในรายละเอียดระดับกลุ่มสาขา และสาขาวิชา เพื่อป้องกันทิศทางความต้องการกำลังคน สาขาวิชาที่ขาดแคลนสาขา และที่รองรับในอนาคต

5. การวางแผนผลิตกำลังคนรองรับนโยบายการขับเคลื่อน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

5.1 การทบทวนเป้าหมายแผนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งผลิตกำลังคนรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ใน 3-5 ปีข้างหน้า และรวมทั้ง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายการปรับโครงสร้างด้านการผลิต ทั้งเกษตร-อุตสาหกรรม-บริการ ของประเทศระยะ 10 ปีข้างหน้า ตลอดจนกลุ่มสาขา 9 กลุ่มที่พ้นเอกเศรษฐพงศ์ (2560) ได้วิเคราะห์ว่าเป็นแนวโน้มความต้องการของทุกประเทศภายในระยะ 10 ปี

5.2 ในเชิงบริหารจัดการศึกษา ควรมีการออกเกณฑ์และเงื่อนไขการจัดการศึกษาที่ยืดหยุ่นและเอื้อให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการศึกษาเสริมศักยภาพบัณฑิตให้มีสมรรถนะวิทยาการ นวัตกรรม เทคโนโลยี ตอบสนอง 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 เพื่อเข้าไปเร่งรัดต่อยอดกำลังคนก่อนป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการแรงงานได้อย่างทันเหตุการณ์ และภายใต้ข้อเสนอแนะนี้ หลักสูตรการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง รวมทั้งอนุปริญญา จะมีความสำคัญในอนาคต

5.3 ในเชิงบริหารงานวิชาการ สถาบันอุดมศึกษาควรได้มารวมกลุ่ม และร่วมกันทบทวนเนื้อหาหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ๆ ให้มีวิทยาการ นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ ที่มากเพียงพอในการพัฒนานักศึกษารองรับกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

5.4 ในเชิงการวิจัยและพัฒนา เร่งส่งเสริมบทบาทของศูนย์ความเป็นเลิศด้านต่าง ๆ

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานการศึกษานี้สำเร็จขึ้นได้ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ฝ่ายแรก คือ ฝ่ายนโยบายของหน่วยงาน ตั้งแต่เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา และรวมทั้งผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ที่มีทิศทางเชิงนโยบายที่ชัดเจนและให้ความสำคัญด้านสารสนเทศอุดมศึกษาที่เกี่ยวกับการผลิตกำลังคนอุดมศึกษา ผู้ศึกษาจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

ถัดมาคือฝ่ายที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นบุคคลจากภายนอกองค์กร ได้ให้คำปรึกษาและวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมกับการศึกษาวิจัยที่เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย นายสมพร สุวรรณประทีป โปรแกรมเมอร์อิสระ และนางสาว พุทธชาติ วัฒนวิมลกร นักวิชาการศึกษา จากสถาบันวิทยาลัยชุมชน ตลอดจนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภาคเอกชน อาจารย์สอนมหาวิทยาลัยเอกชนบางท่าน ที่ได้เข้าร่วมประชุม ให้ความเห็น ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งการวิพากษ์วิจารณ์ ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

ฝ่ายสนับสนุนด้านข้อมูลจากฐานข้อมูลกลาง คือ ทีมงานศูนย์สารสนเทศอุดมศึกษา สำนักอำนวยการ และฝ่ายช่วยตรวจสอบข้อมูลตัวเลข ตัวอักษร ประกอบด้วย นางสาวครองสิน มิตะทั้ง นักวิชาการศึกษา และนางสาวแจ่มนิดา คณานันท์ นักจัดการงานทั่วไป จากสถาบันวิทยาลัยชุมชน ผู้ศึกษาจึงใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

สุดท้าย เนื่องจากเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิชาการด้านการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านสาขาวิชา กลุ่มสาขาตามเกณฑ์การแบ่งกลุ่มสาขาการศึกษา ISCED ตลอดจนประเด็นนโยบาย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ซึ่งมีบุคคลหลายฝ่ายได้ให้ความรู้และคำปรึกษารวมทั้งบุคคลอื่น ๆ ที่มีส่วนสนับสนุนการจัดทำผลงาน ผู้ศึกษาจึงใคร่ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

วรรณิ สิงห์ไธนาท

มิถุนายน 2560

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	1
กิตติกรรมประกาศ.....	11
สารบัญ.....	12
สารบัญตาราง.....	22
สารบัญแผนภาพ.....	31
บทที่ 1 บทนำ.....	37
1.1 ความเป็นมาของการศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	37
1.2 หลักการ เหตุผล และความสำคัญของปัญหา.....	37
1.3 วัตถุประสงค์การศึกษา.....	41
1.4 กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยและการรายงาน.....	41
1.5 ขอบเขตการศึกษาวิจัย.....	43
1.6 ข้อจำกัดการศึกษาวิจัย.....	45
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	47
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	50
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	54
2.1 การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในประเทศไทย.....	54
2.1.1 การศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	54
2.1.2 สถาบันอุดมศึกษา.....	54
2.1.3 กลุ่มสถาบัน.....	54
2.1.4 ระดับการศึกษา.....	56
2.2 ผลการศึกษาวิจัยสภาพการณ์การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (2553-2558).....	56
2.2.1 ด้านสถาบัน.....	56
2.2.2 จำนวนนักศึกษา.....	59
2.2.3 เพศนักศึกษา.....	61

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.4 จำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา.....	61
2.2.5 จำนวนนักศึกษารายกลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97.....	62
2.2.6 จำนวนนักศึกษารายสาขาวิชา.....	62
2.3 นโยบาย แผน และทิศทางที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับอุดมศึกษา และ นโยบายการบริหารประเทศที่สำคัญและที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษาเพื่อผลิตและ พัฒนากำลังคน.....	63
2.3.1 กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี.....	63
2.3.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564).....	63
2.3.3 นโยบาย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0.....	66
2.3.4 นโยบายนายกรัฐมนตรีด้านการศึกษา.....	67
2.3.5 นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ.....	67
2.3.6 ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ.....	68
2.3.7 กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551-2565.....	70
2.3.8 แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (แผนฯ 11).....	70
2.3.9 สถานการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก.....	74
2.4 จำนวนประชากรและประชากรวัยเรียนแต่ละช่วงอายุ.....	75
2.5 กรอบเกณฑ์การจัดแบ่งกลุ่มสาขาการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานสากล ” (International Standard Classification of Education: ISCED).....	77
2.5.1 ความเป็นมา.....	77
2.5.2 คู่มือกลุ่มสาขาการศึกษาการฝึกอบรม (Fields of Education and Training Manual).....	78
2.6 เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ.....	96
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย.....	97
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	97
3.2 การกำหนดประเด็นและคำถามการศึกษาวิจัย.....	97
3.2.1 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามภารกิจ องค์กร.....	98
3.2.2 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	100

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับดัชนีการศึกษาไทย.....	100
3.2.4 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการบริหารประเทศที่สำคัญ : 5 กลุ่มเทคโนโลยี และอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0.....	102
3.3. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	103
3.4 การออกแบบการศึกษาวิจัย.....	104
3.4.1 องค์ประกอบของการออกแบบการศึกษาวิจัย.....	104
3.4.2 การออกแบบการศึกษาวิจัย.....	105
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	110
3.5.1 การวิเคราะห์ประเด็น/คำถามที่เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย.....	110
3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
3.6 การรายงานผลการศึกษาวิจัย.....	112
3.7 การเผยแพร่ผลการศึกษาวิจัย.....	112
3.8 ระยะเวลาในการดำเนินการ.....	114
3.9 แผนการดำเนินการ.....	114
บทที่ 4 ผลการศึกษาวิจัย.....	115
กลุ่มรายงานที่ 1.....	119
4.1 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตาม ภารกิจองค์กร.....	120
4.1.1 สถาบันและกลุ่มประเภทสถาบัน : หน่วยผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา.....	121
4.1.1.1 จำนวนสถาบันอุดมศึกษา.....	121
4.1.1.2 จำนวนประเภทกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา.....	121
4.1.1.3 การจัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาของแต่ละสถาบัน : จำนวนนักศึกษา.....	122
1) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ของแต่ละสถาบัน.....	122
2) จำนวนนักศึกษารวมที่กำลังศึกษาและอยู่ระหว่างกระบวนการผลิตและ พัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา.....	123
3) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาของแต่ละสถาบัน.....	124
4.1.1.4 การจัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาของแต่ละวิทยาเขต : จำนวนนักศึกษา.....	128
4.1.1.5 การจัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาแต่ละประเภทกลุ่มสถาบัน : จำนวน นักศึกษาและนักศึกษาเข้าใหม่.....	134

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.2 เขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาและเขตพื้นที่จังหวัด : เขตพื้นที่การผลิตและพัฒนา กำลังคนอุดมศึกษา.....	137
4.1.2.1 เขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา : จำนวนนักศึกษารวมและเข้าใหม่.....	137
4.1.2.2 เขตพื้นที่จังหวัด : จำนวนนักศึกษารวมและเข้าใหม่.....	139
4.1.3 ระดับการศึกษา : การผลิตและพัฒนาากำลังคนอุดมศึกษาในระดับการศึกษาต่าง ๆ....	141
4.1.3.1 นักศึกษาเข้าใหม่ ในแต่ละระดับการศึกษา.....	141
4.1.3.2 นักศึกษารวม ในแต่ละระดับการศึกษา.....	141
4.1.3.3 ระดับการศึกษาและจำนวนนักศึกษารวมรายสถาบัน.....	142
4.1.3.4 ระดับการศึกษาและจำนวนนักศึกษารวมแต่ละประเภทกลุ่มสถาบัน.....	152
4.1.3.5 ระดับการศึกษาและการผลิตกำลังคนในแต่ละเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา.....	154
4.1.4 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา.....	157
4.1.4.1 เพศนักศึกษา.....	157
4.1.4.2 อายุนักศึกษา.....	162
4.1.5 สาขาวิชา : การผลิตและพัฒนาากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ.....	165
4.1.5.1 จำนวนสาขาวิชาที่ทำการเปิดสอน.....	165
4.1.5.2 จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในภาพรวม.....	165
4.1.5.3 จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในแต่ละระดับการศึกษา.....	170
4.1.6 กลุ่มสาขา : การผลิตและพัฒนาากำลังคนกลุ่มสาขาต่าง ๆ แบ่งเป็นกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97.....	176
4.1.6.1 กลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง : นักศึกษารวมและเข้าใหม่ 9 กลุ่มสาขา.....	179
4.1.6.2 กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ : นักศึกษารวมและเข้าใหม่ 25 กลุ่มสาขา.....	181
4.1.6.3 กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด : นักศึกษารวมและเข้าใหม่ 90 กลุ่มสาขา.....	186
4.1.6.4 สาขาวิชาภายใต้แต่ละกลุ่มสาขา : การผลิตและพัฒนาากำลังคนแต่ละสาขาวิชา ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขา.....	192
4.1.7 การประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ล่วงหน้า 2-4 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561).....	206
4.1.7.1 จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในภาพรวม.....	207
4.1.7.2 ระดับ ปวช. : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา	209
4.1.7.3 ระดับ ปวส. : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา	213

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.7.4 ระดับอนุปริญญา : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา.....	217
4.1.7.5 ระดับปริญญาตรี : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา.....	220
4.1.7.6 ระดับปริญญาโท : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา.....	236
4.1.7.7 ระดับปริญญาเอก : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา.....	243
กลุ่มรายงานที่ 2.....	251
4.2 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามเป้าหมายการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	252
4.2.1 การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์.....	252
4.2.1.1 การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	253
4.2.1.2 การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบกับประเด็นอื่น ๆ.....	255
1) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบกับรายสถาบัน 156 แห่ง.....	255
2) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบระหว่างประเภทกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา.....	267
3) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบระหว่างเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา 9 เครือข่าย.....	272
4) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบตามระดับการศึกษา 9 ระดับ.....	275
4.2.2 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาและจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา.....	276
4.2.2.1 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่.....	277
4.2.2.2 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษา.....	278
4.2.2.3 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามประเภทสถาบัน.....	278
4.2.2.4 เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์.....	280

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
กลุ่มรายงานที่ 3.....	281
4.3 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “อุปทานการผลิตและพัฒนากำลังคน อุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามเกี่ยวกับดัชนีทางการศึกษา ไทย.....	282
4.3.1 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา	282
4.3.2 อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา	283
4.3.3 การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	284
4.3.4 ความเสมอภาคระหว่างเพศ	285
4.3.5 ร้อยละของผู้หญิงที่เข้าเรียนระดับอุดมศึกษา	285
4.3.6 ร้อยละของผู้หญิงที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา	286
4.3.7 การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของภาคเอกชน	286
4.3.8 อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียน.....	286
กลุ่มรายงานที่ 4 :	288
4.4 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการบริหาร ประเทศที่สำคัญ : 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0	289
4.4.1 ประเด็นนโยบายรัฐบาล วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ ตามโมเดลประเทศไทย 4.0	289
4.4.2 ประเด็นการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา กับความสอดคล้องรองรับ 5 กลุ่ม เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0.....	292
4.4.2.1 กลุ่มที่ 1 : กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture and Bio-Technology).....	293
4.4.2.2 กลุ่มที่ 2 กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med).....	299
4.4.2.3 กลุ่มที่ 3 : กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics).....	304
4.4.2.4 กลุ่มที่ 4 : กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, IOT, Artificial intelligence & Embedded Technology).....	308

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4.2.5 กลุ่มที่ 5 กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services).....	317
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	322
สรุปการศึกษาและอภิปรายผล.....	322
5.1 สรุปผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อตอบ ประเด็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.....	322
5.1.1 สถาบัน วิทยาเขตและกลุ่มประเภทสถาบัน.....	323
5.1.2 เขตพื้นที่อุดมศึกษา/กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา.....	326
5.1.3 ระดับการศึกษา.....	326
5.1.4 ข้อมูลส่วนบุคคลนักศึกษา.....	327
5.1.5 สาขาวิชา : การผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ.....	328
5.1.6 กลุ่มสาขา : การผลิตและพัฒนากำลังคนแบ่งตามกลุ่มสาขา โดยใช้เกณฑ์แบ่งกลุ่ม สาขาระดับสากล คือ เกณฑ์ ISCED 97.....	331
5.1.7 การประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 2-4 ปีการศึกษาล่วงหน้า ตั้งแต่ ปีการศึกษา 2558-2561.....	337
5.2 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อตอบประเด็น คำถามเป้าหมายการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2554-2559).....	340
5.2.1 การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์.....	340
5.2.2 เป้าหมายจำนวนนักศึกษา และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามที่ระบุในแผนฯ 11.....	343
5.3 รายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อตอบประเด็นคำถามดัชนีทาง การศึกษาไทย.....	346
5.4 รายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อตอบประเด็นคำถามนโยบายสำคัญ ของรัฐบาล.....	348
5.4.1 ประเด็นนโยบายรัฐบาล วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ ตามโมเดลประเทศไทย 4.0.....	348
5.4.2 ประเด็นการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่สอดคล้องรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยี และอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0.....	349

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อเสนอแนะ.....	354
5.5 ข้อเสนอแนะการผลิตและพัฒนากำลังคนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.....	354
5.6 ข้อเสนอแนะการกำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา (ฉบับปี พ.ศ.).....	358
5.7 ข้อเสนอแนะการกำหนดเป้าหมายตามประเด็นที่เกี่ยวกับดัชนีทางการศึกษาไทย.....	359
5.8 ข้อเสนอแนะการผลิตและพัฒนากำลังคนตามประเด็นที่เกี่ยวกับการตอบสนองนโยบายแห่งรัฐ “นโยบาย วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจตามโมเดลประเทศไทย 4.0”	359
6 บรรณานุกรม.....	362
7 ตารางภาคผนวก.....(แยกนำเสนอไว้ในแฟ้มภาคผนวก).....	7-1
7.1 ตารางภาคผนวก 4.1 จำนวนและรายชื่อสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งตามประเภทกลุ่มสถาบัน.....	7-2
7.2 ตารางภาคผนวก 4.2 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาเข้าใหม่รายสถาบัน ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งตามเพศนักศึกษา.....	7-4
7.3 ตารางภาคผนวก 4.3 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมรายสถาบัน ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งตามเพศนักศึกษา.....	7-7
7.4 ตารางภาคผนวก 4.4 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับปริญญาตรีคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนกรายสถาบัน.....	7-10
7.5 ตารางภาคผนวก 4.5 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนกรายสถาบัน.....	7-12
7.6 ตารางภาคผนวก 4.6 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนกรายสถาบัน.....	7-14
7.7 ตารางภาคผนวก 4.7 จำนวนนักศึกษารวมรายกลุ่มสถาบัน รายสถาบัน และรายวิทยาเขต ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งระดับการศึกษา.....	7-16
7.8 ตารางภาคผนวก 4.8 จำนวนนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่ของแต่ละกลุ่มประเภทสถาบัน แต่ละสถาบัน ปีการศึกษา 2558.....	7-20
7.9 ตารางภาคผนวก 4.9 จำนวนนักศึกษารวมแต่ละเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา แต่ละเขตพื้นที่จังหวัด แต่ละสถาบัน และแต่ละวิทยาเขต ปีการศึกษา 2558.....	7-22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7.10 ตารางภาคผนวก 4.10 จำนวนนักเรียนรวมระดับปริญญาตรี แต่ละสถาบัน ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่มตามเพศนักศึกษา.....	7-33
7.11 ตารางภาคผนวก 4.11 จำนวนนักเรียนรวมระดับปริญญาโท แต่ละสถาบัน ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่มตามเพศนักศึกษา.....	7-35
7.12 ตารางภาคผนวก 4.12 จำนวนนักเรียนรวมระดับปริญญาเอก แต่ละสถาบัน ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่มตามเพศนักศึกษา.....	7-37
7.13 ตารางภาคผนวก 1.13 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักเรียนรวมเพศชายและเพศหญิงในแต่ละสถาบัน ปีการศึกษา 2558.....	7-39
7.14 ตารางภาคผนวก 4.14 ช่วงอายุนักเรียนรวมแต่ละระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2558 ของแต่ละกลุ่มสถาบันและสถาบัน.....	7-41
7.15 ตารางภาคผนวก 4.15 จำนวนสาขาวิชาและจำนวนนักเรียนรวมแต่ละระดับการศึกษา ที่จัดการศึกษาในปีการศึกษา 2558.....	7-49
7.16 ตารางภาคผนวก 4.16 จำนวนสาขาวิชาและจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2558.....	7-93
7.17 ตารางภาคผนวก 4.17 จำนวนสาขาวิชาและจำนวนนักเรียนรวมระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2558.....	7-107
7.18 ตารางภาคผนวก 4.18 จำนวนสาขาวิชาและจำนวนนักเรียนรวมระดับปริญญาโท ปีการศึกษา 2558.....	7-120
7.19 ตารางภาคผนวก 4.19 จำนวนสาขาวิชาและจำนวนนักเรียนรวมระดับปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558.....	7-127
7.20 ตารางภาคผนวก 4.20 จำนวนนักเรียนรวมและนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558 แบ่งกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97.....	7-131
7.21 ตารางภาคผนวก 4.21 นักเรียนระดับ ปวช. คาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 สาขาวิชาต่าง ๆ ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขาที่แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์สากล ISCED 97.....	7-169
7.22 ตารางภาคผนวก 4.22 นักเรียนระดับ ปวส. คาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 และ 2559 สาขาวิชาต่าง ๆ ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขาที่แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์สากล ISCED 97.....	7-173

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7.23 ตารางภาคผนวก 4.23 นักศึกษาระดับอนุปริญญา คาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 สาขาวิชาต่าง ๆ ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขาที่แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์สากล ISCED 97.....	7-177
7.27 ตารางภาคผนวก 4.24 นักศึกษาระดับปริญญาตรี คาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 สาขาวิชาต่าง ๆ.....	7-179
7.25 ตารางภาคผนวก 4.25 นักศึกษาระดับปริญญาโท คาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 และ 2559 สาขาวิชาต่าง ๆ ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขาที่แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์สากล ISCED 97.....	7-202
7.26 ตารางภาคผนวก 4.26 นักศึกษาระดับปริญญาเอก คาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 และ 2559 สาขาวิชาต่าง ๆ ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขาที่แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์สากล ISCED 97.....	7-227

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 1	
ตาราง 1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบการแบ่งกลุ่มสาขาในระดับภาพกว้างตามเกณฑ์ ISCED 97 กับเกณฑ์ ISCED 2013.....	46
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 2	
ตาราง 2.1 จำนวนสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557.....	57
ตาราง 2.2 สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553 - 2557	62
ตาราง 2.3 สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมจำนวนมาก 5 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557..	63
ตาราง 2.4 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	71
ตาราง 2.5 เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามระดับการศึกษา.....	71
ตาราง 2.6 เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษา.....	72
ตาราง 2.7 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม จำแนกจำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	72
ตาราง 2.8 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษา.....	72
ตาราง 2.9 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามประเภทสถาบัน.....	73
ตาราง 2.10 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกจำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	73
ตาราง 2-11 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา.....	73
ตาราง 2.12 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามประเภทสถาบัน.....	74
ตาราง 2.13 อายุและจำนวนประชากรในแต่ละช่วงอายุ ปี พ.ศ. 2558.....	75
ตาราง 2.14 วิเคราะห์เปรียบเทียบการแบ่งกลุ่มสาขาในระดับภาพกว้างตามเกณฑ์ ISCED 97 กับเกณฑ์ ISCED 2013.....	78
ตาราง 2.15 แสดงโครงสร้างระบบการจำแนกประเภทกลุ่มการศึกษาและฝึกอบรมตามเกณฑ์ ISCED 97.....	79
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.....	79
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 3	
ตาราง 3.1 การออกแบบการศึกษาวิจัย.....	106

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 3.2 แผนและช่วงเวลาการดำเนินงานการศึกษาวิจัย.....	110
ตาราง 3.3 แผนและช่วงเวลาการดำเนินงานการศึกษาวิจัย.....	114
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 4	
ตาราง 4.1 รายชื่อสถาบันที่มีวิทยาเขต พร้อมทั้งจำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558.....	129
ตาราง 4.2 เขตพื้นที่จังหวัดที่มีนักศึกษารวมและเข้าใหม่ เรียงจำนวนมากและรองลงไปตามลำดับ.....	140
ตาราง 4.3 จำนวนนักศึกษารวมระดับ ปวช. ของ 4 รายสถาบัน ที่รายงานในปีการศึกษา 2558 และจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับ ปวช. ปีการศึกษา 2556 ของ 8 รายสถาบัน ที่คาดว่าจะอยู่ถึงปี 2558.....	143
ตาราง 4.4 จำนวนนักศึกษารวมและสัดส่วนร้อยละแต่ละระดับการศึกษา ของแต่ละกลุ่มประเภทสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558.....	154
ตาราง 4.5 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับ ปวช. สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558	171
ตาราง 4.6 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับ ปวส. สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558.....	172
ตาราง 4.7 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับอนุปริญญา สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558.....	173
ตาราง 4.8 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558.....	174
ตาราง 4.9 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558.....	175
ตาราง 4.10 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับวุฒิกุ่มอื่น สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558.....	176
ตาราง 4.11 การจัดสาขาวิชาออกเป็นกลุ่มสาขาระดับต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97.....	176
ตาราง 4.12 จำนวนนักศึกษารวม แบ่งกลุ่มตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558.....	186
ตาราง 4.13 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ แบ่งกลุ่มตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558.....	190
ตาราง 4.14 การจัดสาขาวิชาภายใต้กลุ่มสาขาตามเกณฑ์การแบ่งกลุ่มสาขา ISCED 97.....	192

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 4.15 จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาที่ผลิตนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่จำนวน มาก 5 ลำดับแรกของแต่ละกลุ่มสาขา.....	194
ตาราง 4.16 จำนวนนักศึกษาระดับ ปวช. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในปี การศึกษา 2558 2559 และ 2560.....	210
ตาราง 4.17 จำนวนนักศึกษาระดับ ปวส. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในปี การศึกษา 2558 และ 2559	214
ตาราง 4.18 จำนวนนักศึกษาระดับ อนุปริญญา ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560.....	217
ตาราง 4.19 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนมาก 20 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2558 และ 2559.....	236
ตาราง 4.20 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม.....	237
ตาราง 4.21 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้าน สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับรายละเอียด 16 กลุ่ม...	238
ตาราง 4.22 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านการศึกษา ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตาม เกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 6 กลุ่มย่อย.....	238
ตาราง 4.23 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมและการก่อสร้าง ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 13 กลุ่มย่อย.....	239
ตาราง 4.24 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 10 กลุ่มย่อย.....	240

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 4.25 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความมีสุขภาพดี ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับ รายละเอียด 9 กลุ่มย่อย.....	240
ตาราง 4.26 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนก กลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 12 กลุ่มย่อย....	241
ตาราง 4.27 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 6 กลุ่ม ย่อย.....	242
ตาราง 4.28 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านการบริการ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตาม เกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 15 กลุ่มย่อย.....	242
ตาราง 4.29 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนมาก 20 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2558 และ 2559.....	243
ตาราง 4.30 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม.....	244
ตาราง 4.31 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้าน สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 16 กลุ่ม.....	245
ตาราง 4.32 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมและการก่อสร้าง ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 13 กลุ่ม.....	246

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 4.33 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 10 กลุ่ม.....	246
ตาราง 4.34 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความมีสุขภาพดี ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับ รายละเอียด 10 กลุ่ม.....	247
ตาราง 4.35 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านการศึกษา ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตาม เกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 6 กลุ่ม.....	248
ตาราง 4.36 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนก กลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 12 กลุ่ม.....	248
ตาราง 4.37 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 6 กลุ่ม..	249
ตาราง 4.38 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขา ด้านการบริการ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตาม เกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 15 กลุ่มย่อย.....	250
ตาราง 4.39 จำนวนนักศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และนักศึกษา 3 กลุ่ม สาขา ระหว่างด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.....	257
ตาราง 4.40 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และ 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 จำแนกรายสถาบัน.....	260

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 4.41 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบัน 9 กลุ่ม.....	270
ตาราง 4.42 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และ 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา.....	275
ตาราง 4.43 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา ระดับการศึกษาปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมาย จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	277
ตาราง 4.44 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ตาม แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	278
ตาราง 4.45 จำนวนนักศึกษารวมระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมตาม แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	279
ตาราง 4.46 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ จำแนกตามระดับ การศึกษา.....	294
ตาราง 4.47 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ จำแนกตามระดับ การศึกษา.....	295
ตาราง 4.48 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ จำแนก ตามระดับการศึกษา.....	301

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 4.49 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ จำแนก ตามระดับการศึกษา.....	302
ตาราง 4.50 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม จำแนกตามระดับการศึกษา.....	305
ตาราง 4.51 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม จำแนกตามระดับการศึกษา.....	305
ตาราง 4.52 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 สอดคล้องรองรับกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว จำแนกตามระดับการศึกษา.....	311
ตาราง 4.53 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว จำแนกตามระดับการศึกษา.....	311
ตาราง 4.54 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่า สูง จำแนกตามระดับการศึกษา.....	318
ตาราง 4.55 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่า สูง จำแนกตามระดับการศึกษา.....	319

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ปรากฏใน บทที่ 5	
ตาราง 5.1 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ และจำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามกลุ่มประเภทกลุ่มสถาบัน	325
ตาราง 5.2 จำนวนนักศึกษารวม นักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา	366
ตาราง 5.3 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2558 จำแนกในแต่ละระดับการศึกษา	377
ตาราง 5.4 ช่วงอายุของผู้เรียน/นักศึกษา ในระดับการศึกษาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558	328
ตาราง 5.5 สาขาวิชาที่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ และนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรกปีการศึกษา 2558	329
ตาราง 5.6 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวม แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2558 กับช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (2553-2557).....	332
ตาราง 5.7 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวม แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2558 กับช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (2553-2557).....	333
ตาราง 5.8 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวม แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2558 กับช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (2553-2557).....	334
ตาราง 5.9 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	343
ตาราง 5.10 จำนวนนักศึกษารวมระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	344
ตาราง 5.11 จำนวนนักศึกษารวมระดับอุดมศึกษา ของแต่ละประเภทกลุ่มสถาบัน ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	344
ตาราง 5.12 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนก 3 กลุ่มสาขา เปรียบเทียบกับเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	345

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตาราง 5.13 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามระดับการศึกษา เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	345
ตาราง 5.14 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามประเภทกลุ่มสถาบัน เปรียบเทียบกับเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559).....	345
ตาราง 5.15 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ จำแนกตามระดับการศึกษา.....	349
ตาราง 5.16 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ จำแนกตามระดับการศึกษา.....	350
ตาราง 5.17 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม จำแนกตามระดับการศึกษา.....	351
ตาราง 5.18 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว จำแนกตามระดับการศึกษา.....	352
ตาราง 5.19 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง จำแนกตามระดับการศึกษา.....	352

สารบัญแผนภาพ

	หน้าที่
แผนภาพจากบทที่ 1	
แผนภาพ 1.1 กรอบแนวคิดการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ	40
แผนภาพ 1.2 กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยและการรายงานสารสนเทศ และ ความเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้ในการศึกษาครั้งนี้.....	43
ภาพจากบทที่ 2	
-	
ภาพจากบทที่ 3	
-	
ภาพจากบทที่ 4	
แผนภาพ 4.1 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปีการศึกษา 2558	124
แผนภาพ 4.2 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ปีการศึกษา 2558	125
แผนภาพ 4.3 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับ อนุปริญญาปีการศึกษา 2558	126
แผนภาพ 4.4 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาตรี ปีการศึกษา 2558.....	127
แผนภาพ 4.5 จำนวนสถาบันและนักศึกษารวม ระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และเอกชน ปีการศึกษา 2558	134
แผนภาพ 4.6 จำนวนนักศึกษาและค่าเฉลี่ยของนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่ของ แต่ละกลุ่มประเภทสถาบัน ปีการศึกษา 2558	137
แผนภาพ 4.7 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนก ตามเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา 9 เครือข่าย ปีการศึกษา 2558...	139
แผนภาพ 4.8 จำนวนและสัดส่วนนักศึกษาเข้าใหม่และนักศึกษารวม ในระบบผลิต และพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามระดับ การศึกษา 9 ระดับ.....	142
แผนภาพ 4.9 จำนวนนักศึกษารวมระดับ ปวช. รายสถาบัน ที่ทำการผลิตในปี การศึกษา 2558	143

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
แผนภาพ 4.10 จำนวนนักศึกษารวมระดับ ปวส. รายสถาบัน ที่ทำการผลิตในปี การศึกษา 2558	144
แผนภาพ 4.11 จำนวนนักศึกษารวมระดับอนุปริญญา รายสถาบัน ที่ทำการผลิตในปี การศึกษา 2558	145
แผนภาพ 4.12 จำนวนนักศึกษารวมระดับปริญญาตรี รายสถาบัน ที่ทำการผลิตในปี การศึกษา 2558	147
แผนภาพ 4.13 จำนวนนักศึกษารวมระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต รายสถาบัน ที่ทำ การผลิตในปีการศึกษา 2558	148
แผนภาพ 4.14 จำนวนนักศึกษารวมระดับปริญญาโท รายสถาบัน ที่ทำการผลิตในปี การศึกษา 2558	149
แผนภาพ 4.15 จำนวนนักศึกษารวมระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง รายสถาบัน ที่ ทำการผลิตในปีการศึกษา 2558	150
แผนภาพ 4.16 จำนวนนักศึกษารวมระดับปริญญาเอก รายสถาบัน ที่ทำการผลิตในปี การศึกษา 2558	151
แผนภาพ 4.17 จำนวนนักศึกษารวมวุฒิกกลุ่มอื่น รายสถาบัน ที่ทำการผลิตในปี การศึกษา 2558	152
แผนภาพ 4.18 จำนวนนักศึกษารวมแต่ละระดับการศึกษา ที่จัดการศึกษาเพื่อผลิต กำลังคนในกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน ปีการศึกษา 2558	153
แผนภาพ 4.19 จำนวนนักศึกษารวมแต่ละระดับการศึกษา ที่จัดการศึกษาเพื่อผลิต กำลังคนในแต่ละเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558	157
แผนภาพ 4.20 เพศนักศึกษา จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม จำแนกระหว่าง กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ปีการศึกษา 2558	159
แผนภาพ 4.21 เพศนักศึกษา จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม จำแนกระหว่าง กลุ่มประเภทสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม ปีการศึกษา 2558	159
แผนภาพ 4.22 เพศนักศึกษา จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม จำแนกระหว่าง เขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา 9 กลุ่ม ปีการศึกษา 2558	160
แผนภาพ 4.23 เพศนักศึกษา จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม จำแนกระหว่าง ระดับการศึกษา 9 ระดับ ปีการศึกษา 2558	161

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
แผนภาพ 4.24 เพศนักศึกษา จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม จำแนกตามชั้นปี ที่กำลังศึกษา ปีการศึกษา 2558	162
แผนภาพ 4.25 สาขาวิชาที่มีจำนวนนักศึกษารวมจำนวนมากตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป ปีการศึกษา 2558	167
แผนภาพ 4.26 สาขาวิชาที่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวนมาก ตั้งแต่ 2,000 คนขึ้นไป ปีการศึกษา 2558	169
แผนภาพ 4.27 จำนวนสาขาวิชาจำแนกตามระดับการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาได้จัด การศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน ปีการศึกษา 2558	170
แผนภาพ 4.28 นักศึกษารวมสาขาวิชาต่างๆ ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่มนักศึกษา เป็น 9 กลุ่มสาขา ตามเกณฑ์ ISCED 97ระดับแผนภาพ 4.25 นักศึกษารวมสาขาวิชาต่างๆ ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่มนักศึกษา เป็น 9 กลุ่มสาขา ตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง	179
แผนภาพ 4.29 นักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่างๆ ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่ม นักศึกษาเป็น 9 กลุ่มสาขา ตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง	181
แผนภาพ 4.30 นักศึกษารวมสาขาวิชาต่างๆ ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่มนักศึกษา ออกเป็น 25 กลุ่มสาขา ตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ	183
แผนภาพ 4.31 นักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่างๆ ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่ม นักศึกษาออกเป็น 25 กลุ่มสาขา ตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพ แคบ	185
แผนภาพ 4.32 จำนวนนักศึกษาที่คาดการณ์ล่วงหน้าว่าสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ของหลักสูตรระดับ ปวช. ปวส. ระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก	209
แผนภาพ 4.33 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จำนวนมาก 20 ลำดับแรก ในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561	221
แผนภาพ 4.34 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจ การค้าและกฎหมาย ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อย ระดับรายละเอียด 15 กลุ่ม	223

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
แผนภาพ 4.35 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาทางการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อยๆ ระดับรายละเอียด 6 กลุ่ม	224
แผนภาพ 4.36 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม การผลิตและก่อสร้าง ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อยๆ ระดับ รายละเอียด 13 กลุ่ม	226
แผนภาพ 4.37 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และ ศิลปศาสตร์ ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อยๆ ระดับรายละเอียด 12 กลุ่ม	228
แผนภาพ 4.38 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อยๆ ระดับ รายละเอียด 10 กลุ่ม	230
แผนภาพ 4.39 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ/ สุขภาพและควมมีสุขภาพดี ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อยๆ ระดับ รายละเอียด 9 กลุ่ม	231
แผนภาพ 4.40 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาด้านการบริการ ที่คาดว่าจะ สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อยๆ ระดับรายละเอียด 15 กลุ่ม	233
แผนภาพ 4.41 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตว แพทย์ศาสตร์ ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อยๆ ระดับรายละเอียด 6 กลุ่ม	235
แผนภาพ 4.42 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และ นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา (วิทย์ .เทค. วิทย์.สุข และมนุษย์/สังคม) ปีการศึกษา 2558	255

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
แผนภาพ 4.43 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์.เทค.+สุข) รายสถาบัน ปีการศึกษา 2558 เรียงลำดับสถาบันที่ผลิตจำนวนมากที่สุดและรองลงมา 50 ลำดับแรก	256
แผนภาพ 4.44 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และ 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน	268
แผนภาพ 4.45 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และ 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบระหว่างประเภทกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม	269
แผนภาพ 4.46 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ และ 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบภายในระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 6 กลุ่ม	271
แผนภาพ 4.47 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์และ 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบภายในระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน 3 กลุ่ม	272
แผนภาพ 4.48 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบระหว่างเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา 9 เครือข่าย	273
แผนภาพ 4.49 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์และ 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบระหว่างเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา 9 เครือข่าย	274
แผนภาพ 4.50 จำนวนและสัดส่วนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์.เทค.+วิทย์.สุข) และ 3 กลุ่มสาขา ของแต่ละระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2558...	276
แผนภาพ 4.51 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษาในภาพรวมและในแต่ละระดับการศึกษา ทั้ง 7 ระดับ ของนักศึกษารวมจากสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558	283
แผนภาพ 4.52 อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาในภาพรวม และแต่ละระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนกสายอาชีพและสายทฤษฎี เปรียบเทียบระหว่างภาพรวมของประเทศทั้งหมด กับ เฉพาะที่จัดการศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	284
แผนภาพ 4.53 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวมกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์.เทค.+วิทย์.สุข) ต่อด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีการศึกษา 2558	285

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้าที่
แผนภาพ 4.54 อัตราการสำเร็จการศึกษาต่อประชากรวัยเรียน ปีการศึกษา 2558 ของ นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก	287
ภาพจากบทที่ 5	
แผนภาพ 5.1 ขนาดของสถาบันอุดมศึกษา 156 แห่ง พิจารณาจัดกลุ่มตามกำลัง การผลิตนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558	324

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ความเป็นมาของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย เริ่มตั้งแต่รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยได้ตั้งโรงเรียนกฎหมาย โรงเรียนแพทย์ และโรงเรียนข้าราชการพลเรือน ต่อมาได้รับการยกฐานะเป็นจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแห่งแรกของไทย และจัดตั้งเพิ่ม คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยทั้ง 2 แห่ง สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ นอกจากนี้ ได้มีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สังกัดกระทรวงเกษตร และในปี 2502 ได้ตราพระราชบัญญัติโอนมหาวิทยาลัยทุกแห่งไปสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี จนกระทั่งในปี 2515 จึงได้ประกาศจัดตั้งทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีหน้าที่ดำเนินการและกำกับการศึกษาของรัฐในระดับอุดมศึกษา ต่อมาในปี 2520 ได้มีการตราพระราชบัญญัติเปลี่ยนชื่อจากทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐเป็นทบวงมหาวิทยาลัย มีความเป็นอิสระและมีฐานะเทียบเท่ากระทรวง (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2556) อันส่งผลให้ภารกิจทบวงมหาวิทยาลัยครอบคลุมทั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน

ในช่วงปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทย ได้มีการตราพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ทำให้เกิดการหลอมรวมหน่วยงานด้านการศึกษา 3 หน่วยงาน ประกอบด้วย กระทรวงศึกษาธิการ สภาการศึกษาแห่งชาติ และทบวงมหาวิทยาลัย เป็นกระทรวงศึกษาธิการหน่วยงานเดียว ซึ่งได้แบ่งส่วนราชการกระทรวงศึกษาธิการออกเป็น 5 ส่วน ที่มีฐานะเป็นนิติบุคคลและเป็นกรมตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน เรียกกันโดยทั่วไปว่า 5 องค์กรหลัก ประกอบด้วย สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีผลให้ทบวงมหาวิทยาลัยเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตั้งแต่บัดนั้นจนถึงปัจจุบัน และ ณ ขณะปัจจุบัน อยู่ระหว่างการออกกฎหมายเพื่อจัดตั้งกระทรวงอุดมศึกษา

1.2 หลักการ เหตุผล และความสำคัญของปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เป็นหนึ่งในองค์กรหลักของกระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบการศึกษาระดับอุดมศึกษา พันธกิจหรือหน้าที่ตามกฎหมายขององค์กรบัญญัติไว้ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 กำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาดำเนินภารกิจเกี่ยวกับ **“การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา”** ส่งผลให้เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีกำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาขนาดใหญ่ของประเทศ กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนดอำนาจ

หน้าที่เพื่อการบรรลุมารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ไว้ดังนี้ (1) *ด้านนโยบายการอุดมศึกษา* มีหน้าที่จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย มาตรฐาน แผนพัฒนา และดำเนินงานความสัมพันธ์การอุดมศึกษากับต่างประเทศ (2) *ด้านการสนับสนุน* มีหน้าที่จัดทำหลักเกณฑ์และสนับสนุน ทรัพยากรการจัดตั้งและจัดสรรงบประมาณสถาบันอุดมศึกษาและวิทยาลัยชุมชน (3) *ด้านการส่งเสริม* มีหน้าที่ส่งเสริมการดำเนินงานในระบบอุดมศึกษา ทั้งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ศักยภาพนักศึกษา การวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาประเทศ (4) *ด้านการจัดตั้งสถาบัน* มีหน้าที่เสนอแนะการจัดตั้ง ยุบ รวม ปรับปรุง ยกเลิก สถาบันอุดมศึกษาและวิทยาลัยชุมชน (5) ด้านการดำเนินงาน มีหน้าที่ติดตามตรวจสอบ ประเมินผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษามอบหมาย และ “รวบรวมข้อมูลและจัดทำสารสนเทศด้านการอุดมศึกษา” (6) ด้านงานเลขานุการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

อำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานเกี่ยวกับ “การรวบรวมข้อมูลและจัดทำสารสนเทศด้านการอุดมศึกษา” มีศูนย์สารสนเทศอุดมศึกษาซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยสำนักอำนวยการ เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน พบว่า ได้มีระบบรวบรวมข้อมูลจากสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งเข้ามาและจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลกลาง (Database) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีฐานข้อมูลหลัก ๆ ที่สำคัญ ๆ 4 ฐานข้อมูล ประกอบด้วย (1) ฐานข้อมูลนักศึกษา (2) ฐานข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา (3) ฐานข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต (4) ฐานข้อมูลบุคลากรอุดมศึกษา ซึ่งทั้ง 4 ฐานข้อมูลจัดเป็นฐานข้อมูลรายบุคคลที่ในแต่ละปีมีการรวบรวมเขตข้อมูล (Fields) มากกว่า 40 เขตข้อมูลขึ้นไป และโดยที่ฐานข้อมูลนักศึกษามีความสำคัญสูง เนื่องจากเป็นข้อมูลรายงานผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ซึ่งหากมีการนำมาวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์และรายงานผลออกมา จะได้สารสนเทศการจัดการศึกษาที่สะท้อนสถานะการจัดการศึกษาเพื่อการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของประเทศได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการนำข้อมูลนักศึกษาจากฐานข้อมูลไปรายงานสถิตินักศึกษาอุดมศึกษาในรูปตารางไฟล์เอ็กเซลล์ (Excel Files) ทุกปีการศึกษา เผยแพร่ในระบบเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาอย่างแพร่หลายแล้วก็ตาม แต่ก็พบว่าเป็นการรายงานข้อมูลโดยรวมในภาพกว้าง ๆ ซึ่งยังไม่มีหลากหลายในมิติของข้อมูลที่จะนำมาใช้ศึกษา วิจัยได้อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะไม่สามารถนำมาใช้ศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเด็นและคำถามเชิงลึกอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เมื่อมีความต้องการใช้ข้อมูลเชิงลึกดังกล่าวจากฐานข้อมูล ก็พบว่า ไม่มีระบบสำหรับนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้ได้ตามประเด็นที่ต้องการศึกษา สภาพปัญหาการนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมี 2 ประเด็นหลัก ๆ คือ การเข้าถึงข้อมูลยังไม่เอื้ออำนวยให้สะดวกรวดเร็วเพียงพอ และคุณภาพของข้อมูลรวมทั้งความหลากหลายของมิติข้อมูลที่จัดให้บริการ ยังไม่ตอบสนองกับความต้องการใช้ข้อมูล ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาการนำข้อมูลจากฐานข้อมูลดังกล่าวสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยสถาบันเชิงลึกได้ มีความต้องการจำเป็นใน 2 ขั้นตอนหลักต่อไปนี้ คือ การพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาระบบหนึ่งเพื่อเข้าไปจัดการฐานข้อมูล โดยระบบจะเข้าไปทำการประมวลผลและออกรายงานข้อมูลในรูปตารางไฟล์เอ็กเซลล์ (Excel Files) เป็นรายงานข้อมูลเบื้องต้น

ซึ่งจะเป็นแหล่งข้อมูลทุติยภูมิแหล่งใหม่ มีข้อมูลความหลากหลายมิติและประเด็นความต้องการที่เพียงพอกับการใช้งาน เป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกและนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์ได้ทันที ขั้นตอนถัดมาซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ การนำข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิดังกล่าวมาศึกษาวิจัย วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากภายนอก ทั้ง 2 ขั้นตอนดังกล่าวจึงจะทำให้สามารถนำข้อมูลออกมารายงานสารสนเทศอุดมศึกษาเชิงวิจัยได้อย่างมีคุณค่าเพิ่มมากขึ้น

ตัวอย่างที่สะท้อนคุณภาพของรายงานสารสนเทศนักศึกษาอุดมศึกษาที่ผ่านมา ระบุไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) คือ ข้อมูลสารสนเทศอุดมศึกษา ยังคงเป็นจุดอ่อนและอุปสรรคของการขับเคลื่อนแผน นอกจากนี้ เป้าหมายของแผนการผลิตนักศึกษาประการหนึ่ง คือ การผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ที่กำหนดไว้ในรูปสัดส่วนจำนวนนักศึกษา 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งไม่สามารถศึกษาได้จากสถิติข้อมูลอุดมศึกษาที่จัดให้บริการในภาพรวมกว้าง ๆ ดังกล่าว และยังพบว่า สถิติข้อมูลที่มียังไม่เคยรายงานข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์/ประมวลผลร่วมกับข้อมูลจากภายนอกที่จะสะท้อนดัชนีทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ และไม่มีการรายงานสารสนเทศเปรียบเทียบการผลิตนักศึกษาระหว่างเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา รวมทั้งเขตพื้นที่ระดับจังหวัด ตลอดจนยังไม่มีการนำข้อมูลไปวิเคราะห์เปรียบเทียบในมิติ/ประเด็นอื่น ๆ ที่จะนำไปใช้ประโยชน์การดำเนินงานเพื่อการตอบโจทยการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจสำคัญ ๆ ของรัฐบาลที่มีความสัมพันธ์กับนโยบายการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ

ความสำคัญของข้อมูล สารสนเทศ ตามกรอบการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award : PMQA) หรือการบริหารจัดการองค์การ ที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2552) ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้ส่วนราชการนำไปใช้ในการประเมินองค์การด้วยตนเองที่ครอบคลุมภาพรวมในทุกมิติ เพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล ซึ่งได้มุ่งเน้นการประเมินใน 7 หมวด โดยหมวดที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลและสารสนเทศ คือ หมวดที่ 4 : การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ สาระสำคัญ คือ การมุ่งให้องค์การได้ทำการเลือก รวบรวม วิเคราะห์ จัดการ และปรับปรุงข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดการความรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการปรับปรุงผลการดำเนินงานขององค์การเป็นสำคัญ สาระที่จัดเป็นฐานข้อมูลการบริหารของทุกหมวด หรือคือการบริหารและดำเนินงานองค์การบนพื้นฐานข้อมูลจริง ดังแผนภาพที่ 1.1



แผนภาพ 1.1 กรอบแนวคิดการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ดำเนินงานพัฒนาคุณภาพองค์กรตามหมวด 4 ภายใต้ภารกิจ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” โดยการจัดทำระบบฐานข้อมูล และรายงานสารสนเทศอุดมศึกษาเผยแพร่ต่อสาธารณชนดังได้กล่าวมาแล้ว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มการพัฒนาคุณภาพรายงานสารสนเทศการจัดการศึกษาที่มีการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์เชิงลึกให้เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สำคัญ ที่ควรเผยแพร่ไปสู่สถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานองค์กรที่เกี่ยวข้อง ให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อันจะช่วยให้เกิดการวัด ประเมิน เปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) ของการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปอย่างกว้างขวาง แพร่หลาย สอดคล้องและเป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายการดำเนินงานตามหมวด 4 ได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น อันจะช่วยให้การดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ

ดังนั้น ภายใต้ปัจจัยความสำคัญของข้อมูล สารสนเทศ ตามกรอบการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ภายใต้ปัจจัยความต้องการใช้ข้อมูล สารสนเทศอุดมศึกษาที่มีคุณภาพ และเพื่อแก้ไขปัญหาการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ข้อมูลจากฐานข้อมูลกลางให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ตลอดจนเพื่อพัฒนาคุณภาพการรายงานสารสนเทศนักศึกษาอุดมศึกษา จึงเป็นความจำเป็นที่สำนักอำนวยการควรได้แก้ไขปัญหาและพัฒนาการออกรายงานสารสนเทศนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ให้ตอบโจทยความต้องการใช้งานเพิ่มขึ้น โดยจะได้ดำเนินการสองขั้นตอนหลัก ๆ ดังกล่าว ทั้งการพัฒนาระบบสารสนเทศเข้าไปจัดการข้อมูลให้ประมวลผลและออกรายงานในรูปแบบตารางไฟล์เอ็กเซลส์ที่มีรายละเอียดหลากหลาย ประเด็นเพิ่มขึ้นอย่างเพียงพอกับความต้องการใช้งาน และนำรายงานข้อมูลเข้าสู่กระบวนการศึกษาวิจัย นอกจากนี้ สำนักอำนวยการยังมีความจำเป็นจะต้องพัฒนารายงานสารสนเทศนักศึกษา การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาให้สามารถรองรับการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่

ท้าทายของประเทศ ให้เป็นข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานขับเคลื่อน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม เป้าหมายการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Value-Based Economy) ตามนโยบายและวิสัยทัศน์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ของรัฐบาล ให้สอดคล้องกับ 1 ใน 8 ประเด็นนโยบายด้านการศึกษาของนายกรัฐมนตรี คือ การผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

ด้วยเหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพการรายงานสารสนเทศอุดมศึกษาเพื่อรองรับการดำเนินงานภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาดังได้กล่าวมาโดยลำดับ สำนักอำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงเห็นสมควรดำเนินการศึกษาวิจัย เรื่อง “การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสถานการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0”

1.3 วัตถุประสงค์การศึกษา

1.3.1 เพื่อศึกษาวิจัยผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558 ของสถาบันอุดมศึกษา โดยการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ทั้งข้อมูลภายในและภายนอกหลากหลายมิติ/ประเด็น จนสามารถรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่ตอบโจทย์การบริหารและดำเนินงานภารกิจ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

1.3.2 เพื่อศึกษาและรายงานการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาเฉพาะสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาได้สอดคล้องรองรับความต้องการกำลังคนใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Value – Based Economy) ตามนโยบายและวิสัยทัศน์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ของรัฐบาล

1.4 กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยและการรายงาน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยได้ใช้ปัจจัย/ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นหนึ่งในภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่กฎหมายกำหนดไว้ คือ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” และรวมทั้งได้เพิ่มประเด็นอื่น ๆ รวมเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1.4.1 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามภารกิจองค์กร

1.4.1.1 สถาบันอุดมศึกษา หน่วยจัดการศึกษาผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา : สถาบัน/วิทยาเขต/ประเภทกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

1.4.1.2 เขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา : กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดกลุ่มเดียวกัน มารวมตัวกันเป็นเครือข่ายเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาร่วมกัน

1.4.1.3 ระดับการศึกษา ที่ได้ทำการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา

1.4.1.4 ข้อมูลส่วนบุคคลนักศึกษา : สถานภาพผู้รับบริการในประเด็นด้านเพศและอายุ

1.4.1.5 สาขาวิชาที่ได้ทำการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา : คุณภาพแรกของการจัดการศึกษา

1.4.1.6 กลุ่มสาขาที่ได้ทำการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา : แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์มาตรฐานสากล ISCED 97 (International Standard Classification of Education 1997)

1.4.1.7 ประเมินการจํานวนนัักศึกษาสำเร็จการศึกษาแต่ละสาขาวิชาล่วงหน้า 2-4 ปีการศึกษา ซึ่งประเมินการจากจํานวนนัักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ที่กำลังศึกษาอยู่จริงในปีการศึกษา 2558 ขึ้นปีต่าง ๆ ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 โดยจะทำการศึกษา 6 ระดับการศึกษา จาก 9 ระดับการศึกษา ประกอบด้วย การศึกษาระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

1.4.2 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดม ศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

1.4.2.1 การผลิตกำลังคนอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ : เป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

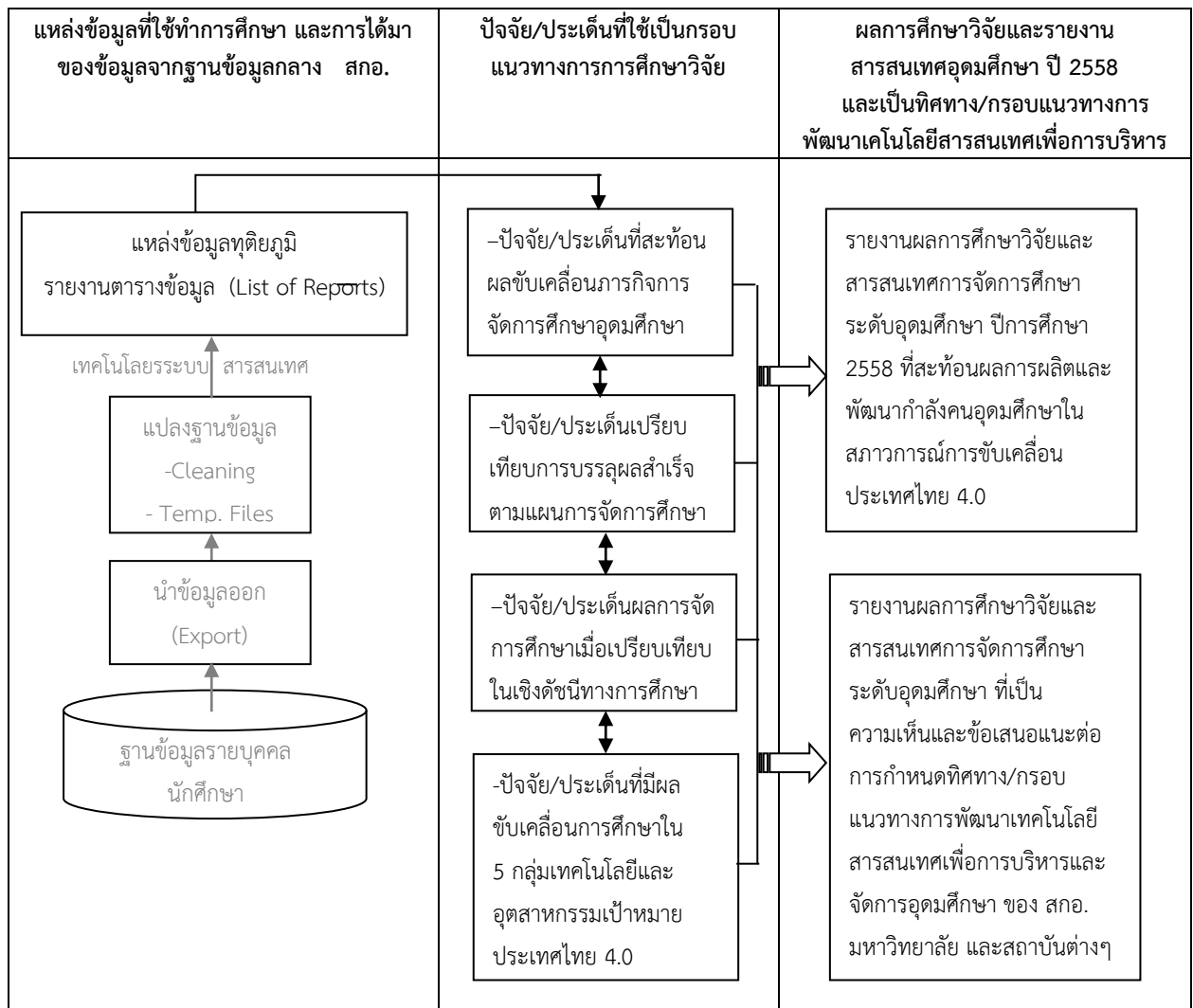
1.4.2.2 จํานวนนัักศึกษาเข้าใหม่ นัักศึกษารวม และนัักศึกษาสำเร็จการศึกษา : เป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

1.4.3 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับดัชนีทางการศึกษาไทย : ดัชนีทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สำคัญ ๆ

ดัชนีทางการศึกษาไทยที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2555) ร่วมมือกับยูเนสโก (UNESCO) และ OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) จัดทำขึ้น จะเป็นดัชนีที่เกี่ยวกับโอกาส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วมทางการศึกษาเป็นสำคัญ

1.4.4 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการบริหารประเทศที่สำคัญ : 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

ในการศึกษาวิจัย วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลและรายงานสารสนเทศตามประเด็นดังกล่าว จะมีการสอดแทรกการเปรียบเทียบเป้าหมายจํานวนรับนัักศึกษาเข้าใหม่ (Input) จํานวนนัักศึกษารวมที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิต (Process) จํานวนนัักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา (Output) รวมทั้งการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องกัน อันจะนำไปสู่การพัฒนาสารสนเทศการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาให้มีคุณภาพ มีรายละเอียดสภาพการจัดการศึกษาตามที่เกิดขึ้นจริง และให้ตอบโจทยความต้องการใช้ข้อมูลได้กว้างขวาง และลุ่มลึกเพิ่มขึ้น ภาพแสดงกรอบแนวคิดการศึกษาวิจัย ดังแผนภาพ 1.2



แผนภาพ 1.2 กรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยและการรายงานสารสนเทศ และความเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาค้างนี้

1.5 ขอบเขตการศึกษาวิจัย

ในการกำหนดกรอบหรือแนวทางการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้นำวัตถุประสงค์การศึกษาข้างต้นมาขยายความในรายละเอียด เพื่อให้ประเด็นการรายงานมีความชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา ขอบเขตการศึกษาค้างนี้ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านพื้นที่ และขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาค้างนี้ เป็นการศึกษาที่ครอบคลุมเนื้อหาของผลการดำเนินการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นอุปทานการผลิตและพัฒนาากำลังคนอุดมศึกษาปีการศึกษา 2558 รวม 2 ด้านหลัก ๆ คือ เนื้อหาที่ตอบโจทย์ภารกิจองค์กร และเนื้อหาที่ตอบโจทย์ที่ทำนายตามนโยบายและยุทธศาสตร์สำคัญของรัฐบาล รวม 9 ประเด็นย่อย ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว โดยเนื้อหาการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ มุ่งเน้นผลที่ได้และการเปรียบเทียบประเมินสมรรถนะการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเด็น/มิติที่สำคัญ รวมทั้งการคาดการณ์ปริมาณการผลิตบัณฑิต/นักศึกษาสำเร็จการศึกษาสาวาวิชาต่าง ๆ ล่วงหน้า 2-4 ปี จะเป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาที่สถาบันอุดม

ศึกษาเตรียมป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการแรงงานของสังคมและประเทศชาติ ตลอดจนปัญหาข้อวิจารณ์ และข้อเสนอแนะ

ทั้งนี้ แบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 บท แต่ละบทมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

บทที่ 1 บทนำ นำเสนอข้อมูลวิชาการตามลำดับ 8 ข้อ ประกอบด้วย (1) ความเป็นมาของการศึกษาระดับอุดมศึกษา (2) หลักการ เหตุผล และความสำคัญของปัญหา (3) วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย (4) กรอบแนวคิดการศึกษาค้นคว้าและการรายงาน (5) ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า (6) ข้อจำกัดในการศึกษาค้นคว้า (7) นิยามศัพท์เฉพาะ และ (8) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร รายงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น หนังสือ เอกสารรายงาน อินเทอร์เน็ต (internet) สื่อต่าง ๆ และผลงานการศึกษา/วิจัย โดยครอบคลุม 6 หัวข้อ ได้แก่ (1) การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในประเทศไทย (2) ผลการศึกษาค้นคว้าสภาพการณ์การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (3) นโยบาย แผน และทิศทางที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับอุดมศึกษา และนโยบายการบริหารประเทศที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษา เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน (4) จำนวนประชากรและประชากรวัยเรียนแต่ละช่วงอายุ (5) กรอบเกณฑ์การจัดแบ่งกลุ่มสาขาการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานสากล” (International Standard Classification of Education: ISCED) (6) เทคโนโลยีระบบสารสนเทศและการรายงานสารสนเทศ

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้ใช้ขั้นตอนวิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้าสถาบัน (Institutional Research) ตามกรอบแนวคิดที่วิจิตร ศรีสะอ้าน (2559) ได้กล่าวไว้ในเรื่อง “การวิจัยสถาบันในประเทศไทย : อดีตถึงปัจจุบัน” และตามเอกสาร “ความรู้การเขียนงานวิจัยสถาบัน” ของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ (2555) มาใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วย 9 หัวข้อ ได้แก่ (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) การกำหนดประเด็นและคำถามการศึกษาค้นคว้า (3) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (4) การออกแบบการศึกษาค้นคว้า (5) การวิเคราะห์ข้อมูล (6) การรายงานผลการศึกษาค้นคว้า (7) การเผยแพร่ผลการศึกษาค้นคว้า (8) ระยะเวลาดำเนินการศึกษาค้นคว้า และ (9) แผนการดำเนินงานวิจัยตลอดโครงการ

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการศึกษา เป็นการนำเสนอรายการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลประชากรนักศึกษาทุกสถาบันจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศเข้าไปทำการประมวลผลข้อมูลที่นำออกมา (Export) จากฐานข้อมูลกลางนักศึกษารายบุคคลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลตามประเด็นและคำถามการวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วใน 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามภารกิจองค์กร (2) ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) (3) ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับดัชนีทางการศึกษาไทย และ (4) ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการบริหารประเทศที่สำคัญ : 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ เป็นการสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลประชากรนักศึกษาอุดมศึกษาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิดังกล่าวให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย พร้อมก็นำข้อมูลดังกล่าวมาอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในตอนสุดท้ายเป็นบรรณานุกรม และภาคผนวก

1.5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน ที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1.5.3 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เลือกใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ที่มีที่มาจากฐานข้อมูลรายบุคคล นักศึกษา ฐานข้อมูลกลางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่สถาบันอุดมศึกษาได้รายงานข้อมูลครบถ้วนและสมบูรณ์ในระดับเพียงพอที่จะนำมาศึกษาวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นที่ยอมรับและเชื่อมั่นในข้อมูลได้ และยังเป็นข้อมูลที่สามารถแจกแจงระบบ (System) การผลิตกำลังคนอุดมศึกษา โดยสามารถรายงานได้ทั้งในระดับตัวป้อน (Input) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ระดับกระบวนการผลิต (Process) จำนวนนักศึกษารวม และระดับผลผลิต (Output) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา รวมทั้งการคาดการณ์จำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาที่ลงลึกในระดับสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชา กลุ่มสาขาได้ล่วงหน้า 2-4 ปีการศึกษา

1.5.4 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผลจากการศึกษาจะต้องเป็นรายงานจากจำนวนข้อมูลที่มีอยู่จริงทั้งหมด (Evidence Based) จะต้องสะท้อนศักยภาพกำลังการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาตามที่เกิดขึ้นจริง ณ ห้วงเวลาใดห้วงเวลาหนึ่งของสถาบัน โดยจะไม่ได้ใช้ข้อมูลศึกษาวิจัยจากการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น ปัจจัย/ประเด็นที่ใช้ทำการศึกษาจึงเป็นข้อมูลประชากร

ขอบเขตด้านประชากรการศึกษานี้ ประกอบด้วย

- 1) นักศึกษา/นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันทุกแห่ง
- 2) สถาบัน/วิทยาเขต/กลุ่มสถาบัน ตามจำนวนที่มีอยู่จริง
- 3) เขตพื้นที่เครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษา ตามจำนวนการแบ่งเขตพื้นที่เครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษาที่กำหนด 9 กลุ่มเครือข่าย
- 4) ระดับการศึกษา ตามจำนวนและประเภทระดับการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาได้เปิดให้บริการแก่นักศึกษาจริง 9 ระดับการศึกษา
- 5) สาขาวิชา ตามจำนวนและรายชื่อสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาได้เปิดให้บริการแก่นักศึกษาจริงในแต่ละปีการศึกษานั้น ๆ
- 6) กลุ่มสาขา ตามจำนวนการแบ่งกลุ่มการศึกษาเกณฑ์ ISCED 97 กำหนดไว้ แบ่งกลุ่มตามระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา

1.6 ข้อจำกัดการศึกษานี้

1.6.1 ด้านปริมาณการผลิตกำลังคน

การศึกษานี้ ใช้ข้อมูลประชากรนักศึกษาที่ได้จากฐานข้อมูลกลาง : ฐานข้อมูลนักศึกษารายบุคคล ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีแหล่งมาจากสถาบันอุดมศึกษา

เฉพาะที่อยู่ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นหลัก ทำให้ไม่ได้รวมข้อมูลการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางที่อยู่ภายใต้ภารกิจหน่วยงาน องค์กรอื่น ๆ และรวมทั้งของสถาบันอุดมศึกษาด้านอาชีพเข้ามาร่วมด้วย ซึ่งอาจส่งผลให้ข้อมูลกำลังการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาในรายงานฉบับนี้มีปริมาณน้อยกว่าปริมาณการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาของประเทศที่ผลิตได้จริง อย่างไรก็ตาม การผลิตกำลังคนอุดมศึกษาเฉพาะทางโดยหน่วยงานอื่น ๆ มีการผลิตในปริมาณไม่มากนัก ในขณะที่การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เป็นแหล่งผลิตที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ ด้วยจำนวนสถาบันถึง 156 แห่ง ดังนั้น ปริมาณการผลิตจากผลการศึกษาคั้งนี้ยังคงสามารถเป็นตัวแทนสะท้อนกำลังการผลิตอุดมศึกษาส่วนใหญ่ของประเทศที่เป็นที่ยอมรับได้

1.6.2 ด้านการแบ่งกลุ่มสาขาโดยใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล ISCED 97 (International Standard Classification of Education 1997)

การศึกษาคั้งนี้ แม้จะจัดเก็บรวบรวมข้อมูลมาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ แต่แหล่งที่มาของข้อมูลปฐมภูมิมาจากฐานข้อมูลกลางนักศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีเขตข้อมูลการจัดแบ่งกลุ่มสาขาที่อ้างอิงโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานสากล ISCED 97 (International Standard Classification of Education 1997) ที่รับรองโดย UNESCO ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาล่าสุดเป็นเกณฑ์ ISCED-F 2013 (ISCED Fields of Education and Training 2013) แล้ว อันส่งผลให้การรายงานข้อมูลกลุ่มสาขาต่าง ๆ ในการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาคั้งนี้ ไม่ได้ใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มมาตรฐานสากลล่าสุด หรือ ISCED-F 2013 ซึ่งประเด็นนี้ จะเป็นข้อเสนอแนะให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลกลางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ให้มีการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้เกณฑ์ ISCED-F 2013 ต่อไป

อย่างไรก็ตาม เมื่อนำเกณฑ์การแบ่งกลุ่มสาขาของทั้ง 2 ปี คือ ISCED 97 และ ISCED-F 2013 มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกัน ก็พบว่า เกณฑ์ ISCED-F 2013 มีการนำเกณฑ์ที่มีอยู่เดิมของ ISCED 97 ซึ่งมีกลุ่มสาขาย่อย ๆ อยู่ภายใน ถูกลำมาจัดแบ่งกลุ่มสาขาใหม่ที่เป็นกลุ่มสาขาใหญ่ เพิ่มมากขึ้น ดังตัวอย่างการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่าง ISCED 97 และ ISCED-F 2013 ดังตาราง 1.1 (Ronnie and Anna-Karin, 1999 และ Eurostat, 2016)

ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า ผลการศึกษาวิจัยคั้งนี้ แม้จะมีการรายงานจำแนกกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ก็มิได้ทำให้รายละเอียดการรายงานการศึกษาของกลุ่มสาขาต่าง ๆ หายไปแต่อย่างใด

หมายเหตุ ISCED คือ สิ่งที่ใช้อ้างอิงจัดกลุ่มสาขาวิชาการด้านการศึกษา (Organizing of Educational Programmes) ซึ่งเกี่ยวข้องกับกลุ่มสาขา (Fields) และระดับการศึกษา (Levels) โดยการศึกษาวิจัยนี้ มุ่งเน้นกลุ่มสาขาเป็นหลัก

ตาราง 1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบการแบ่งกลุ่มสาขาในระดับภาพกว้างตามเกณฑ์ ISCED 97 กับเกณฑ์ ISCED 2013

รหัส	ISCED 1997	รหัส	ISCED 2013
0	General programmes	00	Generic programmes and qualifications
1	Education	01	Education
2	Humanities and arts	02	Arts and humanities

รหัส	ISCED 1997	รหัส	ISCED 2013
3	Social sciences, business and law	03	Social sciences, journalism and information
		04	Business, administration and law
4	Science, mathematics and computing	05	Natural sciences, mathematics and statistics
		06	Information and Communication Technologies
5	Engineering, manufacturing and construction	07	Engineering, manufacturing and construction
6	Agriculture and veterinary	08	Agriculture, forestry, fisheries and veterinary
7	Health and welfare	09	Health and welfare
8	Services	10	Services

1.6.3 ด้านการเปรียบเทียบระหว่างอุปทานและอุปสงค์การผลิตกำลังคนอุดมศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะอุปทานการผลิต (Supply) กำลังคนอุดมศึกษา โดยขาดข้อมูลด้านอุปสงค์ (Demand) ความต้องการกำลังคนอุดมศึกษาของประเทศเข้ามาศึกษาร่วมศึกษาด้วย แต่โดยเหตุที่ผ่านมายังไม่พบรายงานข้อมูลความต้องการกำลังคนอุดมศึกษาด้านต่าง ๆ ของประเทศที่ครอบคลุมความต้องการที่ชัดเจนสำหรับเป็นกรอบแนวทางการผลิตกำลังคนแก่สถาบันที่เป็นหน่วยผลิตกำลังคนอุดมศึกษามาก่อน ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการก็ได้เรียกร้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงานและสถิติ ทำการศึกษาและรายงานความต้องการกำลังคนของประเทศ เพื่อกระทรวงศึกษาธิการจะได้วางแผนผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ดังนั้น จึงอาจทำให้เกิดข้อจำกัดการนำข้อมูลผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์วางแผนผลิตกำลังคนให้ตรงกับความต้องการที่ชัดเจนได้ อย่างไรก็ตาม รัฐบาลได้ส่งสัญญาณทิศทางการผลิตกำลังคน ผ่านนโยบายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศภายใต้โมเดลประเทศไทย 4.0 อันมี 5 กลุ่มเป้าหมายเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่จะต้องขับเคลื่อนไปสู่ความสำเร็จในระยะแรก 3-5 ปีข้างหน้า ซึ่งสะท้อนความต้องการกำลังคนของประเทศส่วนหนึ่งที่ชัดเจน ประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษายังคงมีการทบทวนและรายงานสารสนเทศการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาอันเป็นภารกิจตามกฎหมายขององค์กร และเป็นการรายงานข้อมูล/สารสนเทศการอุดมศึกษาที่ได้จากสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง และยังผ่านกระบวนการศึกษา วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แจกแจงเปรียบเทียบในรายละเอียดในมิติ/ประเด็นที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย ซึ่งสามารถช่วยให้สถาบันอุดมศึกษามองเห็นภาพรวมการผลิตกำลังคนของประเทศ ของแต่ละสถาบัน อันจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกิดกระบวนการวัด ประเมิน เปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) ระหว่างกัน และนำข้อมูลไปใช้ปรับแผนการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนแต่ละหลักสูตร แต่ละสาขาวิชา แต่ละกลุ่มสาขา ในมีปริมาณที่เหมาะสมและอย่างสมดุลได้เพิ่มขึ้น

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

นิยาม ความหมายของคำศัพท์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1.7.1 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลและสารสนเทศ

ในการศึกษาครั้งนี้ มีความเกี่ยวข้องกับ ฐานข้อมูล ข้อมูล สารสนเทศ การจัดการความรู้ ดังนั้น จึงได้ให้ความหมายคำที่เกี่ยวข้อง โดยเลือกใช้ความหมายที่เขียนโดย ศรีไพรและเจษฎาพร (2557) และ วิโจจน์และสุพรรณษา (2558) สรุปได้ ดังนี้

1.7.1.1 ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ อาจอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ รูปภาพ หรือเสียงก็ได้ ตัวอย่างข้อมูล เช่น จำนวนนักศึกษา คะแนนสอบ ที่อยู่ปัจจุบัน ราคาแผ่นซีดี ระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการ

1.7.1.2 ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง แหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล และมีซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการข้อมูล ช่วยให้การจัดเก็บและค้นหาข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.7.1.3 สารสนเทศ (Information) หมายถึง การรวบรวมข้อมูลที่หน่วยงานนั้นผลิตขึ้น รวมทั้งข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกที่จำเป็นต่อหน่วยงาน แล้วดำเนินการใด ๆ เช่น การประมวลผลข้อมูล การวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมา แล้วแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ ทั้งการวางแผน การตัดสินใจ และการคาดการณ์ในอนาคต เป็นต้น สารสนเทศอาจแสดงในรูปของข้อความ ตาราง แผนภูมิ หรือรูปภาพ

1.7.1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่น “เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์” และ “เทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม” ตลอดจน “ความรู้ในกระบวนการสารสนเทศในขั้นตอนต่าง ๆ ทั้งการแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การเผยแพร่และการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ” มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างหลากหลาย ทั้งการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุม และการดำเนินงาน

1.7.1.5 ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การรับรู้และความเข้าใจสารสนเทศ จนถึงระดับที่สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ได้ มีความเข้าใจในองค์ประกอบต่าง ๆ จนสร้างเป็นแบบจำลองทางความคิดที่สามารถนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาในการดำเนินงานได้

1.7.1.6 การจัดการความรู้ (Knowledge Management) หมายถึง กระบวนการอย่างเป็นระบบในการสรรหา การเลือก การรวบรวมการจัดระบบ การสร้างและจัดเก็บความรู้ในลักษณะที่เป็นแหล่งความรู้ที่ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงได้ง่าย และแบ่งปันความรู้กันได้อย่างเหมาะสม เพื่อที่จะพัฒนาตนเองและมีความสามารถที่นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ อันจะเกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

1.7.2 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยสถาบัน

ใช้นิยามศัพท์ที่ศาสตราจารย์วิจิตร (2559) นายกสมาคมวิจัยสถาบันได้กล่าวไว้

1.7.2.1 วิจัยสถาบัน (Institutional Research) เป็นคำเฉพาะ หมายถึง การวิจัยรูปแบบหนึ่งที่จัดทำในองค์กร เพื่อศึกษาตัวเองให้เข้าใจตัวเองอย่างดีที่สุด ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศสำหรับการกำหนดนโยบาย การวางแผนและการบริหารองค์กร โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือ การศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติโดยรวมมีความก้าวหน้าและพัฒนาไปอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาและสนองตอบต่อความต้องการของสังคมและประเทศชาติได้

1.7.2.2 วัตถุประสงค์งานวิจัยสถาบัน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจการบริหารและการพัฒนาสถาบัน คือ การมุ่งเน้นไปที่ “ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการจัดการ อันเกี่ยวข้องกับ การรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลดิบ (Raw Data) อาทิ ข้อมูลด้านนักศึกษา บุคลากร ฯลฯ ที่ปัจจุบันมักมีการเพิ่มข้อสนเทศจากข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ทั้งข้อมูลด้านประชากรและสภาพเศรษฐกิจของประเทศ แล้วนำมาทำการสังเคราะห์ให้มีข้อสนเทศ (Information) ทางการจัดการศึกษา ที่ทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งจะใช้ประกอบการตัดสินใจด้านการบริหาร รวมทั้งการวางแผนพัฒนาสถาบัน

1.7.3 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน

เนื่องจากคำศัพท์ต่าง ๆ ที่มี มักมีการตีความทั้งที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกันและยังมีความหลากหลาย ดังนั้น คำศัพท์หรือคำต่าง ๆ ที่สำคัญที่ใช้ศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงเห็นควรให้คำจำกัดความไว้ในเบื้องต้น เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน และให้ความหมายสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยด้วย

1.7.3.1 การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา 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

1.7.3.2 การผลิตและพัฒนาากำลังคนอุดมศึกษา หมายถึง ระบบการจัดการศึกษาที่อธิบายโดยใช้ระบบผลิต (Production System) ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ มาใช้อธิบายโดยเปรียบเทียบ กล่าวคือ ปัจจัยการผลิต (Input) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ แต่ในการศึกษารุ่นนี้เปรียบได้กับจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เป็นปัจจัยการผลิตของระบบการจัดการศึกษา องค์ประกอบถัดมา คือ กระบวนการผลิต (Process) เปรียบได้กับจำนวนนักศึกษารวมที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาหรืออยู่ระหว่างการผลิต ซึ่งมีนักศึกษาทุกชั้นปีที่แต่ละชั้นปีจะมีการเลื่อนไปสู่ชั้นปีที่สูงขึ้นหนึ่งชั้นปีในปีถัดไปตามลำดับจนถึงชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา และองค์ประกอบที่ 3 คือ ผลผลิต (Output) เปรียบได้กับจำนวนบัณฑิตสำเร็จการศึกษาหรือจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา

1.7.3.3 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ หมายถึง จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่สถาบันอุดมศึกษารับเข้ามาเป็นผู้เรียนของสถาบัน และนับเป็นจำนวนเป้าหมายการผลิตกำลังคนหรือเป้าหมายการจัดการศึกษาประจำปีนั้น ๆ ของสถาบันอุดมศึกษา ไม่ว่าแผนการจัดการศึกษาก่อนหน้าของสถาบันจะกำหนดไว้ในจำนวนเท่าใดก็ตาม

1.7.3.4 จำนวนนักศึกษารวม หมายถึง จำนวนนักศึกษารวมของทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา ทุกหลักสูตร ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา

1.7.3.5 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา/บัณฑิตสำเร็จการศึกษา สำหรับการศึกษารั้งนี้ เป็นจำนวนนักศึกษาที่ประมาณการจากการใช้อัตราการออกกลางคันของนักศึกษา และอัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จ มาทำการคำนวณจากจำนวนรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี ซึ่งใช้อัตราการสำเร็จการศึกษาเฉลี่ยในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มาใช้คำนวณเพื่อหาจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

1.7.3.6 อัตราการออกกลางคัน หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่หายไประหว่างการเลื่อนไปสู่ชั้นปีสูงขึ้นถัดไปอีกชั้นปีหนึ่ง

1.7.3.7 อัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา

1.7.3.8 อัตราการสำเร็จการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรวัยเรียน หมายถึง ค่าร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรวัยเรียนของระดับการศึกษานั้น ๆ

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 ประโยชน์ต่อการพัฒนางานที่ทำอยู่

สืบเนื่องจาก ผู้ศึกษามีหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งและลักษณะงานที่ปฏิบัติ คือ ให้คำปรึกษา แนะนำ ให้ความเห็น และข้อเสนอแนะ แก่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ใน 4 ด้าน ผลงานการศึกษานี้ เป็นหนึ่งใน 4 ด้าน ที่มีความรับผิดชอบของตำแหน่งและลักษณะงานที่ปฏิบัติ คือ เรื่อง “การกำหนดทิศทางและกรอบแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและการจัดการอุดมศึกษา”

ผลงานศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานที่ทำอยู่ คือ ใช้ผลผลิตที่ได้จากเทคโนโลยีระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้เข้าไปประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูลรายบุคคลที่มีอยู่จนได้ผลผลิตเป็นข้อมูลชุดเดียว จากนั้นนำข้อมูลชุดเดียวมาใช้ประโยชน์ และประโยชน์ที่ได้ คือ ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา แต่กระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าไปประมวลผลเป็นการเข้าไปทำงานกับฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บข้อมูลตามระบบฐานข้อมูลกลาง ทำให้ได้ข้อมูลการทำงานและผลงานวิจัยที่สามารถนำไปให้ความเห็นและให้ข้อเสนอแนะ ในการกำหนดทิศทางและกรอบแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา ว่าควรได้มีการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลการจัดการศึกษาและรายงานเป็นสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการศึกษาวิจัยเป็นประจำทุกปีการศึกษา ด้วยเหตุผลความจำเป็น คือ สารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ได้รับเป็นผลการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวมไม่เฉพาะเจาะจงสถาบันใดสถาบันหนึ่ง เป็นการศึกษาวิจัยสถาบันที่จัดทำตามภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เป็นสารสนเทศที่เกิดจากการจัดการความรู้ที่กลายเป็นความรู้ และเมื่อ

มีการเผยแพร่ออกไปจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทั้งระหว่างสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา และระหว่างสถาบันอุดมศึกษาด้วยกันเอง อันจะเป็นข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์ในการบริหารและการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ของหน่วยงาน องค์การทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพได้เพิ่มขึ้น

อนึ่ง ในประเด็นความเห็นและข้อเสนอแนะประโยชน์ที่มีต่อการพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศนั้น เป็นไปตามหลักการทางวิชาการตามนิยามคำศัพท์ *เทคโนโลยีสารสนเทศ* ที่ได้กล่าวไว้ เช่นเดียวกัน โดยนิยามได้กล่าวถึงความหมายว่า เป็นการประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่น “เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์” และ “เทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม” ตลอดจน “**ความรู้ใน กระบวนการสารสนเทศในขั้นตอนต่าง ๆ (การแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การเผยแพร่และการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ)**” มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำไปประยุกต์ใช้ งานได้อย่างหลากหลาย ทั้งการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุมและดำเนินงาน ซึ่งจะพบว่า ผลงาน การศึกษาวิจัยครั้งนี้ก็ได้ดำเนินงานครอบคลุมทั้งในหลักการสำคัญ ๆ ทั้งด้านวิชาการ ทั้งด้านภาระงาน ในความรับผิดชอบของผู้ศึกษาวิจัย ที่ได้ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ ซึ่งคาดว่าข้อเสนอแนะดังกล่าว ย่อมเกิดประโยชน์ต่อองค์กรและสถาบันอุดมศึกษา ที่ควรได้มีการนำไปประกอบการพิจารณาดำเนินการ จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในอนาคต

1.8.2 ประโยชน์ต่อองค์กรหลัก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์หนึ่งของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ มุ่งเน้นการรายงานสารสนเทศที่เป็นการ ผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่ตอบโจทย์การบริหารและดำเนินงานตามภารกิจสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นสำคัญ ดังนั้น ประโยชน์ที่มีต่อการกิจองค์กรตามที่ระบุไว้ใน วัตถุประสงค์ข้อ 1 ทั้งนี้ประโยชน์ที่จะกล่าวดังต่อไปนี้ จะเกี่ยวข้องกับการรองรับการดำเนินงานตาม อำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่กฎกระทรวงได้กำหนดไว้

1.8.2.1 ด้านนโยบายและการอุดมศึกษา ผลการศึกษาและรายงานสารสนเทศที่ได้รับ จะทำให้สามารถมองเห็นสภาวะการณ์การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของ สถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้พันธกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในภาพรวมหลากหลายมิติ ตั้งแต่รายงานการจัดการศึกษาทุกระดับการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างรายสถาบัน วิทยาเขต กลุ่มประเภทสถาบัน รายสาขาวิชา กลุ่มสาขาที่จำแนกตามเกณฑ์มาตรฐานสากล ISCED 97 เขตพื้นที่ กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา เขตพื้นที่ระดับจังหวัด ตลอดจนการรายงานที่สะท้อนระบบผลิตกำลังคนทั้ง ระดับตัวบ่อน ระดับกระบวนการผลิต และระดับผลผลิต รวมทั้งการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษาที่สำคัญ ที่ผู้บริหารองค์กรสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจ เชิงนโยบาย การวางแผน การบริหาร การดำเนินงานภารกิจ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดม ศึกษา” ตามภารกิจที่บัญญัติไว้ในกฎกระทรวงฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

1.8.2.2 ด้านการดำเนินงานการอุดมศึกษา บุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดม ศึกษาที่เกี่ยวข้องทุกระดับ สามารถนำผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศไปใช้ประเมินการจัด การศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ผ่านมา รวมทั้งประเมินทิศทางการจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา

ในอนาคต เพื่อตอบสนองโจทย์การผลิตกำลังคนให้สอดคล้องความต้องการทั้งในระดับภาพรวมของประเทศ ระดับกลุ่มสถาบัน ระดับสถาบัน และระดับผู้รับบริการ นักศึกษา ประชาชน ตลอดจนนำไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจดำเนินงานต่าง ๆ ทั้งด้านแผน ยุทธศาสตร์ ไปจนถึงคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกำลังคนในสาขาวิชาที่เป็นความต้องการของ ประเทศ เป็นต้น

1.8.2.3 ด้านการพัฒนาคุณภาพสารสนเทศการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษาเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนข้อมูลและสารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ผ่านกระบวนการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบหลากหลายประเด็น/มิติ รวมทั้งที่วิเคราะห์ ร่วมกับข้อมูลจากภายนอก ตลอดจนการเข้าถึงและนำมาใช้ข้อมูลยังไม่สะดวกและรวดเร็วเพียงพอ ดังนั้น การพัฒนาเนื้อหาสารสนเทศโดยใช้การศึกษาวิจัย ซึ่งมีทั้งกระบวนการวัด วิเคราะห์ และจัดการ ความรู้จากข้อมูลประชากรที่ได้จากผลการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง มีกระบวนการ กำหนดประเด็นและคำถามการวิจัยตามกระบวนการวิธีการวิจัยสถาบัน ย่อมส่งผลทำให้ได้ทั้งความรู้และ สารสนเทศที่มีคุณภาพ เหมาะสม เพียงพอกับการใช้งานมากยิ่งขึ้น อันเป็นการช่วยแก้ไขปัญหานำไป ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลสะสมเป็นจำนวนมากแต่มีข้อจำกัดในการพัฒนาเทคโนโลยี ระบบสารสนเทศเพื่อให้เข้าไปประมวลผลข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลมาเป็นความรู้และเป็นสารสนเทศที่ เหมาะสมต่อการใช้งาน ซึ่งในการศึกษาวิจัยสถาบันครั้งนี้ การจะได้ข้อมูลมาศึกษาวิจัย จะต้องพัฒนา เทคโนโลยีระบบสารสนเทศขึ้นมาระบบหนึ่งเข้าไปจัดการฐานข้อมูล จึงจะได้รายงานข้อมูลออกมาเป็น แหล่งข้อมูลทุติยภูมิสำหรับการศึกษาวิจัย อันเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศขั้นการใช้ ประโยชน์สูงสุด คือ เพื่อประโยชน์ในการได้มาซึ่งสารสนเทศการอุดมศึกษาที่มีคุณภาพต่อการนำไป ใช้งาน

1.8.3 ประโยชน์ต่อสถาบันอุดมศึกษา รายงานผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีการวัด วิเคราะห์ เปรียบเทียบในประเด็นปัจจัยด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะรายงานข้อมูลเชิงเปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) ที่เกิดขึ้นทั้งระหว่างสถาบัน กลุ่มสถาบัน เขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา เขตพื้นที่ จังหวัด รวมทั้งเปรียบเทียบทางวิชาการ อาทิ การเปรียบเทียบระหว่างการผลิตสาขาด้านวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอน กลุ่มสาขา ตลอดจนสาขาวิชาที่ตอบสนองต่อเป้าหมายการขับเคลื่อน ประเทศไทย 4.0 ตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของรัฐบาล สถาบันอุดมศึกษาจะได้ความรู้และสารสนเทศ ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้เช่นเดียวกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา แต่เป็นการใช้ประโยชน์ใน ระดับสถาบันแต่ละแห่ง และอาจมีความร่วมมือกันใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาภายในกลุ่ม สถาบัน/กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาได้ อาทิ 1) ด้านนโยบายการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของ สถาบัน 2) ด้านการดำเนินงานการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบัน 3) ด้านวิชาการ ช่วยให้เกิดมุมมองในการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ๆ ที่มีศักยภาพ ที่เป็นความต้องการและตอบ โจทย์ของประเทศ และ 4) ด้านการพัฒนาคุณภาพสารสนเทศการจัดการอุดมศึกษาเป็นการเฉพาะของ แต่ละสถาบัน รายงานสารสนเทศที่ได้จะสะท้อนคุณภาพการรายงานข้อมูลของแต่ละสถาบัน ที่สามารถ นำไปพัฒนาการรายงานให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป เป็นต้น

1.8.4 ประโยชน์ต่อนักศึกษา ประชาชน หน่วยงานองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง ผลงานที่นำเสนอ โดยการศึกษาวิจัยสถาบันพร้อมทั้งมีรายงานสารสนเทศการจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ทุกแห่งทั่วประเทศไว้ในที่เดียวกัน อันจะเป็นแหล่งข้อมูล ความรู้ สารสนเทศการจัดการอุดมศึกษา ที่ครบถ้วน สมบูรณ์เพียงพอ ที่สามารถเข้าถึงและค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้สะดวก รวดเร็ว ทั้งเพื่อ ประโยชน์ในการเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา และโดยเฉพาะประโยชน์เพื่อนำไปใช้ศึกษา วิจัย ค้นคว้าการจัดการอุดมศึกษาในรายละเอียดเชิงลึกได้ อันจะช่วยให้มีข้อมูล สารสนเทศการจัดการศึกษา อุดมศึกษา เป็นแหล่งข้อมูลอีกแหล่งหนึ่งที่สามารถนำไปทำการศึกษาวิจัยต่อยอดเชิงลึกในมิติต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างกว้างขวาง และจะเป็นการพัฒนาคุณภาพสารสนเทศอุดมศึกษาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

1.8.5 ประโยชน์ต่อประเทศชาติ ตามที่ได้กำหนดวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยครั้งนี้ไว้ 2 ข้อ ซึ่งไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์ข้อใด ย่อมเกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติ กล่าวคือ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เน้น ผลประโยชน์ต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจ ที่สามารถช่วยให้การนำไปใช้บริหารดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ย่อมเกิด ประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยรวม ในขณะที่วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 มุ่งเน้นการรายงานสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและวิสัยทัศน์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ในการผลิตกำลังคนอุดมศึกษา ที่สอดคล้อง รองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลไปใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินงานด้านการเตรียมกำลังคนได้ทันกับสถานการณ์ ย่อมเป็น ประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยรวมเช่นกัน

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในประเทศไทย

รายละเอียดของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งนำมาใช้ในการศึกษา ในรายงานการศึกษานี้ ใช้กรอบกฎหมายฉบับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา มีดังนี้

2.1.1 การศึกษาระดับอุดมศึกษา หมายถึง การศึกษาหลังการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ตามมาตรา 4 ว่าด้วยนิยามการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมาตรา 16 ว่าด้วยการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ การศึกษาระดับอุดม ศึกษา โดยได้ระบุไว้ว่า การศึกษาระดับอุดมศึกษา มี 2 ระดับ คือ ระดับต่ำกว่า ปริญญา และระดับปริญญา พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553

2.1.2 สถาบันอุดมศึกษา หมายถึง สถานศึกษาตามที่กล่าวไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 4 และมาตร 19 ซึ่งหมายถึง วิทยาลัย มหาวิทยาลัย สถาบัน รวมทั้งหน่วยงาน ที่เรียกชื่ออย่างอื่น มีอำนาจหน้าที่หรือวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา และจัดการศึกษาระดับอุดม ศึกษา

2.1.3 กลุ่มสถาบัน หมายถึง กลุ่มมหาวิทยาลัย กลุ่มสถาบัน กลุ่มวิทยาลัย หรือหน่วยงาน ที่เรียกชื่ออย่างอื่น ที่กฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งสถานศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนดให้มีอำนาจ หน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาลักษณะเดียวกัน หรือคล้ายคลึงกัน ซึ่งฐานข้อมูลนักศึกษา รายบุคคลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ทำการจัดเก็บข้อมูลไว้จำแนกเป็นกลุ่มสถาบัน

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก และ 9 กลุ่มย่อย ดังนี้

2.1.3.1 กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

หมายถึง มหาวิทยาลัย สถาบัน วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ตามที่กำหนดในมาตรา 4 และมาตรา 19 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไข เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ซึ่งมีอำนาจหน้าที่หรือ วัตถุประสงค์จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา และตามมาตรา 36 สถานศึกษาของรัฐ (มหาวิทยาลัย สถาบัน วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น) ที่จัดการศึกษาระดับปริญญาเป็นนิติบุคคลที่อาจ จัดเป็นส่วนราชการหรือเป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐก็ได้ ยกเว้นสถานศึกษาเฉพาะทางตามมาตรา 21

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาศึกษาของรัฐ ที่มีการจัดเก็บในฐานข้อมูล แบ่งเป็น 6 กลุ่มย่อย ดังนี้

1) *กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ* คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันเป็นของตนเอง และกำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญา เป็นนิติบุคคล และจัดเป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐ มีทั้งที่มาจากกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) เปลี่ยนมาเป็นหน่วยงานในกำกับรัฐ และกลุ่มมหาวิทยาลัยที่จัดตั้งขึ้นใหม่โดยเป็นหน่วยงานในกำกับรัฐตั้งแต่นั้น

2) *กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม)* คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันเป็นของตนเอง และกำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญา เป็นนิติบุคคล และจัดเป็นส่วนราชการ

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

4) *กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ* คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันฉบับเดียวกัน คือ พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ซึ่งได้ยกกระตบสถานะของสถาบันราชภัฏแต่ละแห่งขึ้นเป็นมหาวิทยาลัย และกำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญา เป็นนิติบุคคล และจัดเป็นส่วนราชการ

5) *กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ* คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันเป็นของตนเอง และกำหนดให้จัดการศึกษาระดับปริญญา เป็นนิติบุคคล จัดเป็นส่วนราชการ และจัดการศึกษาเป็นระบบเปิดแบบไม่จำกัดจำนวนรับ รวมทั้งมีรูปแบบการจัดการศึกษาที่แตกต่างกันจากการจัดการศึกษาในระบบทั่วไป

6) *กลุ่มวิทยาลัยชุมชน* คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญา เดิมมีกฎหมายจัดตั้งเป็นกฎกระทรวงฉบับเดียว ปัจจุบันยกฐานะกฎหมายจัดตั้งเป็นพระราชบัญญัติสถาบันวิทยาลัยชุมชน พ.ศ. 2558 มีการรวมวิทยาลัยชุมชนทุกแห่งขึ้นเป็นหนึ่งสถาบัน เรียกว่า สถาบันวิทยาลัยชุมชน

2.1.3.2 *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

- 1) *กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน*
- 2) *กลุ่มสถาบันเอกชน*
- 3) *กลุ่มวิทยาลัยเอกชน*

2.1.4 ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาได้จัดหลักสูตรสำหรับ จัดบริการการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษาและประชาชน และปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลกลางสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา มี 9 ระดับการศึกษา โดย 6 ระดับการศึกษา เป็นไปตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ประกอบด้วย

2.1.4.1 ระดับอนุปริญญา

2.1.4.2 ระดับปริญญา

2.1.4.3 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

2.1.4.4 ระดับปริญญาโท

2.1.4.5 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

2.1.4.6 ระดับปริญญาเอก

ส่วนอีก 3 ระดับการศึกษา ที่สถาบันอุดมศึกษาได้จัดหลักสูตรเปิดให้บริการแก่นักศึกษา ประชาชน และรายงานเข้ามาปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลรายบุคคลนักศึกษา ได้แก่

2.1.4.7 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ซึ่งจัดเป็นการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน

2.1.4.8 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จัดเป็นการศึกษาระดับอุดม ศึกษาสายอาชีพ

2.1.4.9 ระดับวุฒิกกลุ่มอื่นๆ จัดเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนตามเงื่อนไข ความต้องการเฉพาะของหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ

2.2 ผลการศึกษาวิจัยสภาพการณ์การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ การกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (2553-2558)

วรรณิ (2559) ได้รายงานสภาพการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ระหว่าง ปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้การกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สรุปสาระสำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

2.2.1 ด้านสถาบัน

ในช่วง 5 ปี ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 มีสถาบัน 174 แห่ง เป็นจำนวน สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 100 แห่ง และของเอกชน 74 แห่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57.47 และ 42.53 ตามลำดับ จำนวนสถาบันจำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน มีจำนวนสถาบันมากที่สุด 44 แห่ง รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ 40 แห่ง กลุ่มวิทยาลัย เอกชน 20 แห่ง กลุ่มวิทยาลัยชุมชน 20 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ 15 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัย รัฐ (เดิม) 14 แห่ง กลุ่มสถาบันเอกชน 10 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง และ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ 2 แห่ง ดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 จำนวนสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2553-2557

	กลุ่มสถาบัน/สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ			กลุ่มสถาบัน/สถาบันอุดมศึกษาเชิงเอกชน
1	กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ		2	กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
1.1	กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ		2.1	กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน
1)	จุฬาลงกรณ์ ม.		1)	ม. กรุงเทพ
2)	ม. เชียงใหม่		2)	ม. กรุงเทพธนบุรี
3)	ม. ทักษิณ		3)	ม. กรุงเทพสุวรรณภูมิ
4)	ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี		4)	ม. เกरिक
5)	ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		5)	ม. เกษมบัณฑิต
6)	ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		6)	ม. การจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น
7)	ม. เทคโนโลยีสุรนารี		7)	ม. คริสเตียน
8)	ม. บูรพา		8)	ม. ตาปี
9)	ม. พะเยา		9)	ม. เจ้าพระยา
10)	ม. พิษณุโลก		10)	ม. ชินวัตร
11)	ม. แม่ฟ้าหลวง		11)	ม. เฉลิมกาญจนา
12)	ม. วไลยลักษณ์		12)	ม. เซนต์จอห์น
13)	ม. มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย		13)	ม. เทคโนโลยีมหานคร
14)	ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย		14)	ม. ธนบุรี
15)	ส. ดนตรีกลายาณวัฒนา		15)	ม. ธุรกิจบัณฑิต
1.2	กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม)		16)	ม. นอร์ทกรุงเทพ
1)	ม. เกษตรศาสตร์		17)	ม. นอร์ท-เชียงใหม่
2)	ม. ขอนแก่น		18)	ม. นานาชาติแสตมฟอร์ด
3)	ม. ธรรมศาสตร์		19)	ม. นานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก
4)	ม. นครพนม		20)	ม. ปทุมธานี
5)	ม. นราธิวาสราชนครินทร์		21)	ม. พายัพ
6)	ม. นเรศวร		22)	ม. พิษณุโลก
7)	ม. มหาสารคาม		23)	ม. ฟ้าอัน
8)	ม. แม่โจ้		24)	ม. ฟาร์อีสเทิร์น
9)	ม. ศรีนครินทรวิโรฒ		25)	ม. ภาคกลาง
10)	ม. ศิลปากร		26)	ม. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
11)	ม. สงขลานครินทร์		27)	ม. เนชั่น
12)	ม. อุบลราชธานี		28)	ม. รัชสิ
13)	ส. เทคโนโลยีปทุมวัน		29)	ม. รัตนบัณฑิต
14)	ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์		30)	ม. ราชธานี
1.3	กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล		31)	ม. ราชพฤกษ์
1)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ		32)	ม. ราชภัฏวชิร
2)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก		33)	ม. ราชภัฏวชิร
3)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี		34)	ม. ราชภัฏวชิร
4)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร		35)	ม. ศรีปทุม
5)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์		36)	ม. สยาม
6)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		37)	ม. หอการค้าไทย
7)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		38)	ม. หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
8)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ		39)	ม. หาดใหญ่
9)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน		40)	ม. อัสสัมชัญ
1.4	กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ		41)	ม. อีสาน
1)	ม. ราชภัฏกาญจนบุรี		42)	อีสเทิร์นเอเชีย

	กลุ่มสถาบัน/สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ			กลุ่มสถาบัน/สถาบันอุดมศึกษาเชิงเอกชน
2)	ม. ราชภัฏเทพสตรี		43)	เอเชีย
3)	ม.ราชภัฏกำแพงเพชร		44)	เอเชียอาคเนย์
4)	ม. ราชภัฏจันทรเกษม		2.2	กลุ่มสถาบันเอกชน
5)	ม. ราชภัฏชัยภูมิ		1)	ส. กันตนา
6)	ม. ราชภัฏเชียงใหม่		2)	ส. การเรียนรู้เพื่อปวงชน
7)	ม. ราชภัฏเชียงใหม่		3)	ส. การจัดการปัญญาภิวัฒน์
8)	ม. ราชภัฏเทพสตรี		4)	ส. เทค. -ญี่ปุ่น
9)	ม. ราชภัฏธนบุรี		5)	ส. เทค. ยานยนต์มหาชัย
10)	ม. ราชภัฏนครปฐม		6)	ส.เทค. แห่งอโยธยา
11)	ม. ราชภัฏนครราชสีมา		7)	ส. บัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์
12)	ม. ราชภัฏนครราชสีมา		8)	ส. รัชต์ภาคย์
13)	ม. ราชภัฏนครสวรรค์		9)	ส. มหาวิทยาลัยการจัดการแห่งแปซิฟิก
14)	ม. ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา		10)	ส. อาครมศิลป์
15)	ม. ราชภัฏบุรีรัมย์		2.3	กลุ่มวิทยาลัยเอกชน
16)	ม. ราชภัฏพระนคร		1)	ว. เฉลิมกาญจนาภิเษย
17)	ม. ราชภัฏพระนครศรีอยุธยา		2)	ว. เชียงราย
18)	ม. ราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก		3)	ว. เซนต์หลุยส์
19)	ม. ราชภัฏเพชรบุรี		4)	ว. เซอร์อีสท์บางกอก
20)	ม. ราชภัฏเพชรบูรณ์		5)	ว. ดุสิตธานี
21)	ม. ราชภัฏภูเก็ต		6)	ว. ทองสุข
22)	ม. ราชภัฏมหาสารคาม		7)	ว. เทคโนโลยีจิตลดา
23)	ม. ราชภัฏยะลา		8)	ว. เทคโนโลยีพนมวันท์
24)	ม. ราชภัฏร้อยเอ็ด		9)	ว. เทคโนโลยีภาคใต้
25)	ม. ราชภัฏราชชนครินทร์		10)	ว. เทคโนโลยีสยาม
26)	ม. ราชภัฏรำไพพรรณี		11)	ว. นครราชสีมา
27)	ม. ราชภัฏลำปาง		12)	ว. บัณฑิตเอเชีย
28)	ม. ราชภัฏเลย		13)	ว. พิษณุบัณฑิต
29)	ม. ราชภัฏวไลยอลงกรณ์		14)	ว. พุทธศาสนานานาชาติ
30)	ม. ราชภัฏศรีสะเกษ		15)	ว. นานาชาติเซนต์เทเรซา
31)	ม. ราชภัฏสกลนคร		16)	ว. ลุ่มน้ำปิง
32)	ม. ราชภัฏสงขลา		17)	ว. ศรีโกลน
33)	ม. ราชภัฏสวนดุสิต		18)	ว. สันตพล
34)	ม. ราชภัฏสวนสุนันทา		19)	ว. แสงธรรม
35)	ม. ราชภัฏสุราษฎร์ธานี		20)	ว. อินเตอร์เทค-ลำปาง
36)	ม. ราชภัฏสุรินทร์			
37)	ม. ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง			
38)	ม. ราชภัฏอุดรธานี			
39)	ม. ราชภัฏอุตรดิตถ์			
40)	ม. ราชภัฏอุบลราชธานี			
1.5	กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ			
1)	ม. รามคำแหง			
2)	ม. สุโขทัยธรรมาธิราช			
1.6	กลุ่มวิทยาลัยชุมชน			
1)	ว. ชุมชนตราด			
2)	ว. ชุมชนตาก			
3)	ว. ชุมชนราชวิภาส			
4)	ว. ชุมชนน่าน			
5)	ว. ชุมชนบุรีรัมย์			
6)	ว. ชุมชนปัตตานี			

	กลุ่มสถาบัน/สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ		กลุ่มสถาบัน/สถาบันอุดมศึกษาเชิงเอกชน
7)	ว. ชุมชนพิจิตร		
8)	ว. ชุมชนพิจิตร		
9)	ว. ชุมชนแพร่		
10)	ว. ชุมชนมุกดาหาร		
11)	ว. ชุมชนแม่ฮ่องสอน		
12)	ว. ชุมชนยโสธร		
13)	ว. ชุมชนยะลา		
14)	ว. ชุมชนระนอง		
15)	ว. ชุมชนสงขลา		
16)	ว. ชุมชนสตูล		
17)	ว. ชุมชนสมุทรสาคร		
18)	ว. ชุมชนสระแก้ว		
19)	ว. ชุมชนหนองบัวลำภู		
20)	ว. ชุมชนอุทัยธานี		

2.2.2 จำนวนนักศึกษา

ในช่วง 5 ปี ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 สถาบันอุดมศึกษา 174 แห่ง มีจำนวนนักศึกษาอยู่ในระบบผลิต ดังนี้

2.2.2.1 จำนวนนักศึกษาในภาพรวม

จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ทุกระดับการศึกษา 532,422 -565,729 คน/ปี เป็นของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 455,158-489,354 คน/ปี กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 76,375 -87,425 คน/ปี

จำนวนนักศึกษารวมของสถาบันทุกแห่ง ทุกระดับการศึกษา 1,991,277 – 2,135,943 คน/ปี เป็นของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 1,732,865–1,849,983 คน/ปี กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 258,412–285,960 คน/ปี

2.2.2.2 จำนวนนักศึกษารายสถาบัน

1) จำนวนนักศึกษานักศึกษาเข้าใหม่

สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งมีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด 10 แห่งแรก คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีจำนวนนักศึกษาเฉลี่ย 67,119 32,634 17,630 14,460 11,634 10,002 9,165 9,096 และ 8,646 คน/ปีตามลำดับ ในจำนวนสถาบัน 174 แห่ง หากจัดแบ่งกลุ่มสถาบันตามจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จะมีดังนี้

กลุ่มสถาบันที่รับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ย 50,000 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 100,000 คน/ปี มี 1 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่รับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ย 10,000 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 50,000 คน/ปี มี 5 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่รับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ย 5,000 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 10,000 คน/ปี มี 32 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่รับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ย 1,000 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 5,000 คน/ปี มี 66 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่รับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ย 500 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 1,000 คน/ปี มี 19 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่รับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ย 100 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 500 คน/ปี มี 35 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่รับนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ย ไม่ถึง 100 คน/ปี มี 16 แห่ง

2) จำนวนนักศึกษารวม

สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งมีจำนวนนักศึกษารวมมากที่สุด 10 แห่งแรก คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีจำนวนนักศึกษาเฉลี่ย 338,702 129,960 61,745 43,744 40,353 40,353 36,310 36,036 34,047 และ 32,923 คน/ปีตามลำดับ ในจำนวนสถาบัน 174 แห่ง หากจัดแบ่งกลุ่มสถาบันตามจำนวนนักศึกษารวม จะมีดังนี้

กลุ่มสถาบันที่มีนักศึกษารวมเฉลี่ย 100,000 คน/ปี ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 350,000 คน/ปี มี 2 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่มีนักศึกษารวมเฉลี่ย 50,000 คน/ปี ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 100,000 คน/ปี มี 1 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่มีนักศึกษารวมเฉลี่ย 10,000 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 50,000 คน/ปี มี 60 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่มีนักศึกษารวมเฉลี่ย 5,000 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 10,000 คน/ปี มี 21 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่มีนักศึกษารวมเฉลี่ย 1,000 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 5,000 คน/ปี มี 36 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่มีนักศึกษารวมเฉลี่ย 500 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 1,000 คน/ปี มี 19 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่มีนักศึกษารวมเฉลี่ย 100 คน/ปี ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 500 คน/ปี มี 20 แห่ง

กลุ่มสถาบันที่มีนักศึกษารวมเฉลี่ย ไม่ถึง 100 คน/ปี มี 15 แห่ง

2.2.3 เพศนักศึกษา

นักศึกษาระดับอุดมศึกษาจะมีนักศึกษาเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง ดังนี้

2.2.3.1 เพศนักศึกษาเข้าใหม่

จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ย 5 ปีการศึกษา 548,830 คน/ปี เป็นนักศึกษาเพศชายเฉลี่ย 222,944 คน/ปี หญิงเฉลี่ย 325,886 คน/ปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.62 และ 59.38 ตามลำดับ

2.2.3.2 เพศนักศึกษารวม

จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 5 ปีการศึกษา 2,038,390 คน/ปี เป็นนักศึกษาเพศชายเฉลี่ย 841,701 คน/ปี หญิงเฉลี่ย 1,196,689 คน/ปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.29 และ 58.71 ตามลำดับ

2.2.4 จำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา

2.2.4.1 นักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา

จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่เฉลี่ย 5 ปีการศึกษา 548,830 คน/ปี เป็นนักศึกษาในสาขาด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) 159,152 คน/ปี เป็นนักศึกษาในสาขาวิชาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 385,033 คน/ปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.00 และ 70.16 ตามลำดับ

ส่วนจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีจำนวนเฉลี่ย 127,162 31,990 และ 385,033 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.95 5.81 และ 68.93 ตามลำดับ

หมายเหตุ มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ระบุสาขาเฉลี่ย 4,645 คน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.85

2.2.4.2 นักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา

จำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 5 ปีการศึกษา 2,038,390 คน/ปี เป็นนักศึกษาในสาขาด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) 573,186 คน/ปี เป็นนักศึกษาในสาขาวิชาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1,455,101 คน/ปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.957 และ 71.38 ตามลำดับ

ส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีจำนวนเฉลี่ย 447,576 125,609 และ 1,455,101 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.95 6.16 และ 71.38 ตามลำดับ

หมายเหตุ มีจำนวนนักศึกษารวมไม่ระบุสาขาเฉลี่ย 1010 คน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.50

2.2.5 จำนวนนักศึกษารายกลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97

2.2.5.1 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่รายกลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97

จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ในช่วง 5 ปีการศึกษา 548,830 คน/ปี เมื่อแบ่งกลุ่มนักศึกษาเข้าใหม่ตามกลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา พบว่า เป็นจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายมากที่สุด รองลงมา ด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง ด้านการศึกษา ด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ด้านสุขภาพและสวัสดิการและคุณภาพดี ด้านการบริการ ด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ และด้านโปรแกรมทั่วไป มีจำนวนนักศึกษาเฉลี่ย 255,525 63,399 60,701 52,951 45,744 29,716 21,189 14,932 และ 15 คน/ปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46.56 11.55 11.06 9.65 8.33 5.41 3.86 2.72 และ 0.0001 ตามลำดับ

2.2.5.2 จำนวนนักศึกษารวมรายกลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97

จำนวนนักศึกษารวมในช่วง 5 ปีการศึกษา 2,038,390 คน/ปี เมื่อแบ่งกลุ่มนักศึกษารวมตามกลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา พบว่า เป็นจำนวนนักศึกษารวมด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายมากที่สุด รองลงมา ด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง ด้านการศึกษา ด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ด้านสุขภาพและสวัสดิการและคุณภาพดี ด้านการบริการ ด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ และด้านโปรแกรมทั่วไป มีจำนวนนักศึกษาเฉลี่ย 978,832 221,837 231,615 187,628 161,391 118,164 73,543 55,437 และ 15 คน/ปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.02 10.88 11.36 9.20 7.92 5.64 3.61 2.72 และ 0.001 ตามลำดับ

2.2.6 จำนวนนักศึกษารายสาขาวิชา

2.2.6.1 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่รายสาขาวิชา

นักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก เป็นกลุ่มสาขา ด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ทั้งสิ้น ดังตาราง 2.2

ตาราง 2.2 สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557

สาขาวิชา	ลำดับ	นศ. เข้าใหม่
นิติศาสตร์	1	26,224-32,060
รัฐศาสตร์	2	20,758-26,445
บัญชี	3	14,357-23,516
รัฐประศาสนศาสตร์	4	12,835-21,085
การจัดการ	5	10,235-15,048

2.2.6.2 จำนวนนักศึกษารวมรายสาขาวิชา

นักศึกษารวมสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 5 ลำดับแรก เป็นกลุ่มสาขา ด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและนิติศาสตร์ทั้งสิ้น ดังตาราง 2.3

ตาราง 2.3 สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมจำนวนมาก 5 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2553-2557

สาขาวิชา	ลำดับ	นศ. รวม
นิติศาสตร์	1	112,576-140,631
รัฐศาสตร์	2	105,264-126,297
บัญชี	4	47,772-70,398
รัฐประศาสนศาสตร์	3	58,151-80,654
การจัดการ	5	30,867-45,772

2.3 นโยบาย แผน และทิศทางที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับอุดมศึกษา และนโยบาย การบริหารประเทศที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับนโยบายการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคน

2.3.1 กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

2.3.1.1 *วิสัยทัศน์* ประเทศไทยต้องมั่นคง ประชาชนมั่งคั่ง และมีกาพัฒนาที่ยั่งยืน

2.3.1.2 *ยุทธศาสตร์หลัก 6 ประเด็น* ประกอบด้วย 1) ความมั่นคง 2) ความสามารถในการแข่งขัน 3) การพัฒนาและการเสริมสร้างศักยภาพคน 4) การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และเท่าเทียมกันทางสังคม 5) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 6) การปรับสมดุลและพัฒนาาระบบบริหารจัดการภาครัฐ (พลเอกวิลาศ 2559)

2.3.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559) ได้จัดทำ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) บนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ ประเทศไทย ๔.๐ ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ

2.3.2.1 *ยุทธศาสตร์หลัก 10 ประเด็น* ประกอบด้วย 1) การเสริมสร้างและพัฒนา ศักยภาพทุนมนุษย์ 2) การสร้างความเป็นธรรมลดและความเหลื่อมล้ำในสังคม 3) การสร้างความ เข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน 4) การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนา อย่างยั่งยืน 5) การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติดีเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน 6) การบริหารจัดการภาครัฐ 7) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ 8) การพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม 9) การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ และ 10) ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

2.3.2.2 จุดเน้นและประเด็นหลักในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 12 มีดังนี้

1) การพัฒนานวัตกรรมและการนำมาใช้เป็นปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติเพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศในทุกด้าน เน้นการนำความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจ แนวทางหลักในการพัฒนานวัตกรรม คือ กำหนดวาระการวิจัยแห่งชาติที่สอดคล้องกับสาขาและเป้าหมายการพัฒนาประเทศและใช้กลยุทธ์ด้านนวัตกรรมบูรณาการ

2) การเตรียมความพร้อมของประเทศในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยมุ่งเน้น

2.1) สนับสนุนการวิจัยพัฒนา การดัดแปลงและต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยี สร้างความเข้มแข็งให้กับสาขาการผลิตและบริการเดิมและต่อยอดไปสู่ความเป็นอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและการผสมผสานเทคโนโลยี อาทิ กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว และกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรมและบริการที่มีมูลค่าสูง

2.2) พัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี รวมทั้งเชื่อมโยงภาคการผลิตที่เป็นกลุ่มใหญ่ของประเทศ ได้แก่ เกษตรกรรายย่อย วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กับสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ให้สามารถเข้าถึงและนำผลงานวิจัยพร้อมนำมาต่อยอดใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ โดยดำเนินการควบคู่กับการส่งเสริมสังคมผู้ประกอบการที่ผลิตได้ขายเป็น

2.3) การพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเร่งสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัยในสาขา STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)

2.4) การสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเป็นเครือข่ายระหว่างสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน/ชุมชน เพื่อร่วมพัฒนานวัตกรรมทางสังคมให้เป็นกลไกในการลดความเหลื่อมล้ำและยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและผู้ด้อยโอกาส อาทิ เทคโนโลยีเพื่อผู้สูงอายุอุปกรณ์ช่วยผู้พิการ

2.5) การปรับกลไกระบบวิจัยและพัฒนาของประเทศทั้งระบบทั้งกลไกการให้ทุนวิจัย การสร้างเครือข่ายวิจัย กระบวนการวิจัย การนางานวิจัยไปใช้ประโยชน์

3) การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพสูง จุดเน้นการพัฒนาคนที่สำคัญในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ มีดังนี้

3.1) การพัฒนากลุ่มเด็กปฐมวัยให้มีสุขภาพกายและใจที่ดี มีทักษะทางสมอง ทักษะการเรียนรู้ ทักษะชีวิตและทักษะทางสังคม เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ

3.2) การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม คนไทยในทุกช่วงวัยเป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม

3.3) การพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของคน มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัยเพื่อวางรากฐานให้เป็นคนมีคุณภาพในอนาคต การพัฒนาทักษะสอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม

3.4) การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคตอย่างสำคัญ

3.5) การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศในทุกระดับและยกระดับการเรียนรู้

3.6) การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาพดี เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพ และการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ

4) การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำ

5) การปรับโครงสร้างการผลิตและการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจในแต่ละช่วงของห่วงโซ่มูลค่า

6) การปรับระบบการผลิตการเกษตรให้สอดคล้องกับพันธกรณีในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและศักยภาพของพื้นที่

7) การเพิ่มศักยภาพฐานการผลิตและบริการเดิมและการต่อยอดไปสู่ฐานการผลิตและบริการโดยใช้เทคโนโลยีที่เข้มข้นและนวัตกรรม

8) การส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจกระแสใหม่ อาทิ เศรษฐกิจดิจิทัล เศรษฐกิจฐานชีวภาพ เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม และการพัฒนาวิสาหกิจตั้งใหม่ (Start Up) และวิสาหกิจเพื่อสังคม รวมถึงการสร้างสังคมผู้ประกอบการ เพื่อต่อยอดฐานการผลิตและบริการและฐานเดิมและสร้างฐานใหม่

9) การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจบริการและการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพให้เติบโตและสนับสนุนภาคการผลิต

10) การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิต

11) การพัฒนาวิสาหกิจขนาดย่อย ขนาดเล็กและขนาดกลาง วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจเพื่อสังคม

12) การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม

13) การฟื้นฟูพื้นฐานด้านความมั่นคงที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

14) การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติดมิชอบและการสร้างธรรมาภิบาลในสังคมไทย

15) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศ เพื่อขยายขีดความสามารถและพัฒนาคุณภาพการให้บริการเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจหลัก และส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของทุกกลุ่มในสังคม

16) การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ

- 17) การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศให้เข้มข้นและส่งผลต่อการพัฒนา
อย่างเต็มที่
- 18) การส่งเสริมการลงทุนไทยในต่างประเทศ
- 19) การปรับปรุงภาคการเงินของไทยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและให้สามารถ
แข่งขันได้
- 20) การปฏิรูปด้านการคลังและงบประมาณ

2.3.3 นโยบาย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

สุวิทย์ (2559) และ สุตปฎิพี (2559) ได้กล่าวถึงนโยบาย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ไว้ในประเด็นต่าง ๆ สรุปดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์ประเทศไทย 2015-2020 คือ “ประเทศที่มั่นคง ประชาชนมั่งคั่ง อย่างยั่งยืน” และเพื่อการบรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว รัฐบาลจึงได้กำหนดกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ขึ้นมา (1) ด้านความมั่นคง (2) การสร้างความสามารถในการแข่งขัน (3) การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน (4) การสร้างโอกาสความเสมอภาคความเท่าเทียมกันทางสังคม (5) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (6) การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ในขณะที่หลักการสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) คือ (1) ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (2) ยึดคนเป็นศูนย์กลาง (3) ยึดวิสัยทัศน์ภายใต้ยุทธศาสตร์ 20 ปี (4) ยึดเป้าหมายอนาคตประเทศไทยปี พ.ศ. 2579 (5) ยึดหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโต (6) ยึดหลักการนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจังใน 5 ปี โดยสรุปยุทธศาสตร์โดยรวมด้านเศรษฐกิจ คือ การมุ่งสร้างความเข้มแข็งจากภายใน ขับเคลื่อนตามแนวคิด ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผ่านกลไกประชารัฐ รวมทั้งภารกิจการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศเพื่อให้สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามชุดใหม่ในศตวรรษที่ 21 ภายใต้สถานการณ์เผชิญกับปัญหากับภัยคุกคามได้ประเทศปานกลาง ที่ท้าทายให้มีการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจเพื่อก้าวข้ามไปสู่โมเดลประเทศไทย 4.0

ภายใต้โมเดลประเทศไทย 3.0 อุตสาหกรรมหนักและภาคการผลิตดั้งเดิมเป็นเครื่องยนต์ (Engines) ที่ใช้ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และขับเคลื่อนประเทศไปสู่ประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และเพื่อก้าวข้ามกับดักประเทศรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง การขับเคลื่อนไปสู่โมเดลประเทศไทย 4.0 จึงเกิดขึ้น อันมีเป้าหมายท้าทายสำคัญ คือ การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจเพื่อยกระดับประเทศ โดยการเข้าไปปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไปสู่ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” (Value-Based Economy) ที่จะต้องผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน 3 มิติสำคัญ คือ (1) เปลี่ยนจากสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม (2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้านเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (3) เปลี่ยนจากการเป็นภาคการผลิตสินค้าไปสู่ภาคบริการมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงเพื่อไปสู่ทั้ง 3 มิติดังกล่าวได้ จะต้องมีการเปลี่ยนผ่านระบบใน 4 องค์ประกอบที่สำคัญ ๆ คือ (1) เปลี่ยนจากเกษตร

แบบดั้งเดิม (Traditional Farming) ปัจจุบัน ไปสู่เกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Smart Farming) และเป็นเกษตรกรผู้ประกอบการ (Entrepreneur) (2) เปลี่ยนจาก Traditional SMEs ไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Start up ที่มีศักยภาพสูง (3) เปลี่ยนแปลงจาก Traditional Services ที่มีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำ ไปสู่ High Value Services (4) เปลี่ยนจาก แรงงานทักษะต่ำ ไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง และในการขับเคลื่อนโมเดล ประเทศไทย 4.0 จะต้องผลักดัน 3 เรื่องไปพร้อม ๆ กัน คือ ปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ ปฏิรูปการวิจัย และพัฒนา และปฏิรูปการศึกษาของประเทศ

2.3.4 นโยบายนายกรัฐมนตรีด้านการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2559) ได้ส่งเคราะห์มุมมองของนายกรัฐมนตรีจากรายการคืนความสุขให้คนในชาติ ตั้งแต่ปี 2557-2558 ด้านการศึกษาของนายกรัฐมนตรี ที่สะท้อนปัญหา การศึกษามิติต่างๆ ทั้งด้านคุณภาพ มาตรฐาน และประสิทธิภาพการจัดการศึกษา รวมทั้งปัญหาความ เหลื่อมล้ำทางการศึกษา กรอบความคิดรวบยอดนโยบายการศึกษาของนายกรัฐมนตรี คือ ปฏิรูป การศึกษาเพื่ออนาคตประเทศไทย มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ซึ่งสรุปเป็นประเด็นยุทธศาสตร์ได้ 8 ประเด็น ดังนี้

2.3.4.1 พัฒนาคุณภาพผู้เรียนและส่งเสริมการเรียนรู้

2.3.4.2 ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และยกระดับมาตรฐานการศึกษา

2.3.4.3 ขับเคลื่อนปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ

2.3.4.4 พัฒนาครู

2.3.4.5 ผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ

2.3.4.6 เตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

2.3.4.7 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.3.4.8 ส่งเสริมระบบธรรมาภิบาลในวงการการศึกษา

2.3.5 นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

2.3.5.1 นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2558

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2558) ได้บันทึกรายงานการประชุม เนื่องในโอกาสรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ มอบนโยบายแก่ผู้บริหารและข้าราชการสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2558 สรุปสาระสำคัญของนโยบายและข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

1) การกำหนดทิศทาง ความคาดหวังการขับเคลื่อนอุดมศึกษาไทย ให้สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาดำเนินภารกิจอุดมศึกษาที่ชัดเจนที่สุด โดยต้องตอบโจทย์การผลิตกำลังคน ที่เพียงพอ และสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาประเทศ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาของประเทศ นอกจากนี้ นโยบายการขับเคลื่อนแผนอุดมศึกษาในอีก 10 ปีข้างหน้า ภายใต้กรอบแผนอุดมศึกษาระยะ ยาว 15 ปี ให้อุดมศึกษาประสานและขับเคลื่อนไปพร้อม ๆ กันกับนโยบายตอบโจทย์ภารกิจอุดมศึกษา

2 ประเด็นที่กล่าวมา โดยเฉพาะเป้าหมายผลิตบัณฑิตต้องให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับนโยบายแห่งรัฐและความต้องการของประเทศ

2) ข้อเสนอแนะการเตรียมข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและขับเคลื่อนแผนการอุดมศึกษา มีประเด็นดังต่อไปนี้

- 2.1) ข้อมูลจำนวนสถาบันอุดมศึกษาเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรวัยเรียน
- 2.2) ข้อมูลสัดส่วนจำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาที่สามารถเข้าสู่สถาบันอุดมศึกษาได้
- 2.3) ข้อมูลนำเสนอจำนวนนักศึกษาอาชีวศึกษารวมเข้ากับจำนวนนักศึกษาอุดมศึกษา เพื่อมองภาพกำลังการผลิตในภาพใหญ่ของประเทศ
- 2.4) ข้อมูลจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรวัยเรียน (อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา) เพื่อสะท้อนภาพจำนวนประชากรที่ขาดโอกาสเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษา
- 2.5) ข้อมูลการจัดการอุดมศึกษาทั่วโลก เพื่อเป็นตัวอย่างให้ประเทศได้มีหลักคิดว่า ในระดับโลกมีความต้องการ มีการผลิตและพัฒนากำลังคนเป็นอย่างไร จะทำให้มองเห็นภาพการจัดการอุดมศึกษาไทยได้ชัดเจนขึ้น

2.3.5.2 นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2559

กระทรวงศึกษาธิการ (2559) ได้เผยแพร่นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2559 ดังนี้

- 1) กระทรวงศึกษาธิการจะน้อมนำแนวพระราชดำริ และพระบรมราโชบาย ด้านการศึกษาของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในหลวงรัชกาลที่ 9 และสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร ในหลวงรัชกาลที่ 10 ใส่เกล้าฯ และมอบเป็นนโยบาย เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่หน่วยงานในสังกัด
- 2) กระทรวงศึกษาธิการจะดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ภายใต้วิสัยทัศน์ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งได้กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญฯ โดยมียุทธศาสตร์ด้านการศึกษาที่จะดำเนินการ 6 ด้าน คือ (1) ความมั่นคง (2) การสร้างความสามารถในการแข่งขัน (3) การลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ (4) การสร้างโอกาสความเสมอภาคและการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม (5) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (6) การปรับสมดุลและพัฒนา ระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

2.3.6 ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ

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

2.3.6.1 ความสำคัญของการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ

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

2.3.6.2 สถานการณ์ด้านการผลิตกำลังคนของประเทศ

1) การผลิตกำลังคนส่วนใหญ่เป็นไปตามความสามารถในการผลิตของสถานศึกษา มีการผลิตระดับต่ำกว่าปริญญาตรีลดลง ผลิตรดับปริญญาตรีและสูงกว่าเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรีด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มากเกินไปเกินความต้องการ ในขณะที่สาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพผลิตได้น้อยกว่าความต้องการ

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

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

4) กำลังคนเข้าสู่ตลาดแรงงาน จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด และประสบปัญหาอุปสงค์ส่วนเกิน (Exceed Demand) หรือมีสัดส่วนการว่างงานสูงกว่าแรงงานในระดับการศึกษาอื่น รวมทั้งมีอัตราการทำงานในระดับต่ำกว่าวุฒิหรือทำงานในสาขาที่ไม่ได้เรียนมาโดยตรงค่อนข้างสูง

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

2.3.6.3 สภาพปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับกำลังกำลังคน

1) ขาดระบบกลไกประสานงานความร่วมมือระหว่างฝ่ายผลิต ฝ่ายผู้ใช้ และหน่วยงานนโยบาย รวมทั้งความร่วมมือระหว่างภาครัฐหน่วยต่าง ๆ ที่ผลิตกำลังคน และกับภาคเอกชน

2) ขาดฐานข้อมูลกำลังคนที่เชื่อมโยงกันทั้งระบบ

3) อื่น ๆ เช่น การกำหนดมาตรฐานอาชีพและวิชาชีพ รวมทั้งสถานการณ์ การเปิดเสรีการค้าที่มีผลกระทบต่อการผลิตและพัฒนากำลังคน

2.3.6.4 ยุทธศาสตร์และมาตรการการผลิตและพัฒนากำลังคนในประเด็นสำคัญ

1) การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งสาขา ขาดแคลนและจำเป็นต่อการพัฒนาอาชีพ โดยมีมาตรการสนับสนุนให้เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งพัฒนาตลาดแรงงานและเส้นทางอาชีพ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์มากขึ้น

2) การผลิตกำลังคนระดับสูง มุ่งพัฒนาเพื่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก โดยร่วมมือกับภาคการผลิตและนานาชาติ โดยเฉพาะประเทศที่ประสบความสำเร็จ

3) มาตรการส่งเสริมให้มีการจัดระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงระหว่าง ความ ต้องการของตลาดแรงงาน ตำแหน่งงาน และศักยภาพการผลิตของสถาบันการศึกษา และข้อมูลผู้เรียน/ ผู้สำเร็จการศึกษา โดยกำหนดให้ภาครัฐ สถานศึกษาและสถานประกอบการมีความร่วมมือกัน ด้านการพัฒนากำลังคน การจัดเก็บและรายงานข้อมูลทิศทางการขยายหรือหดตัวของธุรกิจ อุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมและพื้นที่ต่าง ๆ

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

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

ประเด็นทิศทางและนโยบายของกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาวที่เกี่ยวข้อง คือ “โครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ของอุดมศึกษา” กรอบแนวทางการพัฒนาในสาระสำคัญที่เกี่ยวข้อง คือ สถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลของตนเองให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อนำไปสู่ การวางแผนอุดมศึกษาที่มีพลวัต โดยศูนย์สถิติอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานกลางในการจัดเก็บ ประมวล วิเคราะห์ และนำข้อมูลวิเคราะห์ให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมหาวิทยาลัยเจ้าของข้อมูล นำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนต่อไป นอกจากนี้ อุดมศึกษาจะต้องจัดระบบคุ้มครองผู้บริโภค จากการให้บริการข้อมูลสารสนเทศ โดยผู้เรียนและผู้ปกครองมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลอุดมศึกษาที่มี ความถูกต้องและทันสมัย

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

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2554) ได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระดับ อุดม ศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 ที่มีเข็มมุ่ง/จุดเน้นของแผน คือ ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีศักยภาพตรงตามความต้องการของสังคม มีความสามารถคิด วิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ มีสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ

เน้นการใช้กลยุทธ์ผ่านการนำองค์กรเชิงรุกและกลยุทธ์การเงิน รวมทั้งพัฒนาอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญด้านการสอนและการวิจัย เพื่อให้ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์ ทำให้สังคมมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่และจำนวนบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการดำเนินงานขับเคลื่อนแผนจนสิ้นสุดแผนของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ประกอบด้วย สถาบันอุดมศึกษาของรัฐทั้งจำกัดและไม่จำกัด สถาบันอุดมศึกษาในกำกับรัฐ ทั้งในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการและนอกกระทรวงศึกษาธิการ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ยกเว้นสถาบันอุดมศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.3.8.1 เป้าหมายระดับตัวป้อน (Input) แผนฯ 11 ได้กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ดังนี้

1) เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนก 3 กลุ่มสาขา ระหว่าง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง 2.4

ตาราง 2.4 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

2) เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามระดับการศึกษา ดังตาราง 2.5

ตาราง 2.5 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

3) เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำแนกตามประเภทสถาบันการศึกษา ดังตาราง 2.6

ตาราง 2.6 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	367094	63	116,538	20	99,058	17
2558	585603	368,930	63	117,121	20	99,552	17
2559	588,531	370,775	63	117,706	20	100,050	17

2.3.8.2 เป้าหมายระดับกระบวนการผลิต (Process) แผนฯ 11 ได้กำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมทุกชั้นปี ดังนี้

1) เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนก 3 กลุ่มสาขา ระหว่าง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง 2.7

ตาราง 2.7 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามกลุ่มสาขา 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) เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษา ดังตาราง 2.8

ตาราง 2.8 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

3) เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม จำแนกตามประเภทสถาบัน ดังตาราง 2.9

ตาราง 2.9 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาโดยรวม จำแนกตามประเภทสถาบัน

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

2.3.8.3 เป้าหมายระดับผลผลิต (Output) แผนฯ 11 ประมาณการจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ดังนี้

1) เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนก 3 กลุ่มสาขา ระหว่างวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง 2.10

ตาราง 2.10 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกจำแนกตามกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ปีการศึกษา	จำนวน ผู้สำเร็จ 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

2) เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ดังตาราง 2.11

ตาราง 2.11 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) เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามประเภทสถาบัน ดังตาราง

2.12

ตาราง 2.12 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

2.3.9 สภาวะการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก

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

2.3.9.1 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) ฟิลิปปินส์ (ร้อยละ 28) มาเลเซีย (ร้อยละ 32) รวมทั้งประเทศจีน (ร้อยละ 20) แต่อัตราน้อยกว่าประเทศญี่ปุ่น (ร้อยละ 55) และประเทศเกาหลี (ร้อยละ 91)

2.3.9.2 การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยเยาวชนไทยมีแนวโน้มเข้าศึกษาด้านสังคมศาสตร์มากกว่าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีค่าเฉลี่ยสัดส่วนร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 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

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

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

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

2.3.9.6 อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียนระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยมีอัตราการสำเร็จระดับนี้ร้อยละ 40 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศกลุ่ม WEI (ร้อยละ 30.8) แต่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศกลุ่ม OECD (ร้อยละ 45)

2.4 จำนวนประชากรและประชากรวัยเรียนแต่ละช่วงอายุ

กรมการปกครอง อ้างโดย กระทรวงศึกษาธิการ (2558) ได้รายงานจำนวนประชากรในแต่ละช่วงอายุ ในปี พ.ศ. 2558 ดังตาราง 2.13

ตาราง 2.13 อายุและจำนวนประชากรในแต่ละช่วงอายุ ปี พ.ศ. 2558

อายุประชากร	ชาย	หญิง	รวม
รวมประชากรทั่วประเทศช่วงอายุ 0-มากกว่า 100 ปี	31,459,362	32,760,223	64,219,585
รวมประชากรทั่วประเทศช่วงอายุ 0-18 ปี	7,755,256	7,341,174	15,096,430
รวมประชากรทั่วประเทศช่วงอายุ 19-21 ปี	1,479,813	1,422,663	2,902,476
น้อยกว่า 1 ปี	333,776	316,556	650,332
1 ปี	369,267	348,468	717,735
2 ปี	379,735	357,917	737,652
3 ปี	407,921	385,288	793,209
4 ปี	400,381	377,643	778,024
5 ปี	386,616	365,806	752,422
6 ปี	398,587	375,868	774,455
7 ปี	401,081	378,651	779,732
8 ปี	409,870	387,363	797,233
9 ปี	406,716	383,493	790,209
10 ปี	411,185	389,664	800,849
11 ปี	416,162	394,429	810,591
12 ปี	405,079	382,868	787,947

อายุประชากร	ชาย	หญิง	รวม
13 ปี	406,733	385,160	791,893
14 ปี	408,387	386,727	795,114
15 ปี	429,852	409,137	838,989
16 ปี	429,942	407,261	837,203
17 ปี	458,017	436,622	894,639
18 ปี	495,949	472,253	968,202
19 ปี	506,197	482,112	988,309
20 ปี	499,731	478,635	978,366
21 ปี	473,885	461,916	935,801
22 ปี	481,289	466,825	948,114
23 ปี	487,224	474,741	961,965
24 ปี	486,059	471,863	957,922
25 ปี	479,316	467,110	946,426
26 ปี	460,494	447,961	908,455
27 ปี	450,590	439,059	889,649
28 ปี	446,983	439,669	886,652
29 ปี	462,487	454,966	917,453
30 ปี	479,915	473,380	953,295
31 ปี	482,309	477,340	959,649
32 ปี	492,910	490,164	983,074
34 ปี	510,542	509,290	1,019,832
36 ปี	521,620	523,870	1,045,490
38 ปี	527,865	536,238	1,064,103
40 ปี	509,409	523,920	1,033,329
42 ปี	504,391	526,374	1,030,765
44 ปี	523,312	557,019	1,080,331
46 ปี	501,816	539,784	1,041,600
48 ปี	494,690	534,027	1,028,717
50 ปี	486,501	532,927	1,019,428
52 ปี	453,098	497,256	950,354
54 ปี	420,367	463,186	883,553
55 ปี	416,126	466,153	882,279
56 ปี	398,228	444,985	843,213
57 ปี	362,882	411,343	774,225
58 ปี	349,137	396,757	745,894
59 ปี	321,813	363,236	685,049
60 ปี	298,813	341,312	640,125

2.5 กรอบเกณฑ์การจัดแบ่งกลุ่มสาขาการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานสากล” (International Standard Classification of Education: ISCED)

2.5.1 ความเป็นมา

2.5.1.1 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 ดังกล่าวนี้นำไปใช้กว่า 1 ปี โดยหน่วยงานระดับชาติและองค์กรนานาชาติจึงจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการรวบรวมและเปรียบเทียบสถิติการศึกษาและการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงใหม่ในอนาคต ทำให้พบแนวโน้มการศึกษาของแต่ละภูมิภาคในอนาคต เช่น พบการเติบโตอย่างก้าวกระโดดในความแตกต่างของรูปแบบการศึกษาเพื่ออาชีพและการฝึกอบรม พบความหลากหลายของการศึกษาที่ถูกจัดเตรียมเพิ่มขึ้น และพบว่าการเพิ่มการปรับปรุงหลักสูตรไปสู่การศึกษาทางไกลและการศึกษาในรูปแบบที่อยู่บนฐานเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพิ่มขึ้น 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 โดยได้จัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อให้คำแนะนำและแปลผลสถิติการแบ่งกลุ่มการศึกษาด้วย

2.5.1.2 Eurostat (2016) ได้กล่าวถึง การพัฒนา ISCED ในช่วงต่าง ๆ สรุปได้ว่า ISCED 97 มีการนำไปใช้และเผยแพร่ในปี 1999 และ ISCED 2011 มีการนำไปใช้และเผยแพร่ในปี 2014 ส่วน ISCED 2013 มีการนำไปใช้และเผยแพร่ในปี 2016

ISCED 97 มีการแบ่งกลุ่มการศึกษาในระดับภาพกว้าง (Board Fields) ออกเป็น 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ (Narrow Fields) แบ่งออกเป็น 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด (Detail Fields) แบ่งออกเป็น 90 กลุ่มสาขา

ISCED 2013 มีการแบ่งกลุ่มการศึกษาในระดับภาพกว้าง (Board Fields) ออกเป็น 11 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ (Narrow Fields) แบ่งออกเป็น 29 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด (Detail Fields) แบ่งออกเป็น 80 กลุ่มสาขา

การเปรียบเทียบการแบ่งกลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง ระหว่าง ISCED 97 กับ ISCED 2013 ดังตาราง 2.14

ตาราง 2.14 วิเคราะห์เปรียบเทียบการแบ่งกลุ่มสาขาในระดับภาพกว้างตามเกณฑ์ ISCED 97 กับเกณฑ์ ISCED 2013

รหัส	ISCED 1997	รหัส	ISCED 2013
0	General programmes	00	Generic programmes and qualifications
1	Education	01	Education
2	Humanities and arts	02	Arts and humanities
3	Social sciences, business and law	03	Social sciences, journalism and information
		04	Business, administration and law
4	Science, mathematics and computing	05	Natural sciences, mathematics and statistics
		06	Information and Communication Technologies
5	Engineering, manufacturing and construction	07	Engineering, manufacturing and construction
6	Agriculture and veterinary	08	Agriculture, forestry, fisheries and veterinary
7	Health and welfare	09	Health and welfare
8	Services	10	Services

2.5.2 คู่มือกลุ่มสาขาการศึกษาการฝึกอบรม (Fields of Education and Training Manual)

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) โดยในเอกสารคู่มือกลุ่มสาขาการศึกษาการฝึกอบรมฉบับดังกล่าวนี้ ได้เน้นการจำแนกกลุ่มการศึกษาตามกลุ่มสาขาต่าง ๆ เป็นหลัก สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

2.5.2.1 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	

2.5.2.2 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 (กลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
0 General Programmes (โปรแกรมทั่วไป)	01 Basic/broad, general programmes (โปรแกรมพื้นฐาน) 08 Literacy and numeracy (ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ 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

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		(ทักษะบุคคล)
1 Education (การศึกษา)	14 Teacher training and education science (การฝึกหัดครูและ ศึกษาศาสตร์)	140 Teacher training and education science (broad programmes) (การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎีครูและฝึกปฏิบัติการเป็นครู ไม่เน้นการสอนพื้นฐาน การสอนวิชาเฉพาะ และการสอนอาชีวะ 142 Education science (ศึกษาศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎีและกระบวนการเรียนรู้ เทคนิคและวิชาการสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้อื่น เรียนสิ่งซึ่งมุ่งหมายสำหรับสนับสนุนการสอน เรียน เกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษา การสอบและการวัดผล การวิจัยและ ประเมินผลการศึกษา รวมทั้งศิลปะหรือวิธีการสอน หรือศาสตร์การสอน หรือ ศาสตร์การศึกษา โดยยกเว้น ด้านโปรแกรมการฝึกอบรมครู (141 Teaching and training = 143+144+145+146) (การสอนและการฝึกอบรม) 143 Training for pre-school teacher (การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (อนุบาล) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎี วิธีการ และปฏิบัติการสอนเด็กอายุ 3-7 ปี ภายใต้ การศึกษาปกติก่อนประถมศึกษา 144 Training for teachers at basic levels (การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎี วิธีการ และปฏิบัติการสอนเด็กอายุ 5-15 ปี เน้น เกี่ยวกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ ความเข้าใจในวิชา พื้นฐาน (ประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ ภูมิศาสตร์) รวมทั้งการสอนเด็กพิเศษ การ สอนพื้นฐานผู้ใหญ่ การสอนผู้พิการ 145 Training for teachers with subject specialization (การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎี วิธีการ และปฏิบัติการสอนวิชาเฉพาะ ส่วนใหญ่เป็น ระดับมัธยมศึกษา หรือระดับสูง ซึ่งรวมทั้งสาขาที่เกี่ยวกับการศึกษาวิชาที่จะ นำไปสอน เช่น การสอนมัธยมศึกษา ทฤษฎีวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ สาขาการฝึกหัดครูด้านอาชีวศึกษา โดยยกเว้น สาขาวิชาที่สอนใน อาชีวศึกษา การฝึกปฏิบัติ และวิชาสุนทรียศาสตร์ (ศิลปะ ดนตรี) 146 Training for teachers of vocational subjects (การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎี วิธีการ และปฏิบัติการสอน การฝึกอบรมด้าน อาชีวศึกษา และการฝึกปฏิบัติการ รวมทั้งการสอนวิชาดนตรี ศิลปะ สุนทรีย ศาสตร์อื่น ๆ การฝึกหัดครูด้านพลศึกษา ศิลปฝีมือการประดิษฐ์ วิชาด้านธุรกิจ การค้า การพยาบาล การฝึกอบรมด้านพลศึกษา วิชาทางเทคนิค การเป็นครูฝึก ขับรถยนต์ โดยยกเว้น การฝึกอบรมผู้ฝึกสอนด้านการกีฬา
2 Humanities and Arts (มนุษยศาสตร์)	21 Arts (ศิลปศาสตร์)	210 Arts (broad programmes) (ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับศิลปศาสตร์ที่ไม่เฉพาะเจาะจงในรายละเอียดของสาขา เป็น

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
และศิลปศาสตร์)		การศึกษาศิลปศาสตร์ภาพกว้างที่เกี่ยวกับศิลปะและงานฝีมือประดิษฐ์ 211 Fine arts (วิจิตรศิลป์) เรียนเกี่ยวกับรูปแบบของการแสดงออกที่สร้างสรรค์สามารถมองเห็นได้ เรียนด้านทฤษฎี ประวัติ เทคนิควิธีการ การผลิตและการนำเสนอในด้านวิจิตร ศิลป์ ตัวอย่างสาขา เช่น การทำแม่พิมพ์ การทำรูปที่เกิดจากแม่พิมพ์ การทำภาพ พิมพ์วิจิตรศิลป์ ภาพวาดสี ประวัติศิลปศาสตร์ ปรัชญาศิลปศาสตร์ รูปปั้น รูป แกะสลัก การฝึกอบรมทำเซรามิก งานปั้นหม้อ โดยยกเว้น ทักษะงานประดิษฐ์ ด้วยฝีมือ สถาปัตยกรรมการวางผังเมือง การฝึกหัดครูด้านอาชีวศึกษา 212 Music and performing arts (ศิลปดนตรีและการแสดง) เรียนเกี่ยวกับหลักการ และเทคนิคการแสดงดนตรี ปาฐกฐา การเคลื่อนไหว มหรสพที่แสดงท่าทางแทนคำพูด เช่น โขน ภาพยนตร์เจียบละครใบ้ แสดงท่า ล้อเลียน การวางนัยตัวละคร การแสดงกลอนสด และเวทีละคร การละคร การ แสดงบนเวที การนำเสนอแสดงบนเวที ตัวอย่างสาขา เช่น การแสดงและการกำกับ การแสดง ศิลปะออกแบบและจัดจ้หวะการเคลื่อนไหวของการเต้นรำ โดยเฉพาะ บัลเลต์ การโซว์จ้หวะและการเคลื่อนไหว การแสดงสัตว์ ดนตรีและ ส่วนประกอบของดนตรี ไวทยาการดนตรี ศิลปะการเต้น เล่นหนัง/ละคร/โทรทัศน์ วิทยุ ประวัติภาพยนตร์และการถ่ายภาพยนตร์ ประวัติดนตรี ดนตรี ภาพยนตร์ การเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติและทฤษฎีดนตรีและการแสดง โดยยกเว้น การฝึกหัดครู ด้านดนตรีและศิลปะการแสดง การฝึกหัดครูด้านอาชีวศึกษา 213 Audio-visual techniques and media production (เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ) เรียนเกี่ยวกับเทคนิคและทักษะการผลิตหนังสือ หนังสือพิมพ์ การผลิตวิทยุ/ ทีวี การผลิตภาพยนตร์/วิดีโอ การผลิตและบันทึกเสียงเพลง/ดนตรี วิธีการ ซ่อมแซมสี ภาพวาด การออกแบบวาดภาพโดยใช้คอมพิวเตอร์ การศึกษาการ รายงานภาพ ถ้อยคำ การตกแต่งในการผลิตหนังสือ แมกกาซีน โปสเตอร์ การ โฆษณา ตัวอย่างโปรแกรม เช่น การพิมพ์หนังสือ การทำเล่มหนังสือ ปฏิบัติการ กล้องถ่ายภาพ ส่วนของสิ่งพิมพ์ การจัดรูปแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ การผลิต ภาพยนตร์ การออกแบบกราฟิก การผลิตกราฟิกใหม่ การนำเสนอภาพ/การ แสดงประกอบ เทคนิคสื่อ การถ่ายรูป การพิมพ์ 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 การออกแบบมาน หน้าต่าง โดยยกเว้น การศึกษาเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคาร สถาปัตยกรรมและ การวางผังเมือง การศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบอุตสาหกรรม วิศวกรรมและ วิศวกรรมการค้า การออกแบบสิ่งพิมพ์และกราฟิก การออกแบบสื่อ/เสียง/ ภาพ

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	22 Humanities (มนุษยศาสตร์)	215 Craft skills (ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ) เรียนเกี่ยวกับเทคนิคและทักษะในการเลือกอุปกรณ์วัสดุผลิตงานประดิษฐ์ด้วย ฝีมือ เช่น เพชร เครื่องปั้นดินเผา การทอ การแกะสลัก ตัวอย่างสาขา เช่น เซรามิก งานประดิษฐ์ ศิลปและงานฝีมือพื้นบ้าน งานตกแต่งและแกะสลักโลหะ งานเย็บปัก ถักร้อย และตกแต่ง งานจัดช่อดอกไม้ ศิลปและการประดิษฐ์แก้ว ช่างทอง เพชร การทำเครื่องดนตรี (ที่ไม่ใช่เชิงอุตสาหกรรม) อุปกรณ์เครื่องมือ เกี่ยวกับดนตรี ช่างเงิน แกะสลักหิน การทอ เครื่องทอ อาชีพที่ใช้ฝีมือ โดยยกเว้น การศึกษาเกี่ยวกับการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม วัสดุสิ่งทอ และที่เกี่ยวข้อง วิศวกรรม อุตสาหกรรม การก่อสร้าง 220 Humanities (broad programmes) (มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับมนุษยศาสตร์โดยไม่ลงลึกเฉพาะทางในรายละเอียด เป็น โปรแกรมการศึกษาและฝึกอบรมด้านมนุษยศาสตร์ 221 Religion (ศาสนาศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับความเชื่อทางศาสนา ความคิดรวบยอด สัญลักษณ์ การ แสดงออกเนื้อหาและจิตวิญญาณ ตัวอย่างสาขา เช่น ประวัติศาสตร์ การศึกษา เกี่ยวกับหนังสือและสิ่งซึ่งเป็นที่เคารพสักการะทางศาสนา การศึกษาความ แตกต่างทางศาสนา โปรแกรมสำหรับเด็กและหนุ่มสาวที่อยู่ในโรงเรียนศาสนา หรือสัมนานในวัดอาราม ฯลฯ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสนใจในคำสอน ศาสนาของเขา ที่เพียงพอสำหรับครอบครัวย ด้วยปรัชญาของศาสนา ที่จะช่วยใน ความกล้าหาญของเขา โดยยกเว้น โปรแกรมพื้นฐานที่สอนศาสนาในโรงเรียน/ ฯลฯ ที่บรรจุโครงสร้างศาสนา แต่ไม่เน้นรายละเอียดหรือนำไปสู่อาชีพทาง ศาสนา 222 Foreign languages (ภาษาต่างชาติ) เรียนเกี่ยวกับโครงสร้างและองค์ประกอบของภาษาต่างชาติ รวมทั้งศึกษา เกี่ยวกับความสัมพันธ์กับวัฒนธรรม วรรณคดี อักษรศาสตร์ และภาษาศาสตร์ ตัวอย่างสาขา เช่น ภาษาที่ตายแล้ว ภาษาต่างชาติ การแปลภาษา ภาษาที่ 2 (หมายถึงภาษาแห่งชาติที่สอนให้กับนักเรียนที่มีภาษาหลักเป็นอีกภาษาหนึ่ง) 223 Mother tongue (ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด) เรียนเกี่ยวกับภาษาประจำชาติ รวมทั้งการเรียนเกี่ยวกับวัฒนธรรม วรรณคดี และภาษาศาสตร์ ตัวอย่างสาขา เช่น การเขียนอย่างสร้างสรรค์ ภาษา บ้าน ภาษาแห่งชาติ ภาษาแม่ สัญลักษณ์ของภาษา โดยยกเว้นโปรแกรมภาษา ประจำชาติถ้าภาษานั้นถูกสอนเหมือนกับเป็นภาษาต่างชาติหรือเป็นภาษาที่ 2 และ ภาษาการอ่านออกเขียนได้และตัวเลข (224 History, philosophy and related subjects = 225 + 226) (ประวัติศาสตร์ ปรัชญา และวิชาที่เกี่ยวข้อง) 225 History and archaeology (ประวัติศาสตร์และโบราณคดี) เรียนเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอดีต โดยเฉพาะด้านการเมือง การพัฒนาสังคม

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		และเศรษฐกิจของประเทศ ของทวีป ของโลก ศึกษาเกี่ยวกับบรรณคดี เปรียบเทียบ ศึกษาเกี่ยวกับประวัติของศาสตร์และแนวคิดต่าง ๆ โบราณคดี ศึกษาเกี่ยวกับอารยธรรมในสมัยโบราณโดยการวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ในสิ่งที่พบในพื้นที่ 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 การศึกษาปรัชญาด้านศิลปศาสตร์และวิจิตรศิลป์
3 Social science, Business and Law (สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย)	31 Social and behavioral science (สังคมและพฤติกรรมศาสตร์)	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 312 Sociology and cultural studies (สังคมวิทยาและวัฒนธรรมศึกษา : วิชาความเป็นไปของสังคมมนุษย์ ความเจริญของมนุษยชาติ) เรียนเกี่ยวกับความเป็นมนุษย์และวิถีแห่งการดำรงตนของกลุ่มชน และความสัมพันธ์ต่อสังคม และเรียนเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยา มนุษยวิทยา ภูมิศาสตร์ของมนุษย์และสังคม ตัวอย่างสาขา เช่น ภูมิศาสตร์วัฒนธรรม การศึกษาวัฒนธรรม การศึกษาประชากร/ประชากรศาสตร์ ชาติพันธุ์วิทยา ศึกษาเพศ สังคมมานุษยวิทยา ภูมิศาสตร์สังคม สังคมวิทยา โดยยกเว้นโปรแกรมความกินดีอยู่ดีของสังคมที่เน้นในการทำงานเพื่อสังคม การทำงานและการให้คำปรึกษาแก่สังคม 313 Political science and civics (ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความเป็นพลเมือง : วิชาการปกครอง บ้านเมือง การเมือง/ปกครองประเทศ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ) เรียนเกี่ยวกับหลักการหรือการปฏิบัติทางการปกครองและการเมือง วิชาที่ว่าด้วยสิทธิและหน้าที่ของพลเมือง ตัวอย่างโปรแกรม ความเป็นพลเมือง สิทธิมนุษยชน ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ การศึกษาสันติภาพและความขัดแย้ง ประวัติศาสตร์การเมือง รัฐศาสตร์ โดยยกเว้นการศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์การเมือง เศรษฐศาสตร์ 314 Economics (เศรษฐศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับนโยบายเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ และการตัดสินใจ

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	32 Journalism and information (วารสารศาสตร์และสารสนเทศ) 34 Business and Administration (ธุรกิจการค้าและการบริหาร)	เชิงเศรษฐศาสตร์ ตัวอย่างสาขา ประวัติศาสตร์เศรษฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์การเมือง โดยยกเว้น การศึกษาเศรษฐศาสตร์ที่เน้นในเชิงธุรกิจ และการบริหาร 321 Journalism and reporting (วารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว : หนังสือพิมพ์/สื่อสารมวลชน) เรียนเกี่ยวกับทฤษฎีและการปฏิบัติเกี่ยวกับวารสารศาสตร์และการรายงานข่าว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสารมวลชน วารสารศาสตร์และการรายงานข่าว จะเกี่ยวกับการเรียงคำและเนื้อหาของข่าวสาร ซึ่งรวมทั้งการรายงานข่าว การเขียนคำบรรยาย บทวิจารณ์ เรื่องราว สารคดี ที่อยู่ในความสนใจของสาธารณชน ตัวอย่างสาขา เช่น วารสารศาสตร์ สารสนเทศ (คำและเนื้อหา) การสื่อสารมวลชน (คำและเนื้อหา) การรายงานข่าว โดยยกเว้น การวางรูปแบบและการออกแบบการพิมพ์ การผลิตสื่อ การประชาสัมพันธ์ การตลาดและการโฆษณา 322 Library, information, archive (ห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ) เรียนเกี่ยวกับวิชาการคัดเลือกความรู้ที่ได้มา การจัดการและการเก็บรวบรวม สารสนเทศ และอำนวยความสะดวกการใช้สารสนเทศ โปรแกรมห้องสมุด ตัวอย่างสาขา เช่น ศาสตร์ว่าด้วยเอกสารสำคัญ การเอกสาร สารสนเทศศาสตร์ ห้องสมุด เอกสารพิพิธภัณฑ 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 การศึกษา การทำงานและแนวโน้มกระแสของอุตสาหกรรม การขายส่งและขายปลีก การขายอาคารและอสังหาริมทรัพย์ ตัวอย่างสาขา เช่น เทคนิคการจัดนิทรรศการสินค้า การซื้อขาย ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การขายปลีก การขายส่ง การดูแลสต็อก คลังสินค้า การศึกษาการซื้อขายอาคารและอสังหาริมทรัพย์ 342 Marketing and advertising (การตลาดและการโฆษณา) เรียนเกี่ยวกับกระบวนการแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างองค์การหรือบุคคล และศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับบทบาทการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ราคาสินค้า การกระจายสินค้า การโปรโมชั่น และการขายภายใต้ผลตอบแทนทางธุรกิจสูงสุด ตัวอย่างสาขา เช่น การโฆษณา วิจัยตลาด การตลาด การจัดการสินค้า/การนำสินค้าออกสู่ตลาด การประชาสัมพันธ์

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		343 Finance, banking, insurance (การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน) เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การกำกับ การจัดการ การอำนวยความสะดวก และการควบคุมกิจกรรมและบริการด้านการเงิน รวมทั้งการควบคุมและการติดตามเฝ้าระวังแหล่งการเงินขององค์กร สถาบัน และบุคคล และการจัดการบริการด้านการเงินที่ระดับการร่วมทุนและส่วนบุคคล 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 การตรวจสอบบัญชีและการบันทึกการธุรกรรมการเงิน ตัวอย่างสาขา เช่น การบัญชี การตรวจสอบบัญชี วิชาการทำบัญชีบัญชีภาษี 345 Management and administration (การจัดการและการบริหาร) เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การกำกับ การดำเนินการภารกิจและกิจกรรมขององค์กรและสถาบัน โปรแกรมการจัดการรวมทั้งการบริหาร เศรษฐศาสตร์การเงิน ฯลฯ ที่เน้นด้านการจัดการและการบริหารรวมอยู่ด้วย ตัวอย่างสาขา เช่น การบริหาร การจัดการศึกษา การจัดการการจ้างงาน การจัดการโลจิสติก วิทยาศาสตร์การจัดการ การจัดการสำนักงาน ทฤษฎีและพฤติกรรมองค์กร การบริหารบุคคล การจัดการบุคลากร การริเริ่มธุรกิจของตนเอง การจัดการการฝึกอบรม การศึกษาภาวะผู้นำในบริบทการจัดการ โดยยกเว้น การฝึกอบรมผู้นำในการพัฒนาบุคลากร การศึกษาเกี่ยวกับการบริหารในความหมายของงานในสำนักงาน งานเลขานุการ 346 Secretarial and office work (งานเลขานุการและงานสำนักงาน) เรียนเกี่ยวกับขั้นตอนการบริหารและการฝึกปฏิบัติ เทคโนโลยีสำนักงาน และงานเสมียน ทักษะจัดย่อและการพิมพ์ เลขานุการเฉพาะทาง (2 ภาษา แพทย์ กฎหมาย บัญชี ฯลฯ) รวมอยู่ในโปรแกรม ถ้าโปรแกรมเป็นงานของเลขานุการมากกว่าเป็นผู้ช่วยเฉพาะทาง ตัวอย่างสาขา เช่น การบริหารและการให้บริการงานเลขานุการ โปรแกรมเสมียน การนำข้อมูลเข้า โปรแกรมเลขานุการภาษาต่างประเทศ ทักษะคีย์บอร์ด โปรแกรมเลขานุการกฎหมาย โปรแกรมเลขานุการแพทย์ การดำเนินการอุปกรณ์เครื่องมือสำนักงาน การฝึกอบรมพนักงานต้อนรับ โปรแกรมเลขานุการ การจดบันทึกสรุป การพิมพ์ โดยยกเว้น การใช้คอมพิวเตอร์ การจัดการสำนักงาน 347 Work life (วิถีชีวิตการทำงาน) เรียนเกี่ยวกับโครงสร้างและฟังก์ชันการทำงานของชีวิต รวมทั้งโปรแกรมการฝึกอบรมทีมงานที่สัมพันธ์กับสถานที่ทำงานและการมอบหมายงาน ตัวอย่างสาขา เช่น ความรู้เกี่ยวกับบริษัท วิชาการแนะนำ ความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง การจัดการองค์กรของที่ทำงาน การประกันคุณภาพ วิชาศูนย์รวมการค้า การพัฒนางาน การฝึกอบรมทีมงานที่สัมพันธ์กับสถานที่ทำงานและงานที่ได้รับ

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	38 Law (นิติศาสตร์)	มอพบหมาย 380 Law (นิติศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนในการชำระรักษาสังคมให้อยู่ในขอบเขตของทาง การ รวมทั้งการฝึกอบรมวิชาชีพเกี่ยวกับกฎหมาย เช่น ทนายความ ผู้แทนกฎหมาย หรือการฝึกอบรมเกี่ยวกับผู้พิพากษา ตัวอย่างโปรแกรม เช่น กฎหมายการค้า กระบวนการยุติธรรมทางอาญา ประวัติกฎหมาย กฎหมายแรงงาน ฝึกอบรมเกี่ยวกับกฎหมาย จำศาล
4 Science, Mathematics and Computing (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ คอมพิวเตอร์)	42 Life science (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) 44 Physical science (ฟิสิกส์ศาสตร์)	421 Biology and biochemistry (ชีววิทยาและชีวเคมี) เรียนเกี่ยวกับโครงสร้าง ฟังก์ชันการทำงาน การผลิต การเจริญเติบโต วิวัฒนาการและพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด ประกอบด้วย การเรียนเกี่ยวกับชีววิทยา และที่สัมพันธ์กับวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเรียนเกี่ยวกับเคมีของสิ่งมีชีวิต ตัวอย่างโปรแกรม เช่น ชีวเคมี ชีววิทยา พฤกษศาสตร์ พันธุศาสตร์ เกล็ดพืช พืชวิทยา สัตววิทยา การเรียนเกี่ยวกับกระบวนการเคมีในสิ่งมีชีวิต โดยยกเว้น การเรียนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 422 Environmental science (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) เรียนเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตที่สัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่นและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างสาขา เช่น นิเวศวิทยา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยยกเว้น การเรียนเกี่ยวกับชีววิทยา และพืชวิทยา 440 Physical science (broad programmes) (ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ โดยไม่ลงลึกเฉพาะทางในรายละเอียด 441 Physics (ฟิสิกส์) เรียนเกี่ยวกับคุณสมบัติและปฏิกิริยาของวัสดุ สสาร และพลังงาน รวมทั้งเรียนเกี่ยวกับดาราศาสตร์ และวิทยาศาสตร์อวกาศ ตัวอย่างสาขา เช่น ดาราศาสตร์ แสง ฟิสิกส์ (สสาร พลังงาน) วิทยาศาสตร์อวกาศ โดยยกเว้น การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับดวงตา 442 Chemistry (เคมี) เรียนเกี่ยวกับ สสาร ธาตุของสสารนั้น ๆ และสสารมีปฏิกิริยาเคมีอย่างไร เมื่อรวมกัน ตัวอย่างสาขา เช่น เคมี อินทรีย์เคมี โดยยกเว้น ชีวเคมี 443 Earth science (ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/โลกศาสตร์ : วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับพื้นดินและ ส่วนประกอบของโลก เช่น ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา) เรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบและโครงสร้างของพื้นโลก รวมทั้งส่วนที่เป็นน้ำ ทั้งหมดบนพื้นผิวโลก นอกเหนือไปจากธรณีภาคและบรรยากาศ และชั้นบรรยากาศ ตัวอย่างสาขา เช่น ธรณีศาสตร์ ภูมิศาสตร์ (ธรรมชาติ) ธรณีวิทยา อุตุนิยมวิทยา สมุทรศาสตร์ วิทยาการแผ่นดินไหว โดยยกเว้น ภูมิศาสตร์สังคม

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	46 Mathematics and statistics (คณิตศาสตร์ และสถิติ) 48 Computing (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	461 Mathematics (คณิตศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับระบบการอนุมานทางทฤษฎี รวมทั้งพีชคณิต คณิตศาสตร์ เลขาคณิต ความจริง และการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน และคณิตศาสตร์ประยุกต์ ตัวอย่างสาขา เช่น พีชคณิต เลขาคณิต คณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ตัวเลข 462 Statistics (สถิติ) เรียนเกี่ยวกับ การรวบรวม การอธิบาย การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวเลข การเรียนเกี่ยวกับทฤษฎีความน่าจะเป็น และคณิตศาสตร์ประกันภัย ตัวอย่างสาขา เช่น คณิตศาสตร์ประกันภัย สถิติคณิตศาสตร์ ทฤษฎีความน่าจะเป็น สถิติประยุกต์ การออกแบบการสำรวจ การสุ่มสำรวจ โดยยกเว้น การศึกษาเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ 481 Computer science (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) เรียนเกี่ยวกับการออกแบบ การพัฒนาระบบ คอมพิวเตอร์ และสิ่งแวดล้อมคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเรียนเกี่ยวกับการออกแบบดูแลรักษา และการหลอมรวม ชุดคำสั่งประยุกต์ ตัวอย่างสาขา เช่น การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ สารสนเทศศาสตร์/ วิทยาการสารสนเทศ การบริหารเครือข่าย ระบบปฏิบัติการ ภาษาเขียนโปรแกรม โดยยกเว้น วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ซึ่งเกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ 482 Computer use (การใช้คอมพิวเตอร์) เรียนเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ และชุดคำสั่ง และการประยุกต์ใช้ชุดคำสั่ง คอมพิวเตอร์ ตัวอย่างสาขา เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ ชุดคำสั่งสำหรับการคำนวณ ชุดคำสั่งสำหรับการประมวลผลข้อมูล ชุดคำสั่งสำหรับการประชาสัมพันธ์บนเดสท็อป ชุดคำสั่งสำหรับการประมวลผลคำ การใช้อินเทอร์เน็ต
5 Engineering, Manufacturing and Construction (วิศวกรรม อุตสาหกรรม การผลิต และการก่อสร้าง)	52 Engineering and engineering trades (วิศวกรรม และธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม)	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 ช่างปืน ไฮดรอลิกส์ ช่างทำกุญแจและการซ่อมแซมระบบความปลอดภัย วิศวกรรมเครื่องกล โปรแกรมการค้าเครื่องกล การหล่อและสร้างต้นแบบโลหะ การเชื่อมโลหะ การกลึงและเครื่องจักร วิศวกรรมโลหะการเครื่องจักรกลยึด เครื่องจักรกลเที่ยงตรง งานโลหะแผ่น การผลิตเหล็กกล้า การสร้างเครื่องมือและแม่พิมพ์ตอกโลหะ ช่างเชื่อม การเชื่อม โดยยกเว้น งานโลหะและวิศวกรรมยานยนต์มอเตอร์ 522 Electricity and energy

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		(ไฟฟ้าและพลังงาน) เรียนเกี่ยวกับ การติดตั้ง การดูแลรักษา การซ่อมแซม และการวินิจฉัยสาเหตุ ปรากฏการณ์ ความบกพร่อง หรือความผิดพลาดของอุปกรณ์ในการเดินสายไฟ และที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ในบ้าน การก่อตั้งอุตสาหกรรมและการค้า การติดตั้ง และการดูแลรักษาเครือข่ายการกระจายพลังงานไฟฟ้าทั้งบนดินและใต้ดิน ศึกษา เกี่ยวกับการผลิตพลังงาน ตัวอย่างสาขา เช่น โปรแกรมการค้าเครื่องปรับอากาศ วิศวกรรมอากาศ การซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า โปรแกรมการค้า ไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ ไฮดรอลิกส์ และพลังงานคาร์บอนด์ การผลิตพลังงาน การติดตั้งและดูแลรักษาสายไฟฟ้า โปรแกรมตู้เย็น การติดตั้งและการวินิจฉัย ความผิดพลาดของอุปกรณ์และการซ่อมแซมเครื่องทำความร้อน เรื่องปรับอากาศ และตู้เย็น โดยยกเว้น การเรียนเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า 523 Electronics and automation (อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ) เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การออกแบบ การพัฒนา การดูแลรักษาอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกล และระบบ รวมทั้งการออกแบบอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร ตัวอย่างสาขา เช่น เครื่องกระจายเสียงและภาพ อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการสื่อสาร การติดตั้งอุปกรณ์การสื่อสาร วิศวกรรม คอมพิวเตอร์ การซ่อมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมการควบคุม เทคโนโลยีการประมวลผลข้อมูล เทคโนโลยีการรับส่งด้วยตัวเลข วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เครือข่ายเทคโนโลยี หุ่นยนต์ เทคโนโลยีโทรคมนาคม การซ่อมแซมวิทยุและทีวี โดยยกเว้น วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ 524 Chemical and process (เคมีและกระบวนการ) เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การออกแบบ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์และ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและฟิสิกส์ รวมทั้งการ ออกแบบโรงงานและระบบควบคุมเคมี ตัวอย่างสาขา เช่น เทคโนโลยีชีวเคมี วิศวกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมกระบวนการเคมี เทคโนโลยี ห้องปฏิบัติการ 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 รวมทั้ง เครื่องมือเครื่องจักรที่ขุดดินและที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เป็นการรวมการศึกษา ทั้งโครงสร้าง โลหะ และมอเตอร์เครื่องยนต์ ตัวอย่างสาขา เช่น วิศวกรรมอากาศ ยานยนต์ การดูแลรักษาอากาศยาน ยานยนต์ไฟฟ้า วิศวกรรมยานยนต์ งาน ต่อตัวถังรถ วิศวกรรมมอเตอร์ไซด์ การทำแผงควบคุมไฟฟ้า การสร้างเรือ เครื่อง พ่นสารเคมี การสร้างและซ่อมแซมพาหนะยานยนต์ พาหนะยานยนต์ไฟฟ้า โดย ยกเว้น การผลิตและซ่อมแซมสิ่งที่ไม่ใช่พาหนะยานยนต์
	54 Manufacturing and processing	540 Manufacturing and processing (Board programmes) (อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง))

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	(อุตสาหกรรมโรงงานและ กระบวนการผลิต)	เรียนเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิตที่ไม่ลงลึกในรายละเอียด 541 Food processing (กระบวนการผลิตอาหาร) เรียนเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการหีบห่อบรรจุภัณฑ์อาหาร เครื่องดื่ม และอุปกรณ์เครื่องมือและแผนผังขั้นตอนการทำงานในการผลิตและกระจายผลิตภัณฑ์อาหาร ตัวอย่างสาขา เช่น การอบ/การปิ้ง/การย่าง การต้มหรือการกลั่นเหล้าเบียร์ การฆ่าสัตว์และแลเนื้อสัตว์ การทำลูกกวาดขนมหวานรวมทั้งการขายขนมหวาน อาหารจากผลิตภัณฑ์นม กระบวนการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม การถนอมอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ การทำขนมปังปัง พาสตรี ขนมปังปังหวานที่ทำจากแป้งหมี่ การบวนการผลิตบุหรี การบวนการผลิตไวน์ รวมทั้งการเรียนเกี่ยวกับการทำขนมด้วยมือ และอนมัยอาหาร และกระบวนการผลิตยาสูบ โดยยกเว้น โปรแกรมอาหาร วิทยาศาสตร์โภชนาการ 542 Textiles, clothes, footwear and leather (สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้าและเครื่องหนัง) เรียนเกี่ยวกับ อุตสาหกรรมสิ่งทอ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอและเครื่องหนัง และระบบที่เกี่ยวข้องกับรองเท้าและที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างสาขา เช่น โปรแกรมการค้าเสื้อผ้า การตัดเย็บเสื้อผ้า การตัดเย็บรองเท้า การตัดเย็บขนสัตว์ การผลิตเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย กระบวนการผลิตเครื่องหนัง การทำอานม้า ช่างทำรองเท้า การผลิตเครื่องหนัง การปั่นด้าย การตัดสุท โปรแกรมการค้า 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 เทคโนโลยีวัสดุไม้ เครื่องจักรและเครื่องกลึงไม้ โปรแกรมการค้างานไม้ 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 การสกัดวัตถุพิบ โดยยกเว้น ธรณีศาสตร์ วิศวกรรมการแยกโลหะออกจากแร่
	58 Architecture and building (สถาปัตยกรรมและการ	581 Architecture and town planning. (สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง) เรียนเกี่ยวกับ ศิลปะ วิทยาศาสตร์ และเทคนิคของการออกแบบก่อสร้าง

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	ก่อสร้าง)	รวมทั้งการยึดถือประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ เช่น โครงสร้างและฟังก์ชันการทำงาน และประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ของอาคาร และการพิจารณาหลักความงามและศิลปะการวางผังเมือง เรียนเกี่ยวกับการควบคุมการเจริญเติบโตและการปกป้องเมืองทั้งในแง่ฟังก์ชันการทำงานและจุดที่เป็นตัวทศน์แห่งความงามและศิลปะ ตัวอย่างสาขา เช่น สถาปัตยกรรมการออกแบบและวางผังเมือง สถาปัตยกรรม การออกแบบสิ่งก่อสร้าง การสำรวจพื้นที่และการทำแผนที่ การวางแผนเมือง การพัฒนาชุมชน ภูมิสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมโครงสร้าง การสำรวจ การวางผังเมืองและประเทศ การวางแผนเมือง โดยยกเว้น การออกแบบภายใน การออกแบบและตกแต่งสวน 582 Building and civil engineering (วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง) การก่อสร้าง เรียนเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและเทคนิคของการก่อตัว/รวมตัวกัน การก่อสร้างและการบำรุงรักษาสาธารณะ การทำธุรกิจอุตสาหกรรมและโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับที่พักอาศัย และเหมาะสมกับเมือง วิศวกรรมโยธา เรียนเกี่ยวกับการวางแผน การออกแบบ การทดสอบ และการกำกับกับการก่อสร้างโครงสร้างที่มีขนาดใหญ่ทั้งอาคารและโครงสร้าง รวมทั้งระบบการขนส่ง ระบบบำบัด สิ่งปฏิภูล ตัวอย่างสาขา เช่น การก่ออิฐ/ก่อปูน/ก่อตึก การก่อสร้างสะพาน การก่อสร้างอาคาร วิศวกรรมการก่อสร้าง งานไม้และงานกรอบประตูหน้าต่างสำหรับการก่อสร้าง วิศวกรรมโยธา งานโลหะสำหรับสิ่งปลูกสร้าง วิศวกรรมอุทธรณ์และท่าเรือ 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 สัตวบาล 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 การฝึกจ๊อคกิ้งม้า 622 Horticulture (พืชสวน) เรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดการพืชสวน ไม้ดอก การจัดการเรือนกระจก เรือนเพาะชำ การจัดการสวน ตัวอย่างสาขา เช่น การปลูกไม้ดอก การทำสวน/จัดสวน การดูแลพื้นที่หญ้าให้เขียวขจี เทคนิคพืชสวน การจัดการเรือนเพาะชำ การเกษตรกรรมสนามหญ้า การออกแบบและสร้างสวนสำหรับเมืองและท้องถิ่น

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	64 Veterinary (สัตวแพทยศาสตร์)	รวมทั้งการปลูกไม้ดอกและพืชผัก โดยยกเว้น การปลูกพืช ข้าวสาลี ข้าว ไม้ผล พืชผัก (ที่ปลูกไว้เพื่อกิน) ความอุดมสมบูรณ์ดิน/ปุ๋ย การชลประทาน การจัดการสวนแห่งชาติ สถาปัตยกรรมการจัดสวน 623 Forestry (วนศาสตร์) เรียนเกี่ยวกับการก่อตั้ง การเขตกรรม การเก็บเกี่ยวและการจัดการป่าไม้ รวมทั้งการล่าสัตว์ การดักจับสัตว์ ตัวอย่างสาขา เช่น การดูแลการป่าไม้ 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 ภายใต้การให้การรักษาโดยคลินิกสัตวแพทย์ 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 แพทยศาสตร์ทั่วไป นิเวศศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ การฝึกอบรมทางการแพทย์ แพทยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ ศัลยกรรมศาสตร์ การฝึกอบรมทางการแพทย์ 722 Medical service = 725+726+727 (แพทยศาสตร์บริการ) 723 Nursing and caring (การพยาบาลและการดูแล) เรียนเกี่ยวกับการเตรียมดูแลสุขภาพผู้ป่วย ผู้พิการ/ทุพพลภาพ หรือผู้ไม่แข็งแรง และเป็นผู้ช่วยแพทย์หรือทางการแพทย์อื่น ๆ เป็นผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านวินิจฉัยโรคและสุขภาพ ให้กับผู้ป่วย จุดเน้นคุณสมบัติการพยาบาล คือ การดูแล

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	76 Social services (การบริการสังคม)	รักษาและบริหารเพื่อสุขภาพระหว่างเจ็บไข้ได้ป่วยและระหว่างฟื้นฟูสุขภาพ รวมทั้งการบริหารผู้สูงอายุและผู้พิการ ตัวอย่างสาขา เช่น พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาลพื้นฐาน การบริหารผู้สูงอายุ การบริหารผู้พิการ โปรแกรมดูแลสุขภาพ การอนามัยทารก การผดุงครรภ์ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหรือทหารที่ทำหน้าที่พยาบาล การพยาบาลผู้ป่วยจิตเวช รวมทั้งโปรแกรมการดูแลสุขภาพและสังคม 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 เทคโนโลยีการรักษาผู้ป่วยด้วยรังสีเอกซ์ รวมทั้งเทคโนโลยีห้องปฏิบัติการในการรักษา โดยยกเว้น เทคโนโลยีห้องปฏิบัติการที่ไม่เกี่ยวกับการทางการแพทย์ ห้องปฏิบัติการเคมีและกระบวนการอื่น ๆ รวมทั้งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการรักษาฟัน 726 Therapy and rehabilitation (การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ) เรียนเกี่ยวกับ การฟื้นฟูทางกายภาพของผู้ที่มีความสามารถโดยปกติทั่วไป ทั้งผู้ที่มีความสามารถชั่วคราวหรือถาวร ให้กลับมามีสุขภาพปกติ ตัวอย่างสาขา เช่น โปรแกรมการให้คำปรึกษาอาหารเพื่อสุขภาพ การนวดรักษา โภชนาการ/อาหารเพื่อสุขภาพ อาชีพเกี่ยวกับการบำบัดรักษา การฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งอาชีพการฟื้นฟูและรักษาการบำบัดรักษา การพูดผิดปกติ/การบำบัดจิตเวช โดยยกเว้น การศึกษาเกี่ยวกับการบำบัดรักษาโรคจิต วิทยาศาสตร์โภชนาการ 727 Pharmacy (เภสัชกรรม : ว่าด้วยการปรุงยาและการจ่ายยา/เภสัชศาสตร์) กระบวนการเกี่ยวกับยาบำบัดบรรเทา ป้องกันโรค เรียนเกี่ยวกับยา และผลของยาที่มีต่อมนุษย์ รวมทั้งการเตรียมยา การจัดการ และการบริหารการจำหน่ายยา ตัวอย่างสาขา เช่น ร้านขายและจัดจำหน่ายยา เภสัชกรรม โดยยกเว้น Pharmacology 761 Child care and youth services (การดูแลเด็กและเยาวชน) เรียนเกี่ยวกับการพัฒนาและการบริหารดูแลเด็กและเยาวชน รวมทั้งศึกษา

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		เกี่ยวกับกิจกรรมสันตนาการ กิจกรรมบันเทิงยามว่างเพื่อบริการสังคม เด็กในโรงเรียน ตัวอย่างสาขา การบริหารเด็ก โปรแกรมสันตนาการสำหรับเด็ก การบริการเยาวชน โปรแกรมการทำงานกับเยาวชน โดยยกเว้น การศึกษาของเด็ก ก่อนวัยเรียน การดูแลสุขภาพเด็ก 762 Social work and counseling (การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา) เรียนเกี่ยวกับ ความต้องการสวัสดิการของชุมชน กลุ่มเฉพาะกิจ และรายบุคคล วิธีการที่เหมาะสมในการตอบสนองความต้องการ มีจุดเน้นไปที่ความกินดีอยู่ดี/สวัสดิการของสังคม และจุดเน้นนโยบายและแนวปฏิบัติตามนโยบาย ตัวอย่างสาขา เช่น การให้คำปรึกษาเพื่อเบี่ยงเบนให้ออกไปจากแอลกอฮอล์ และสารเสพติด การให้ความรู้เกี่ยวกับแอลกอฮอล์/ยาสูบ/สารเสพติด การสนับสนุนส่งเสริมการฝ่าวิกฤติ การให้คำปรึกษาการวางแผนครอบครัวและการแต่งงาน การให้ความรู้เกี่ยวกับการกลุ้มรุมทำร้ายครอบครัวและบุคคล/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 (สนามบิน) การขึ้นและ/การนำทัวร์ สันทนาการและความบันเทิง โปรแกรมกิจการขายการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวและการเดินทาง โดยยกเว้น กิจกรรมสร้างสรรค์และนันทนาการสำหรับเด็กในโรงเรียน 813 Sports (การกีฬา) เรียนเกี่ยวกับเทคนิคและทักษะในการกีฬาที่เลือก ตัวอย่างสาขา เช่น โปรแกรมผู้ฝึกกีฬา เทคนิคและทักษะทางการกีฬาที่เลือก โปรแกรมสำหรับ

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
		กรรมการตัดสินและเจ้าหน้าที่การกีฬา รวมทั้งการฝึกซ้อมกีฬาม้า โดยยกเว้นการฝึกอบรมครูพลศึกษาในโรงเรียน 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 840 Transport services (การบริการขนส่ง) เรียนเกี่ยวกับ การดำเนินการ การเดินเรือ และการควบคุมเรือ (ขนาดใหญ่) เครื่องบินและอากาศยานอื่น ๆ ในการขนส่ง ตัวอย่างสาขา เช่น การควบคุมจราจรทางอากาศ การปฏิบัติการทางอากาศ การฝึกอบรมลูกเรือ โปรแกรมการสื่อสาร (อากาศ รถไฟ ถนน) การขับรถเครื่องบินและรถบรรทุก โปรแกรมการขับรถ การบินและการเดินเรือ เทคโนโลยีการเดินเรือ การบริการไปรษณีย์ การปฏิบัติการทางรถไฟ การปฏิบัติการพาหนะบนถนน การปฏิบัติการทางเรือ โปรแกรมการขนส่ง โดยยกเว้น โปรแกรมบริการเครือข่ายโทรศัพท์ ปฏิบัติการแผงสายโทรศัพท์/แผงสายไฟฟ้า 850 Environmental protection (board programmes) (การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง)) เรียนเกี่ยวกับการป้องกันสิ่งแวดล้อมโดยไม่ลืกลักษณะเฉพาะทางในรายละเอียด ตัวอย่างสาขา เช่น การป้องกันสิ่งแวดล้อม โปรแกรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ 851 Environmental protection technology (เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม) เรียนเกี่ยวกับกระบวนการที่จะลดการปล่อยของเสียให้น้อยลง และการหลีกเลี่ยงมลพิษ รวมทั้งโปรแกรมเกี่ยวกับการควบคุมน้ำ อากาศ ดิน และ ฯลฯ ตัวอย่างสาขา เช่น การควบคุมมลพิษทางอากาศ เทคโนโลยีนิเวศวิทยา การควบคุมมลพิษทางเสียง การควบคุมการปล่อยของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม การนำกลับมาใช้ใหม่ การควบคุมมลพิษทางน้ำ โดยยกเว้น มาตรฐานความสะอาด อนามัยในอาหารและน้ำ 852 Natural Environments and wildlife (สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า) เรียนเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ภายใต้
	84 Transport services (การบริการขนส่ง)	
	85 Environmental protection (การป้องกันสิ่งแวดล้อม)	

Board field (กลุ่มสาขาระดับ ภาพกว้าง)	Narrow fields (กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ)	Detailed fields (กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด)
	86 Security services (การบริการความมั่นคง ปลอดภัย)	การปกป้องธรรมชาติและสัตว์ป่า รวมทั้งการเรียนรู้เกี่ยวกับการก่อตั้งและการดูแลรักษาสวนสาธารณะแห่งชาติ ภายใต้การรักษาแหล่งธรรมชาติของประเทศ ตัวอย่างสาขา เช่น สวนสาธารณะแห่งชาติและการจัดการสัตว์ป่า การถนอมอนุรักษ์ธรรมชาติ สัตว์ป่า โดยยกเว้น วิชาการป่าไม้และการทำสวน วิชาการล่า และดักจับสัตว์ 853 Community sanitation services (การบริการสุขาภิบาลชุมชน) เรียนเกี่ยวกับ การบริการชุมชนที่เกี่ยวกับประเด็นที่มีผลกระทบต่อสุขาภิบาลของชุมชน เช่น มาตรฐานความสะอาดอาหาร น้ำ การทิ้งของเสียและขยะ และการทำความสะอาดถนน ตัวอย่างสาขา เช่น มาตรฐานความสะอาดความสะอาดและชุมชน การรวบรวมสิ่งของที่ใช้แล้ว การปล่อยของที่ใช้แล้วและของเสีย การทำความสะอาดถนน การบริการน้ำ รวมทั้งการบริการชุมชนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มีผลกระทบต่อสุขอนามัยชุมชน 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 ความปลอดภัยและบริการป้องกันความสูญเสีย โดยยกเว้น ด้านกฎหมาย อาชญวิทยา 862 Occupational health and safety (สุขภาพและความปลอดภัยในอาชีพ) เรียนเกี่ยวกับ การตระหนักรู้ การประเมิน และการควบคุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน ตัวอย่างสาขา เช่น การจัดรูปแบบสำนักงานให้เหมาะสมและปลอดภัย สุขภาพและความปลอดภัยในที่ทำงาน สวัสดิการในงานอุตสาหกรรม การปกป้องแรงงาน ความมั่นคงปลอดภัยแรงงาน อาชีวอนามัยและสุขวิทยาในอุตสาหกรรมโรงงาน ความปลอดภัยในอาชีพ ความเครียด สภาพแวดล้อมการทำงาน โดยยกเว้น อาชีพการฟื้นฟูและการรักษา กฎหมายแรงงาน และการจัดวางรูปแบบที่ทำงานและอุปกรณ์สำนักงานให้เหมาะสม สะดวก ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ 863 Military and defense (การทหารและการป้องกัน) เรียนเกี่ยวกับ การบริการต่อชุมชนที่เชื่อมโยงกับสงครามและการป้องกันประเทศ การออกแบบจัดเตรียมฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักการและการฝึกปฏิบัติด้านศาสตร์ทางการทหาร ตัวอย่างสาขา เช่น การฝึกอบรมกองทัพ การศึกษาการป้องกัน ศาสตร์ทางการทหาร ทฤษฎีสงคราม
9 Not known or unspecified (ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้)	99 Not known or unspecified (ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้)	999 Not known or unspecified (ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้)

2.6 เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ

วิโรจน์และสุพรรณษา (2558) ได้ให้ความหมายและอธิบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ ดังนี้

2.6.1 เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology; IT) หมายถึง การประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เช่น “เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์” และ “เทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม” ตลอดจน “ความรู้กระบวนการสารสนเทศในขั้นตอนต่าง ๆ ทั้งการแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การเผยแพร่และการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ” มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วทันต่อการนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างหลากหลาย ทั้งการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุม และการดำเนินงาน

ในประเด็นการแสวงหา การวิเคราะห์ และการจัดเก็บข้อมูล จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย

ในประเด็นเทคโนโลยีด้านเครือข่ายการสื่อสารและโทรคมนาคมเป็นปัจจัยช่วยให้การเผยแพร่ และการแลกเปลี่ยนสารสนเทศได้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

2.6.2 ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ระบบที่อาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีการจัดการกับข้อมูลในองค์กร จึงอาจเรียกว่า เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศประกอบด้วย บุคลากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายการสื่อสาร และทรัพยากรด้านข้อมูล ระบบจะทำการจัดเก็บ รวบรวม ปรับเปลี่ยน และเผยแพร่สารสนเทศ หรือเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในองค์กร

ระดับของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ แบ่งออกตามลักษณะการบริหารจัดการได้ 3 ระดับ คือ ผู้บริหารระดับสูง ซึ่งมีหน้าที่กำหนดหรือวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร แหล่งสารสนเทศที่นำมาใช้จะเป็นข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจง่ายขึ้น โดยมีทั้งสารสนเทศจากภายในและภายนอกองค์กรเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและสถานการณ์โดยรวม ระบบสารสนเทศที่ใช้ในระดับนี้ ต้องออกแบบให้ง่าย ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก และสะดวกต่อการใช้งาน ผลลัพธ์ที่แสดงอาจจำเป็นต้องใช้การนำเสนอด้านกราฟิกประกอบด้วย ถัดมาเป็นระดับกลาง เป็นกลุ่มผู้ใช้งานระดับการบริหารและจัดการองค์กร และเป็นกลุ่มผู้รับนโยบายมาจากผู้บริหารระดับสูงมาดำเนินการ ระบบสารสนเทศที่ใช้มักได้มาจากแหล่งข้อมูลภายในสำหรับการดำเนินงาน สุดท้าย คือ ระดับปฏิบัติการ เป็นกลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือการปฏิบัติงานหลักขององค์กร เป็นงานทั่วไปในองค์กรที่ไม่จำเป็นต้องใช้การวางแผนหรือระดับการตัดสินใจมากนัก

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) เป็นระบบที่เป็นแหล่งประมวลผลข้อมูลทางธุรกรรมจากหน่วยปฏิบัติงาน (ในที่นี้คือข้อมูลนักศึกษาในแต่ละสถาบัน) เพื่อให้มีสารสนเทศให้กับผู้บริหารหน่วยงานนำไปใช้วางแผนและควบคุมงานขององค์กรทุกระดับ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะสามารถคำนวณและการเปรียบเทียบการประมวลผลต่าง ๆ รวมถึงการออกรายงาน ซึ่งจะถูกต้องมากเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับการประมวลผลข้อมูลธุรกรรมจากหน่วยปฏิบัติงานนั่นเอง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาวิจัย เรื่อง “การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0” ครั้งนี้ เป็นผลงานวิจัยที่มุ่งนำกระบวนการแสวงหาความรู้ ความจริง โดยใช้วิธีการที่เป็นระบบ มีระเบียบ มีแบบแผนเพื่อให้ได้มาซึ่งรายงานสารสนเทศอุดมศึกษาที่มีความถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ และเนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีลักษณะเป็น การวิจัยสถาบัน (Institutional Research) ที่มีบทบาทเด่นในการสร้างข้อมูลสารสนเทศด้านต่าง ๆ ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based) ที่จะใช้ในการตัดสินใจทางด้านการบริหารและการวางแผน ซึ่งได้เลือกใช้กรอบแนวคิดการวิจัยตามทฤษฎีศาสตราจารย์จิตร์ ศรีสะอาด (2559) ได้กล่าวไว้ในเรื่อง “การวิจัยสถาบันในประเทศไทย : อดีตถึงปัจจุบัน” ส่วนวิธีดำเนินการศึกษาวิจัย ผู้ศึกษาวิจัยเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยตามเอกสารเรื่อง “ความรู้การเขียนงานวิจัยสถาบัน” โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2555)

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการศึกษาวิจัยที่ได้ดำเนินการครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยสถาบันในครั้งนี้ จะใช้ประชากรมาศึกษาโดยไม่มีการใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนการศึกษา เนื่องจากเป็นการศึกษาผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามาทำการศึกษา ดังนั้น จึงเป็นการศึกษาประชากร และประชากรในที่นี้หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง นักศึกษาทุกคนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษานั้น ส่วนเหตุผลอื่น ๆ คือ ต้องการให้ผลการศึกษาเป็นข้อมูลสารสนเทศที่ควรจะต้องมีที่มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence Based) จึงจะเป็นข้อมูล สารสนเทศที่เหมาะสมจะนำมาใช้ในการตัดสินใจการบริหาร การวางแผนการจัดการศึกษาของสถาบันได้อย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ

3.2 การกำหนดประเด็นและคำถามการศึกษาวิจัย

เป้าหมายการวิจัยสถาบัน คือ นำผลการวิจัยมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจทางด้านการบริหารและการวางแผนพัฒนาสถาบัน ซึ่งเน้นใน 2 เรื่องหลัก ๆ ได้แก่ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการเพิ่มประสิทธิภาพภายใน (Internal Efficiency) ของสถาบัน (ศาสตราจารย์จิตร์, 2559) ส่วนเป้าหมายการวิจัยสถาบันในครั้งนี้ มีลักษณะเช่นเดียวกัน กล่าวคือ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทุกสถาบันที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่มีการนำข้อมูลจากภายนอกมาวิเคราะห์ร่วม เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเชิงมหภาคของประเทศฯ เป้าหมายการศึกษาวิจัยจึงเป็นไปเพื่อใช้บริหารดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาและรวมทั้งกระทรวงศึกษาธิการ ตลอดจนหน่วยงาน

ด้านการศึกษาอื่น ๆ สามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาบริหาร ดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องได้ เช่นเดียวกัน

การกำหนดประเด็นและคำถามการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

3.2.1 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามภารกิจองค์กร

ภายใต้ภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาตามที่กฎหมายกำหนด คือ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ประเด็นและคำถามการศึกษาวิจัยที่กำหนดไว้ มีดังต่อไปนี้

3.2.1.1 สถาบันอุดมศึกษา หน่วยจัดการศึกษาผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา :

สถาบัน/วิทยาเขต/ประเภทกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

1) การเปลี่ยนแปลงสถานะและประเภทของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งหมายรวมทั้งการจัดตั้ง การรวม การยุบเลิกสถาบันอุดมศึกษาอาจเกิดขึ้นได้ และย่อมส่งผลถึงกำลังการผลิตและพัฒนานักศึกษาโดยตรง ข้อเสนอแนะที่จะตอบประเด็น/คำถามนี้ได้ คือ สถาบัน วิทยาเขต ประเภทกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ที่มีหน้าที่ผลิตกำลังคนมีจำนวนมากน้อยเพียงใด จัดอยู่ในกลุ่มสถาบันประเภทใด แต่ละกลุ่มมีสถาบันอะไรบ้าง และแต่ละกลุ่มมีจำนวนสถาบันเท่าใด

2) กำลังการผลิตและส่วนแบ่งกำลังการผลิตนักศึกษาจากการจัดการศึกษาระหว่างสถาบัน วิทยาเขต กลุ่มประเภทสถาบัน ข้อเสนอแนะที่จะตอบประเด็น/คำถามนี้ได้ คือ จำนวนนักศึกษาแต่ละสถาบัน แต่ละวิทยาเขต แต่ละกลุ่มประเภทสถาบัน ทั้งในเชิงคุณภาพ คือ สาขาวิชาหรือกลุ่มสาขาที่เปิดสอน และในเชิงปริมาณ คือ จำนวนนักศึกษาที่ได้จากการจัดการศึกษามีจำนวนเท่าใด มีส่วนแบ่งกำลังการผลิตนักศึกษาเป็นสัดส่วนเท่าใด

3.2.1.2 เขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา : กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดกลุ่มเดียวกัน มารวมตัวกันเป็นเครือข่ายเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาร่วมกัน อันเป็นการจัดการศึกษาอุดมศึกษาแบ่งตามเขตพื้นที่

1) กำลังการผลิตนักศึกษาแบ่งตามเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา ข้อเสนอแนะที่จะตอบประเด็น/คำถามนี้ได้ คือ แต่ละกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษามีกำลังการผลิตเป็นจำนวนนักศึกษาในปริมาณเท่าใด แต่ละจังหวัดมีกำลังการผลิตเป็นจำนวนนักศึกษาในปริมาณเท่าใด เป็นนักศึกษาของสถาบันใด วิทยาเขตใด จำนวนเท่าใด

2) กำลังการผลิตนักศึกษาและส่วนแบ่งกำลังการผลิตระหว่างเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา เขตพื้นที่จังหวัด ข้อเสนอแนะที่จะตอบประเด็น/คำถามนี้ได้ คือ แต่ละเขตพื้นที่เครือข่าย แต่ละเขตพื้นที่จังหวัด มีกำลังการผลิตและส่วนแบ่งกำลังการผลิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นจำนวนเท่าใด สถาบันและวิทยาเขตที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เครือข่าย เขตพื้นที่จังหวัด มีกำลังการผลิตและสัดส่วนเท่าใด

3.2.1.3 ระดับการศึกษาที่ผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา : ข้อเสนอแนะที่จะตอบประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย คือ

1) ในภาพรวมระดับการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งได้จัดการศึกษาให้นักศึกษามีกี่ระดับ และอะไรบ้าง

2) แต่ละระดับการศึกษามีกำลังการผลิตนักศึกษาในปริมาณเท่าใด คิดเป็นสัดส่วนเท่าใด

3.2.1.4 ข้อมูลส่วนบุคคลนักศึกษา : สถานภาพผู้รับบริการในประเด็นด้านเพศและอายุ

1) เพศนักศึกษา ข้อเสนอแนะที่ต้องการในประเด็น/คำถามนี้ คือ จำนวนและสัดส่วนนักศึกษาระหว่างเพศชาย/หญิงมีจำนวนเท่าใด และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับสัดส่วนเพศชาย/หญิงของประชากรวัยเรียนหรือประชากร จะเป็นสัดส่วนที่สูงกว่า คงเดิม หรือน้อยกว่าหรือไม่ เพียงใด

2) อายุนักศึกษา ข้อเสนอแนะที่ต้องการในประเด็น/คำถามนี้ คือ แต่ละระดับการศึกษามีจำนวนนักศึกษาแต่ละช่วงอายุมีจำนวนเท่าใด หรือมีค่าฐานนิยม (Mode) ของอายุ หรือแนวโน้มของอายุอยู่ในช่วงอายุประชากร หรืออยู่ในช่วงใด

3.2.1.5 สาขาวิชาที่ผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา :

1) จำนวนสาขาวิชา ข้อเสนอแนะที่ต้องการในประเด็น/คำถามนี้ คือ ในภาพรวมและภาพแต่ละระดับการศึกษา มีสาขาวิชาที่เปิดให้บริการสอนแก่นักศึกษาจำนวนเท่าใด สาขาอะไรบ้าง

2) กำลังการผลิตกำลังคนนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา ข้อเสนอแนะที่ต้องการในประเด็น/คำถามนี้ คือ แต่ละสาขาวิชามีนักศึกษาจำนวนเท่าใด และสัดส่วนกำลังการผลิตแต่ละสาขาวิชาคิดเป็นนักศึกษาจำนวนมากหรือน้อยเพียงใด

3.2.1.6 กลุ่มสาขาที่ผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา :

1) เกณฑ์ระดับสากลที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มสาขา ข้อเสนอแนะที่ต้องการในประเด็น/คำถามนี้ คือ การจัดการศึกษาให้นักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ให้แบ่งกลุ่มสาขาโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานสากล คือ ISCED 97 (International Standard Classification of Education 1997) ที่แบ่งกลุ่มสาขา 3 ระดับ คือ ระดับภาพกว้าง (Board Fields) แบ่งออกเป็น 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ (Narrow Fields) แบ่งออกเป็น 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด (Detail Fields) แบ่งออกเป็น 90 กลุ่มสาขา

2) กำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนของแต่ละกลุ่มสาขา ข้อเสนอแนะที่จะตอบประเด็น/คำถามนี้ คือ แต่ละกลุ่มสาขาที่แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้ง 3 ระดับ มีจำนวนนักศึกษาเท่าใดและในสัดส่วนเท่าใด

3.2.1.7 การประมาณการจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาล่วงหน้า 2-4 ปีการศึกษา :

1) ระดับการศึกษาและจำนวนปีที่สามารถคาดการณ์นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ล่วงหน้า ข้อเสนอแนะที่ทำได้ คือ มีการศึกษา 6 ระดับการศึกษา คือ ระดับ ปวช. คาดการณ์ได้ล่วงหน้า 3 ปีการศึกษา ระดับ ปวส. คาดการณ์ได้ล่วงหน้า 2 ปีการศึกษา ระดับอนุปริญญาคาดการณ์ได้ล่วงหน้า 3 ปีการศึกษา ระดับปริญญาตรีคาดการณ์ได้ล่วงหน้า 4 ปีการศึกษา ระดับปริญญาโทคาดการณ์ได้ล่วงหน้า 2 ปีการศึกษา และระดับปริญญาเอกคาดการณ์ได้ล่วงหน้า 2 ปีการศึกษา

2) จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถามได้ คือ การศึกษาระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษาจำนวนเท่าใด แต่ละสาขาวิชา แต่ละกลุ่มสาขามีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาจำนวนเท่าใด ดังนี้

2.1) ระดับ ปวช. มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558 2559 และ 2560 ในสาขาใด จำนวนเท่าใด และในกลุ่มสาขาใด จำนวนเท่าใด

2.2) ระดับ ปวส. มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558 และ 2559 ในสาขาใด จำนวนเท่าใด และในกลุ่มสาขาใด จำนวนเท่าใด

2.3) ระดับอนุปริญญา มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558 2559 และ 2560 ในสาขาใด จำนวนเท่าใด และในกลุ่มสาขาใด จำนวนเท่าใด

2.4) ระดับปริญญาตรี มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558 2559 2560 และ 2561 ในสาขาใด จำนวนเท่าใด และในกลุ่มสาขาใด จำนวนเท่าใด

2.5) ระดับปริญญาโท มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558 และ 2559 ในสาขาใด จำนวนเท่าใด และในกลุ่มสาขาใด จำนวนเท่าใด

2.6) ระดับปริญญาเอก มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558 และ 2559 ในสาขาใด จำนวนเท่าใด และในกลุ่มสาขาใด จำนวนเท่าใด

3.2.2 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

3.2.2.1 เป้าหมายการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ : เป้าหมายตามแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) การผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และการผลิตกำลังคน 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่ม สาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถามได้ คือ สถาบัน วิทยาเขต กลุ่มประเภทสถาบัน กลุ่มเครือข่าย อุดมศึกษา ผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และ 3 กลุ่มสาขาได้ในจำนวนเท่าใด สัดส่วนเท่าใด และบรรลุเป้าหมายตามแผนกำหนดไว้มากน้อยเพียงใด (เปรียบเทียบเฉพาะเป้าหมายปีการศึกษา 2558)

3.2.2.2 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาและจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา : แผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษา เข้าใหม่ จำนวนนักศึกษารวม จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา สัดส่วนจำนวนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดม ศึกษาของรัฐและของเอกชน ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถามได้ คือ สถาบัน วิทยาเขต กลุ่มประเภท สถาบัน จัดการศึกษานักศึกษามีจำนวนเท่าใด เป็นไปตามเป้าหมายแผนฯ มากน้อยเพียงใด (เปรียบเทียบเฉพาะเป้าหมายปีการศึกษา 2558)

3.2.3 ประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับดัชนีการศึกษาไทย

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ได้รายงานสภาวการณ์การศึกษาไทยในเวที โลก พ.ศ. 2550 ได้สะท้อนดัชนีการศึกษาไทยในหลายประเด็นซึ่งรวมดัชนีที่เกี่ยวกับการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ในรายงานดังกล่าวได้เน้นงานสาระสำคัญ ๆ ใน 2 ด้าน และแต่ละด้านจะมีรายงาน ดัชนีการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยดัชนีด้านแรก เกี่ยวกับโอกาส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ในด้านนี้มีดัชนีการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจำนวนนักศึกษา ประกอบด้วย อัตราการเข้า เรียนอุดมศึกษา อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความเสมอภาคระหว่างเพศ ร้อยละของผู้หญิงที่เข้าเรียนระดับอุดมศึกษา ร้อยละของผู้หญิงที่สำเร็จ การศึกษาระดับอุดมศึกษา และการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของภาคเอกชน ส่วนด้านถัดมา เกี่ยวกับ คุณภาพและประสิทธิภาพการจัดการศึกษา ในด้านนี้มีดัชนีการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับจำนวนนักศึกษา คือ อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียน

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้ การกำหนดประเด็นและคำถามการวิจัยเกี่ยวกับดัชนี การศึกษาระดับอุดมศึกษาจะอ้างอิงตามรายงานสภาวการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2550 ดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

3.2.3.1 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา

อัตราการเข้าเรียนจะแสดงถึงการมีส่วนร่วมทางการศึกษาของประชากร สะท้อนให้เห็นถึงขีดความสามารถของระบบการศึกษา ในการจัดการศึกษาเพื่อให้ประชากรมีโอกาสและความเสมอภาคในการเข้ารับบริการการศึกษาอย่างทั่วถึง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถาม คือ จำนวนนักเรียนรวมระดับอุดมศึกษาแต่ละระดับการศึกษาต่อจำนวนประชากรกลุ่มอายุวัยเรียนในระดับการศึกษานั้น ๆ คิดเป็นอัตราร้อยละเท่าใด

3.2.3.2 อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา

อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาเป็นการเปรียบเทียบผู้เข้าใหม่ต่อผู้เข้าใหม่ทั้งหมด เปรียบเทียบผู้เข้าใหม่เฉพาะการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาโท (ไม่รวมสูงกว่าปริญญาโท) ต่อ ผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาทั้งหมด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถาม คือ อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา ที่จัดการศึกษาโดยสถาบันภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาคิดเป็นร้อยละเท่าใดระหว่างสายอาชีพและสายวิชาการ และ อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาของประเทศคิดเป็นร้อยละเท่าใดระหว่างสายอาชีพและสายวิชาการ

3.2.3.3 การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) รายงานสัดส่วนการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถาม คือ สัดส่วนการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ต่อ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีสัดส่วนร้อยละเท่าใด

3.2.3.4 ความเสมอภาคระหว่างเพศ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) รายงานว่า ความแตกต่างระหว่างเพศและความเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษา เป็นองค์ประกอบสำคัญของเป้าหมายการศึกษานานาชาติ ตัวชี้วัดความแตกต่างทางเพศ (Gender Parity Index ; GPI) อัตราการเข้าเรียน คือ อัตราการเข้าเรียนของเพศหญิง หารด้วยอัตราการเข้าเรียนของเพศชาย ค่าที่เป็นที่ยอมรับว่าความเสมอภาคทางเพศบรรลุเป้าหมาย เมื่อ GPI มีค่า 0.95-1.05 ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถาม คือ ค่า GPI ของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีค่าเท่าใด

3.2.3.5 ร้อยละของผู้หญิงที่เข้าเรียนระดับอุดมศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) รายงานสัดส่วนร้อยละของผู้หญิงที่เข้าเรียน เนื่องจากสถาบันสถิติแห่งยูเนสโก (UIS) ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างเพศระดับอุดมศึกษา ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถาม คือ สัดส่วนร้อยละนักศึกษาหญิงในระบบอุดมศึกษาภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีสัดส่วนร้อยละเท่าใด

3.2.3.6 ร้อยละของผู้หญิงที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) รายงานสัดส่วนร้อยละผู้หญิงสำเร็จการศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง ผู้สำเร็จอุดมศึกษาสายอาชีพ และสายวิชาการ ข้อเสนอแนะที่ตอบ

ประเด็น/คำถาม คือ สัดส่วนร้อยละผู้หญิงสำเร็จการศึกษา ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรสายอาชีพ (หลักสูตร ปวช. และ ปวส.) กับสายวิชาการ (หลักสูตรอนุปริญญา และปริญญาตรี) และหลักสูตรสายวิจัยชั้นสูง (ปริญญาโทและปริญญาเอก) มีสัดส่วนร้อยละเท่าใด

3.2.3.7 การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของภาคเอกชน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) รายงานการมีส่วนร่วมจัดการศึกษาของภาคเอกชน ใช้สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและของรัฐในประเทศแถบเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย มีสัดส่วนเข้าเรียนภาคเอกชนสูงเกินกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป ขณะที่ประเทศไทยค่อนข้างต่ำ ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถาม คือ สัดส่วนการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนเมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีสัดส่วนร้อยละเท่าใด

3.2.3.8 อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) รายงานอัตราส่วนจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษาสำเร็จการศึกษาต่อประชากรวัยเรียนระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถาม คือ อัตราส่วนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ต่อประชากรวัยเรียน (ในช่วงอายุประชากรระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี) มีอัตราร้อยละเท่าใด

3.2.4 ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการบริหารประเทศที่สำคัญ : 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

กระทรวงศึกษาธิการ (2559) ได้รายงานนโยบายด้านการศึกษาของนายกรัฐมนตรี คือ “ปฏิรูปการศึกษาเพื่ออนาคตประเทศไทย มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ใน 8 ประเด็น โดย 1 ใน 8 ประเด็น คือ การผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ

สุดปฐพี (2559) ได้รายงาน นโยบายรัฐบาล วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจที่วางเป้าหมายนำพาประชาชนคนไทยก้าวไปสู่โมเดลประเทศไทย 4.0 ซึ่งเป็นโมเดลที่เน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วย “นวัตกรรม” โดยทั้งรัฐและประชาชนจะต้องร่วมกันสร้างเครื่องยนต์ขับเคลื่อนการเติบโตเศรษฐกิจยุคใหม่ (New Engines of Growth) โดยแปลงความได้เปรียบของประเทศ 2 ด้าน คือ ความหลากหลายทางชีวภาพ และความหลากหลายเชิงวัฒนธรรม ให้เป็นความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน ที่มีความหมายว่า ประเทศไทยจะต้องได้รับการเติมเต็มด้วย วิทยาการ นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา เพื่อไปต่อยอดความได้เปรียบทั้ง 2 ด้านดังกล่าว โดยมีเป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ที่ต้องบรรลุความสำเร็จในระยะ 3-5 ปี ประกอบด้วย

- กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech) อาทิ เทคโนโลยีการเกษตร (AgriTech) เทคโนโลยีอาหาร (FoodTech) เป็นต้น

- กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med) อาทิ เทคโนโลยีสุขภาพ (HealthTech) เทคโนโลยีการแพทย์ (MedTech) สปา (Spa) เป็นต้น

- กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics) อาทิ เทคโนโลยีหุ่นยนต์ (Robotech) เป็นต้น

- กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, IOT, Artificial intelligence & Embedded Technology) อาทิ เทคโนโลยีการเงิน (Fintech) อุปกรณ์เชื่อมต่อออนไลน์โดยไม่ต้องใช้คน (IoT) เทคโนโลยีการศึกษา (Edtech) อี-มาร์เก็ตเพลส (E-Market place) อี-คอมเมิร์ซ (E-Commerce) เป็นต้น

- กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง Creative, Culture & High Value Services) อาทิ เทคโนโลยีการออกแบบ (Designtech) ธุรกิจไลฟ์สไตล์ (Lifestyle Business) เทคโนโลยีการท่องเที่ยว (Traveltech) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Service) เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อการบรรลุนโยบายด้านการปฏิรูปการศึกษาของรัฐบาล “การผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ” และนโยบาย วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจที่วางเป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์อุตสาหกรรมที่ต้องบรรลุความสำเร็จในระยะ 3-5 ปี ใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ข้อเสนอแนะที่ตอบประเด็น/คำถาม คือ การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ณ ขณะนี้ มีนักศึกษารวมสาขาวิชาใด กลุ่มสาขาใด ระดับการศึกษาใด ที่จัดได้สอดคล้อง รองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 และมีจำนวนเท่าใด

3.3 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาเอกสารในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ ทั้งในประเด็นการจัดการศึกษาที่ผ่านมา นโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับทิศทางการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ โดยเฉพาะนโยบาย ยุทธศาสตร์ วิสัยทัศน์ของการขับเคลื่อน/ปฏิรูปประเทศที่เป็นกระแสการเปลี่ยนแปลงที่ท้าทาย ที่การศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนจะต้องเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมมือผลักดันการขับเคลื่อนนโยบายนั้น ๆ ไปพร้อมกัน และกรอบเกณฑ์ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา อาทิ การแบ่งกลุ่มการศึกษาหรือกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ที่เป็นยอมรับในระดับสากล ซึ่งวิชาการเหล่านี้มีความซับซ้อนสูง อันจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาค้นคว้าใช้เป็นฐานอ้างอิงในการรายงานผลการศึกษาค้นคว้าได้อย่างมีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับระดับสากล สรุปหัวข้อหรือรายการที่ได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.3.1 การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในประเทศไทย

3.3.1.1 การศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.3.1.2 สถาบันอุดมศึกษา

3.3.1.3 กลุ่มสถาบัน

3.3.1.4 ระดับการศึกษา

3.3.2 สภาพการณ์การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา

3.3.2.1 ด้านสถาบัน

3.3.2.2 จำนวนนักศึกษา

3.3.2.3 เพศนักศึกษา

3.3.2.4 จำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา

3.3.2.5 จำนวนนักศึกษารายกลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97

3.3.2.6 จำนวนนักศึกษารายสาขาวิชา

3.3.3 นโยบาย แผน และทิศทางที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.3.3.1 กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

3.3.3.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)

3.3.3.3 นโยบาย วิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

3.3.3.4 นโยบายนายกรัฐมนตรีด้านการศึกษา

3.3.3.5 นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

3.3.3.6 ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ

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

3.3.3.8 แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559

3.3.3.9 สภาพการณ์การศึกษาระดับอุดมศึกษาไทยในเวทีโลก

3.3.4 ประชากรและประชากรวัยเรียนแต่ละช่วงอายุ

3.3.5 กรอบเกณฑ์การจัดแบ่งกลุ่มสาขาการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานนานาชาติ ”

(International Standard Classification of Education: ISCED)

3.3.6 เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศ (Information Technology and Information System)

รายละเอียดการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในบทที่ 2

3.4 การออกแบบการศึกษาวิจัย

3.4.1 องค์ประกอบของการออกแบบการศึกษาวิจัย

ผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบของการออกแบบการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

3.4.1.1 การออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection Design)

ในขั้นตอนนี้ จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และออกแบบวิธีการเก็บข้อมูล และในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเดียวนี้อาจเนื่องจากการศึกษาวิจัยที่ใช้ข้อมูลประชากรจากข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่แล้วมาทำการศึกษาวิจัย โดยเลือกเขตข้อมูล (Fields) ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นและคำถามการวิจัย พร้อมทั้งออกแบบตารางรวบรวมข้อมูล ให้สอดคล้องรองรับการวัด การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ในรูปของ

ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถทำการประมวลผลก่อนรายงานผลการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบ ประเด็นคำถามการวิจัยต่อไป

เขตข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีดังนี้ ปีการศึกษา ระดับการศึกษา สถาบันอุดมศึกษา วิทยาเขต เพศ วัน เดือน ปีเกิด ปีที่เริ่มเข้าศึกษา กลุ่มสาขาวิชา สาขาวิชา หลักสูตร

3.4.1.2 การออกแบบแหล่งข้อมูล (Data Resource Design)

โดยที่แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ คือ ฐานข้อมูลกลางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา “ฐานข้อมูลนักศึกษารายบุคคล” เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่มีความพร้อม สมบูรณ์ในการตอบประเด็นและคำถามการศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างครอบคลุมมากกว่าฐานข้อมูลอื่น ๆ และโดยที่เป็นฐานข้อมูลรายบุคคลซึ่งไม่สามารถนำมาใช้ได้ทันที ดังนั้น จะมีกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศไปนำข้อมูลจากฐานข้อมูลเฉพาะเขตข้อมูลที่ต้องการออกมาจากฐานข้อมูลตามลำดับ จนได้เป็นแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ที่ได้จากกระบวนการทำงานของเทคโนโลยีระบบสารสนเทศดังกล่าว ประกอบด้วยข้อมูลประชากร คือ สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง และนักศึกษาทุกคนของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ เป็นแหล่งข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบตารางไฟล์เอกเซลที่มีความพร้อมใช้งานสามารถเข้าถึงและรวบรวมข้อมูล ตามวิธีการออกแบบการรวบรวมไว้แล้ว นำมาศึกษาวิจัย วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบ เพื่อให้ตอบโจทย์ประเด็นและคำถามการวิจัยต่อไป

3.4.1.3 การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing Design)

โดยที่ข้อมูลที่นำมาศึกษาวิจัยมีทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ที่เกี่ยวข้องกับจำนวนนักศึกษา จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ที่เกี่ยวข้องกับรายชื่อสาขาวิชา รายชื่อกลุ่มสาขาที่ได้จัดให้บริการการศึกษาแก่นักศึกษา ตลอดจนรายชื่อสถาบันอุดมศึกษา กลุ่มประเภทสถาบันอุดมศึกษา เขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การเปรียบเทียบสมรรถนะของข้อมูลเชิงคุณภาพก็ยังคงอาศัยข้อมูลเชิงปริมาณเป็นตัววัด และเนื่องจากข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่นำมาใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลประชากรทั้งหมด อันจะทำให้ผลการศึกษาวิจัยเป็นรายงานผลตามสภาพการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นข้อเท็จจริง ดังนั้น สถิติที่เหมาะสมและเลือกนำมาใช้ครั้งนี้ ประกอบด้วย ผลรวม (Total Summation) ค่าสัดส่วนร้อยละและค่าอัตราร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าฐานนิยม (Mode) และในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ออกแบบให้วิเคราะห์ค่าสถิติบางค่าเพื่อนำมาใช้ในการวิจัย คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation หรือ S.D.) หรือการทดสอบค่าที (t-test) เนื่องจากความคลาดเคลื่อนของจำนวนการผลิตกำลังคนของแต่ละสถาบันอุดมศึกษามีได้เป็นความคลาดเคลื่อน (Errors) อันเกิดจากปัจจัยการศึกษาวิจัย แต่เป็นการมุ่งเน้นที่จะวัด ประเมิน เปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเด็นและคำถามการศึกษาวิจัยเป็นหลัก และได้ผลการศึกษาที่เกิดจากผลจากการจัดการศึกษาของสถาบัน/กลุ่มสถาบันที่เกิดขึ้นจริง รวมทั้งไม่มีความจำเป็นต้องทดสอบความแตกต่างของจำนวนนักศึกษาที่แต่ละสถาบัน/กลุ่มสถาบันที่ได้ทำการผลิตในจำนวนไม่เท่ากัน ด้วยเหตุผลเช่นเดียวกัน

3.4.2 การออกแบบการศึกษาวิจัย

ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการออกแบบการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สรุปดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 การออกแบบการศึกษาวิจัย

ประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย	ข้อมูลที่ต้องการ	นิยามปฏิบัติการ	แหล่งข้อมูล	การเก็บรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามภารกิจองค์กร	1.1 ผลการจัดการศึกษาของสถาบัน/วิทยาเขต/กลุ่มประเภทสถาบัน	จำนวน นศ. ที่สถาบัน/วิทยาเขต/กลุ่มประเภทสถาบันที่ได้ทำการจัดการศึกษา	นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสถาบันที่สังกัดสกอ. ทุกแห่ง โดยมีแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ 2 แหล่ง -ตาราง OHEC-Stu 2558-5 ถึง 7 -เทคโนโลยีระบบสารสนเทศต้นแบบการออกรายงานข้อมูล นศ. อุดมศึกษา	-ออกแบบตารางวิเคราะห์ข้อมูล -นำข้อมูล นศ. ที่ต้องการจากแหล่งดังกล่าว(ตามนิยาม) มาประมวลผลตามตารางที่ออกแบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย	ทำการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลจากตารางข้อมูลที่ออกแบบให้ได้ข้อมูลสำหรับตอบโจทย์ประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย ข้อมูลวิเคราะห์ ประกอบด้วย -ผลรวม (Total Summation) -ค่าสัดส่วนร้อยละและค่าอัตราร้อยละ (Percentage) -ค่าเฉลี่ย (mean)
	1.2 ผลการจัดการศึกษาของเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา	จำนวน นศ. ที่เขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาได้ร่วมกันผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา	นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสถาบันที่สังกัดสกอ. ทุกแห่ง โดยมีแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ 2 แหล่ง -ตาราง OHEC-Stu 2558-5 ถึง 8 -เทคโนโลยีระบบสารสนเทศต้นแบบการออกรายงานข้อมูล นศ. อุดมศึกษา	-ออกแบบตารางวิเคราะห์ข้อมูล -นำข้อมูล นศ. ที่ต้องการจากแหล่งดังกล่าว(ตามนิยาม) มาประมวลผลตามตารางที่ออกแบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย	วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลจากตารางข้อมูล ให้ได้ข้อมูล -ผลรวม (Total Summation) -ค่าสัดส่วนร้อยละและค่าอัตราร้อยละ (Percentage) -ค่าเฉลี่ย (mean)
	1.3 ระดับการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาได้ทำการผลิตกำลังคน	จำนวน นศ. แต่ละระดับการศึกษาที่สถาบันได้ผลิตและพัฒนา	นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสถาบันที่สังกัดสกอ. ทุกแห่ง โดยมีแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ 2 แหล่ง -ตาราง OHEC-Stu 2558-5	-ออกแบบตารางวิเคราะห์ข้อมูล -นำข้อมูล นศ. ที่ต้องการจากแหล่งดังกล่าว(ตามนิยาม) มาประมวลผลตามตารางที่ออกแบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย	วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลจากตารางข้อมูล ให้ได้ข้อมูล -ผลรวม (Total Summation) -ค่าสัดส่วนร้อยละและค่าอัตราร้อยละ (Percentage) -ค่าเฉลี่ย (mean)

ประเด็น/คำถาม การศึกษาวิจัย	ข้อมูลที่ต้องการ	นิยาม ปฏิบัติการ	แหล่งข้อมูล	การเก็บ รวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
			ถึง 8 -เทคโนโลยี ระบบ สารสนเทศ ต้นแบบการ ออกรายงาน ข้อมูล นศ. อุดมศึกษา	การศึกษาวิจัย	
	1.4 ข้อมูลส่วนตัว นักศึกษา : สถานภาพ ผู้รับบริการใน ประเด็นสำคัญ	จำนวนนักศึกษา จำแนกตามเพศ และอายุ	นักศึกษาที่ กำลังศึกษาใน สถาบันที่สังกัด สกอ. ทุกแห่ง โดยมีแหล่ง ข้อมูลทุติยภูมิ 2 แหล่ง -ตาราง OHEC- Stu 2558-7 และ 12 -เทคโนโลยี ระบบ สารสนเทศ ต้นแบบการ ออกรายงาน ข้อมูล นศ. อุดมศึกษา	-ออกแบบตาราง วิเคราะห์ข้อมูล -นำข้อมูล นศ. ที่ ต้องการจากแหล่ง ดังกล่าว(ตามนิยาม) มาประมวลผลตาม ตารางที่ออกแบบ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตาม ประเด็น/คำถาม การศึกษาวิจัย	วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลจาก ตารางข้อมูล ให้ได้ข้อมูล -ผลรวม (Total Summation) -ค่าสัดส่วนร้อยละและค่า อัตราร้อยละ (Percentage) -ค่าเฉลี่ย (mean) -ค่าฐานนิยม (Mode)
	1.5 สาขาวิชา/ กลุ่มสาขาที่ได้ทำ การผลิตและ พัฒนากำลังคน : แบ่งกลุ่มสาขา ตามเกณฑ์ ISCED 97 (International Standard Classification of Education 1997)	จำนวนนักศึกษา จำแนกตาม สาขาวิชา และ กลุ่มสาขาที่ แบ่งกลุ่มตาม เกณฑ์ ISCED 97 (International Standard Classification of Education 1997)	นักศึกษาที่ กำลังศึกษาใน สถาบันที่สังกัด สกอ. ทุกแห่ง โดยมีแหล่ง ข้อมูลทุติยภูมิ 2 แหล่ง -ตาราง OHEC- Stu 2558-10 ถึง 11 -เทคโนโลยี ระบบ สารสนเทศ ต้นแบบการ ออกรายงาน ข้อมูล นศ. อุดมศึกษา	-ออกแบบตาราง วิเคราะห์ข้อมูล -นำข้อมูล นศ. ที่ ต้องการจากแหล่ง ดังกล่าว(ตามนิยาม) มาประมวลผลตาม ตารางที่ออกแบบ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตาม ประเด็น/คำถาม การศึกษาวิจัย	วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลจาก ตารางข้อมูล ให้ได้ข้อมูล -ผลรวม (Total Summation) -ค่าสัดส่วนร้อยละและค่า อัตราร้อยละ (Percentage) -ค่าเฉลี่ย (mean)
2. ประเด็นที่ เกี่ยวข้องกับ เป้าหมายการจัด	2.1 ผลการจัด การศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์ ของ	จำนวน นศ. จำแนก 3 กลุ่ม สาขา ดังนี้	นักศึกษาที่ กำลังศึกษาใน สถาบันที่สังกัด	-ออกแบบตาราง วิเคราะห์ข้อมูล -นำข้อมูล นศ. ที่	วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลจาก ตารางข้อมูล ให้ได้ข้อมูล

ประเด็น/คำถาม การศึกษาวิจัย	ข้อมูลที่ต้องการ	นิยาม ปฏิบัติการ	แหล่งข้อมูล	การเก็บ รวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
การศึกษาตาม แผนพัฒนาการ จัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)	สถาบัน/วิทยา เขต/ประเภทกลุ่ม สถาบัน ของเขต พื้นที่เครือข่าย อุดมศึกษา	-ด้านวิทยา ศาสตร์และ เทคโนโลยี -ด้านวิทยา ศาสตร์สุขภาพ -ด้านมนุษย ศาสตร์และ สังคมศาสตร์	สกอ. ทุกแห่ง โดยมีแหล่ง ข้อมูลทุติยภูมิ 2 แหล่ง -ตาราง OHEC- Stu2558-5 ถึง 9 -เทคโนโลยี ระบบ สารสนเทศ ต้นแบบการ ออกรายงาน ข้อมูล นศ. อุดมศึกษา	ต้องการจากแหล่ง ดังกล่าว(ตามนิยาม) มาประมวลผลตาม ตารางที่ออกแบบ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตาม ประเด็น/คำถาม การศึกษาวิจัย	-ผลรวม (Total Summation) -ค่าสัดส่วนร้อยละและค่า อัตราร้อยละ (Percentage) -ค่าเฉลี่ย (mean)
	2.2 ผลการจัด การศึกษาของ สถาบัน และกลุ่ม ประเภทสถาบัน จำแนกตามชั้นปี ต่าง ๆ	2.2.1 จำนวน นักศึกษา -นศ. เข้าใหม่ (ชั้นปีที่ 1) -นศ. รวม -นศ. คาดว่า สำเร็จการศึกษา	นักศึกษาที่ กำลังศึกษาใน สถาบันที่สังกัด สกอ. ทุกแห่ง โดยมีแหล่ง ข้อมูลทุติยภูมิ 2 แหล่ง -ตาราง OHEC- Stu 2558-5 6 10 12 13 14 15 และ 16 -เทคโนโลยี ระบบ สารสนเทศ ต้นแบบการ ออกรายงาน ข้อมูล นศ. อุดมศึกษา	-ออกแบบตาราง วิเคราะห์ข้อมูล -นำข้อมูล นศ. ที่ ต้องการจากแหล่ง ดังกล่าว(ตามนิยาม) มาประมวลผลตาม ตารางที่ออกแบบ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตาม ประเด็น/คำถาม การศึกษาวิจัย	วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลจาก ตารางข้อมูล ให้ได้ข้อมูล -ผลรวม (Total Summation) -ค่าสัดส่วนร้อยละและค่า อัตราร้อยละ (Percentage) -ค่าเฉลี่ย (mean)
3. ประเด็นที่ เกี่ยวข้องกับดัชนี ทางการศึกษา ไทย	3.1 ผลการจัด การศึกษาของ สถาบันอุดมศึกษา ในทุก ๆ ประเด็น 3.2 ข้อมูลจาก ภายนอกที่ต้องนำ ไปใช้ประมวลผล ร่วมกับข้อมูลผล การจัดการศึกษา	จำนวนนักศึกษา ที่ตอบโจทย์ดัชนี ทางการศึกษา อุดมศึกษา มีดังนี้ -นศ. รวม เพื่อ ดัชนี อัตราการ เข้าเรียน -นศ. เข้าใหม่ เพื่อดัชนี อัตรา ส่วนผู้เข้าใหม่ -นศ. ด้านวิทย	นักศึกษาที่ กำลังศึกษาใน สถาบันที่สังกัด สกอ. ทุกแห่ง โดยมีแหล่ง ข้อมูลทุติยภูมิ 2 แหล่ง -ตาราง OHEC- Stu 2558-5 ถึง 18 -เทคโนโลยี ระบบ	-ออกแบบตารางเก็บ รวบรวมข้อมูลจาก แหล่งข้อมูล ดังนี้ -ข้อมูลนักศึกษาที่ กำลังศึกษาใน สถาบันอุดม ศึกษาที่ สังกัด สกอ. ทุกแห่ง -ประชากรวัยเรียน ปี 2558 -ข้อมูลนักศึกษา อุดมศึกษาทั้ง ประเทศ	คำนวณตามสูตร และวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลจาก ตารางข้อมูล ให้ได้ข้อมูล -ค่าสัดส่วนร้อยละและค่า อัตราร้อยละ (Percentage) ของดัชนี นั้น ๆ

ประเด็น/คำถาม การศึกษาวิจัย	ข้อมูลที่ต้องการ	นิยาม ปฏิบัติการ	แหล่งข้อมูล	การเก็บ รวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
		ศาสตร์ เพื่อดัชนี การศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี -อัตราการเข้า เรียน นศ. หญิง และ นศ. ชาย เพื่อดัชนี ความ เสมอภาค ระหว่างเพศ -นศ. หญิง เพื่อ ดัชนี ร้อยละของ ผู้หญิงที่เข้าเรียน -นศ. หญิงคาด ว่าสำเร็จการ ศึกษา เพื่อดัชนี ร้อยละของ ผู้หญิงที่สำเร็จ การศึกษา -นศ. สถาบันรัฐ และเอกชน เพื่อ ดัชนี การมีส่วน ร่วมการจัดการ ศึกษาของภาค เอกชน -น ศ. คาด ว่า สำเร็จการศึกษา เพื่อดัชนี อัตรา การสำเร็จการ ศึกษาต่อประชา กรวัยเรียน	สารสนเทศ ต้นแบบการ ออกรายงาน ข้อมูล นศ. อุดมศึกษา		
4. ประเด็นที่ เกี่ยวข้องกับ นโยบายการ บริหารประเทศที่ สำคัญและ เกี่ยวข้องกับการศึกษา	4.1 การผลิตและ พัฒนากำลังคนใน สาขาวิชาและ กลุ่มสาขาต่าง ๆ ที่สอดคล้อง รองรับ 5 กลุ่ม เทคโนโลยีและ อุตสาหกรรม เป้าหมายการ ขับเคลื่อน ประเทศไทย 4.0	จำนวน นศ. รวมที่กำลัง ศึกษาในสถาบัน ในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสอด คล้องกับ 5 กลุ่ม เทคโนโลยีและ อุตสาหกรรม เป้าหมายการ ขับเคลื่อน ประเทศไทย 4.0	นักศึกษาที่ กำลังศึกษาใน สถาบันอุดม ศึกษาที่สังกัด สกอ. ทุกแห่ง โดยมีแหล่ง ข้อมูลทุติยภูมิ 2 แหล่ง -ตาราง OHEC- Stu 2558-11 ถึง 12 -เทคโนโลยี ระบบ	วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูล จากตารางข้อมูล OHEC-Stu 2558-....	-ผลรวม (Total Summation) -ค่าสัดส่วนร้อยละและค่า อัตราร้อยละ (Percentage) -ค่าเฉลี่ย (mean) -ค่าฐานนิยม (Mode)

ประเด็น/คำถาม การศึกษาวิจัย	ข้อมูลที่ต้องการ	นิยาม ปฏิบัติการ	แหล่งข้อมูล	การเก็บ รวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
			สารสนเทศ ต้นแบบการ ออกรายงาน ข้อมูล นศ. อุดมศึกษา		

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ประเด็น/คำถามที่เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย ดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 การวิเคราะห์ประเด็น/คำถามที่เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย

วัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย	ประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย
1) เพื่อศึกษาวิจัยผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558 ของสถาบันอุดมศึกษา โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลภายในและภายนอกหลากหลาย มิติ/ประเด็น จนสามารถรายงานสารสนเทศอุปทาน (Supply) การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่ตอบสนองต่อการบริหารและดำเนินงานภารกิจ “การจัดและส่งเสริม การศึกษาระดับอุดมศึกษา” ของสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษาตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างมีคุณภาพและ ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น	1.1) ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตาม ภารกิจองค์กร 1.1.1) สถาบันอุดมศึกษา หน่วยจัดการศึกษาผลิตและพัฒนา กำลังคนอุดมศึกษา : สถาบัน/วิทยาเขต/ประเภทกลุ่มสถาบันอุดม ศึกษา 1.1.2) เขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา : กลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดกลุ่มเดียวกัน มารวมตัวเป็นเครือข่ายเพื่อ พัฒนาอุดมศึกษาร่วมกัน 1.1.3) ระดับการศึกษาที่ได้ทำการผลิตและพัฒนากำลังคน 1.1.4) ข้อมูลส่วนบุคคลนักศึกษา : สถานภาพผู้รับบริการใน ประเด็นด้านเพศ และอายุ 1.1.5) สาขาวิชาที่ได้ทำการผลิตและพัฒนากำลังคน 1.1.6) กลุ่มสาขาที่ได้ทำการผลิตและพัฒนากำลังคน : แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 (International Standard Classifi -cation of Education 1997) 1.1.6) การประมาณการจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาล่วงหน้า 2-4 ปีการศึกษา (เฉพาะการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และ ปริญญาตรี) 1.2) ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาตาม แผนพัฒนาการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) 1.2.1) เป้าหมายการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ 1.2.2) เป้าหมายจำนวนนักศึกษา จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา 1.3) ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับดัชนีทางการศึกษาไทย
2) เพื่อศึกษาวิจัยและรายงานอุปทาน (Supply) การผลิต และพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่สถาบัน อุดมศึกษากำลังจัดการศึกษาอยู่ และมีความสอดคล้อง รองรับความต้องการกำลังคนใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและ อุตสาหกรรมเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจ	2.1) ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการบริหารประเทศที่สำคัญและ เกี่ยวข้องกับการศึกษา 1.4.2.1 ประเด็นนโยบายรัฐบาล วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูป โครงสร้างเศรษฐกิจที่วางเป้าหมายนำพาประชาชนคนไทยก้าวไปสู่ โมเดลประเทศไทย 4.0

วัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย	ประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย
ไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Value – Based Economy) ตามนโยบายและวิสัยทัศน์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ของรัฐบาล	

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.2.1 ค่าสถิติ

โดยที่ลักษณะของข้อมูลเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) เป็นส่วนใหญ่ แต่ก็มีข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ด้วยเช่นกัน ในขณะที่แหล่งข้อมูลที่น่าสนใจเป็นข้อมูลระดับประชากร (Population) ที่มีค่าเป็นพารามิเตอร์ (Parameters) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ได้ดำเนินการออกแบบตารางวิเคราะห์ และวิเคราะห์ข้อมูลในตารางข้อมูลที่ออกแบบไว้ ทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลจากภายในและการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลจากภายนอกที่ได้รับรวบรวมมา ดังนั้นสถิติที่น่าสนใจวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบโจทย์ประเด็นและคำถามการวิจัยที่เป็นผลจากการดำเนินงานจริง และตอบวัตถุประสงค์ที่กำหนด จึงได้นำสถิติดังต่อไปนี้มาใช้ร่วมกันในการวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถรายงานผลการศึกษาวิจัยได้โดยสมบูรณ์ ดังนี้

- 1) ค่าผลรวม (Total/Sub Total Summation)
- 2) ค่าร้อยละ (Percentage) ทั้งสัดส่วนร้อยละและอัตราร้อยละ
- 3) ค่าเฉลี่ย (mean)
- 4) ค่าฐานนิยม (Mode)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มิได้นำค่าสถิติบางค่ามาใช้ในการวิจัย เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation หรือ S.D.) และการทดสอบความแตกต่างระหว่างปัจจัย เช่น การทดสอบค่าที (t-test) เนื่องจากความแตกต่างของกำลังการผลิตกำลังคนของแต่ละสถาบันมิได้เป็นความคลาดเคลื่อน (Errors) อันเกิดจากปัจจัยประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย โดยเป็นการมุ่งเน้นที่จะวัดประเมิน เปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเด็นและคำถามการศึกษาวิจัยเป็นหลัก และรวมทั้งไม่ทำการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างจำนวนนักศึกษาระหว่างสถาบัน วิทยาเขต เขตพื้นที่ หรือระหว่างปัจจัย/ประเด็นอื่น ๆ ด้วยเหตุผลอย่างเดียวกัน

3.5.2.2 สูตรทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการคำนวณค่าสถิติที่สำคัญ

- 1) ค่าอัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา

$$= \frac{\text{จำนวนนักเรียนรวม} \times 100}{\text{จำนวนประชากรวัยเรียน}}$$
- 2) อัตราร้อยละผู้เข้าใหม่อุดมศึกษาสายอาชีพ

$$= \frac{\text{จำนวนนักเรียนรวม ปวส.} \times 100}{\text{จำนวนประชากรวัยเรียนระดับ ปวส.}}$$

3) อัตราร้อยละผู้เข้าใหม่อุดมศึกษาสายวิชาการ

$$= \frac{\text{จำนวนนักศึกษารวม (อนุฯ + ป.ตรี + ป.โท)} \times 100}{\text{จำนวนประชากรวัยเรียนระดับ อนุฯ ป.ตรี และ ป.โท}}$$

4) ดัชนีชี้วัดความแตกต่างทางเพศ (Gender Parity Index; GPI)

$$= \frac{\text{อัตราร้อยละการเข้าเรียนเพศหญิง}}{\text{อัตราร้อยละการเข้าเรียนเพศชาย}}$$

5) อัตราสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียน

$$= \frac{\text{จำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาปีนั้น (ของแต่ละระดับการศึกษา)} \times 100}{\text{จำนวนประชากรวัยเรียนเมื่อปีแรกเข้า (ของแต่ละระดับการศึกษา)}}$$

3.6 การรายงานผลการศึกษาวิจัย

ผู้ศึกษาวิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาแปลผลและเขียนรายงานผล ตามประเด็นและคำถามการศึกษาวิจัยที่กำหนด พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ซึ่งอาจมีตารางขนาดใหญ่ เนื่องจากเป็นผลการศึกษาจากประชากร ในขณะเดียวกันก็มีความจำเป็นต้องนำเสนอรายงานให้อยู่ในรูปสารสนเทศอุดมศึกษาไปพร้อม ๆ กัน ด้วยความเชื่อที่ว่า รายงานสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการศึกษาวิจัย (วิจัยสถาบัน) ย่อมเป็นรายงานสารสนเทศที่น่าเชื่อถือ มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ การรายงานผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้มี 5 บท ดังนี้

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา

บทที่ 4 ผลการศึกษา

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

ตารางภาคผนวก

3.7 การเผยแพร่ผลการศึกษาวิจัย

3.7.1 รายงานผลการศึกษาวิจัย เสนอต่อผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กร

เสนอเอกสารผลงานการศึกษาวิจัย เรื่อง “การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรายงานสารสนเทศอุปทานการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0” ต่อเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อรับทราบ และให้ความเห็นชอบในการเผยแพร่เอกสารการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

3.7.1.1 เผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

3.7.1.2 เผยแพร่ต่อสำนัก หน่วยงาน ซึ่งอยู่ภายในสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และใน Intranet ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

3.7.1.3 เผยแพร่แก่บุคลากร เป็นบุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Day ของ สกอ

3.7.1.4 เผยแพร่ต่อสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ซึ่งอยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา

3.7.1.5 เผยแพร่ต่อหน่วยงานองค์กรหลัก ซึ่งเป็นองค์กรภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ

3.6.1.6 เผยแพร่หน่วยงาน องค์กรอื่น ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน

3.7.2 ดำเนินการเผยแพร่ผลงานการศึกษาวิจัย

3.7.2.1 เผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เข้าไปศึกษาได้ที่ “<http://www.mua.go.th>” ---> “หน่วยงานภายใน สกอ.” - --> “กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร” ---> “การจัดการความรู้ (KM)” ---> “เรื่อง การศึกษาวิจัยการจัดการ การศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาใน สภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0”

3.7.2.2 เผยแพร่ต่อสำนัก หน่วยงาน

นำเอกสารผลการศึกษาวิจัย “บทสรุปสำหรับผู้บริหาร” และแนะนำแหล่ง เผยแพร่ที่สถาบันเข้าถึงได้ในเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เสนอต่อที่ประชุมบริหาร สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2560 ณ ห้อง ประชุมศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสะอ้าน ชั้น 5 อาคารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 1

3.7.2.3 เผยแพร่แก่บุคลากร

นำเสนอผลการศึกษาวิจัยต่อที่ประชุมบุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอุดม ศึกษาในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Day ของ สกอ. โดยเสนอในรูปแบบ Power point เสนอเป็นความรู้ และเผยแพร่สารสนเทศอุดมศึกษา พร้อมทั้งแหล่งจัดเก็บและเผยแพร่แก่บุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา ในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Day ของ สกอ. เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2560 ณ ห้อง ประชุมศาสตราจารย์ประเสริฐ ณ นคร สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ชั้น 3

3.7.2.3 นำเสนอผลการศึกษาวิจัยแก่สถาบันอุดมศึกษา 156 แห่ง และหน่วยงาน องค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง

นำเอกสารผลการศึกษาวิจัย “บทสรุปสำหรับผู้บริหาร” และแนะนำแหล่ง เผยแพร่ที่สถาบันเข้าถึงได้ในเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เสนอเลขาธิการ คณะกรรมการการอุดมศึกษาลงนามจัดส่งไปยังสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง

3.7.2.4 เผยแพร่แก่บุคคลทั่วไป

จัดให้บริการข้อมูล สารสนเทศงานวิจัยแก่บุคคลทั่วไป ในรูปของไฟล์ข้อมูล ที่บันทึกไว้ในแผ่นบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างดังแผ่นบันทึกข้อมูลแนบท้ายงานวิจัย

3.8 ระยะเวลาในการดำเนินการ

การดำเนินการนี้ใช้ระยะเวลาจำนวน 10 เดือน ระหว่างเดือน กันยายน 2559 ถึง มิถุนายน 2560

3.9 แผนการดำเนินการ

รายละเอียดของการดำเนินการ และระยะเวลาในแต่ละส่วน ดังตาราง 3.3

ตาราง 3.3 แผนและช่วงเวลาการดำเนินงานการศึกษาวิจัย

ลำดับ	แผนการดำเนินงาน	ปี พ.ศ. 2559				ปี พ.ศ. 2560					
		ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิย.
1	ศึกษา/ประเมินความพร้อมแหล่งข้อมูล										
2	กำหนดประเด็นและคำถามการศึกษาวิจัย										
3	การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง										
4	การออกแบบการศึกษาวิจัย										
5	การวิเคราะห์ข้อมูล										
6	การรายงานผลการศึกษาวิจัย										
7	การเผยแพร่ผลการศึกษาวิจัย										

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

การรายงาน เรื่อง “การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0” เป็นการดำเนินการศึกษาวิจัยอีกรูปแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นในองค์กรสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรียกว่า การวิจัยสถาบัน (Institutional Research) ศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสะอ้าน อ่างโดย น.อ. หลิง ประอร (2555) ได้กล่าวไว้ในเอกสารคำนำการจัดตั้งสมาคมวิจัยสถาบันเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2543 ไว้ว่า “การวิจัยสถาบันเป็นการวิจัยที่มุ่งทำการศึกษาศักยภาพของตนเองให้เข้าใจองค์กรของตนเองอย่างดีที่สุด เพื่อให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศสำหรับนำมาใช้ในการกำหนดนโยบาย การวางแผนและบริหารองค์กร” และศาสตราจารย์วิจิตร (2559) ได้กล่าวถึงเป้าหมายหนึ่งของการวิจัยสถาบันที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจการบริหารและพัฒนาสถาบัน คือ การมุ่งเน้นไปที่ “ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการจัดการ อันเกี่ยวข้องกับการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลดิบ (Raw Data) อาทิ ข้อมูลด้านนักศึกษา บุคลากร ฯลฯ ที่ปัจจุบันมักมีการเพิ่มข้อสนเทศจากข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ทั้งข้อมูลด้านประชากรและสภาพเศรษฐกิจของประเทศ แล้วนำมาทำการสังเคราะห์ให้มีข้อสนเทศ (Information) ทางการจัดการศึกษาที่ทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งจะใช้ประกอบการตัดสินใจด้านการบริหาร รวมทั้งการวางแผนพัฒนาสถาบัน”

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูล วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบ ข้อมูลการจัดการศึกษาประจำปีการศึกษา 2558 ของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาวิจัยผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2558 ของสถาบันอุดมศึกษา โดยการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลภายในและภายนอกหลากหลายมิติ/ประเด็น จนสามารถรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่ตอบโจทย์การบริหารและดำเนินงานภารกิจ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาตามที่กฎหมายกำหนดได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (2) เพื่อศึกษาและรายงานการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่สถาบันอุดมศึกษากำลังจัดการศึกษาอยู่ และมีความสอดคล้อง รองรับความต้องการกำลังคนใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Value – Based Economy) ตามนโยบายและวิสัยทัศน์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ของรัฐบาล

ในการดำเนินงานวิจัย ผู้ศึกษาวิจัยได้นำประเด็น/คำถามที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามภารกิจองค์กร และประเด็น/คำถามที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการกำลังคนอุดมศึกษาใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 มาใช้เป็น

กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ รวม 9 ประเด็น/คำถาม ดังนี้ (1) หน่วยผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ประกอบด้วย สถาบัน วิทยาเขต และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา (2) เขตพื้นที่ผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ประกอบด้วย เขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษา และเขตพื้นที่จังหวัด (3) ระดับการศึกษาที่ผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ประกอบด้วยระดับการศึกษาต่าง ๆ ที่สถาบันจัดการศึกษา (4) ข้อมูลผู้รับบริการ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนตัวนักศึกษาด้านเพศและอายุ (5) สาขาวิชา/กลุ่มสาขาที่ผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ประกอบด้วย สาขาวิชาต่าง ๆ ที่จัดแบ่งออกเป็นกลุ่มสาขาตามเกณฑ์สากลนิยม คือ เกณฑ์ ISCED (International Standard Classification of Education) (6) ดัชนีทางการศึกษา ประกอบด้วยดัชนีการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สำคัญบางประเด็น (7) การผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย เป้าหมายนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) และประเด็นวิเคราะห์การผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์อื่น ๆ (8) การประมาณการจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา 6 ระดับการศึกษา ล่วงหน้า 2-4 ปีการศึกษา ประกอบด้วย ระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก (9) สาขาวิชาและกลุ่มสาขาที่ผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาได้สอดคล้องรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ใช้แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ ตารางรายงานข้อมูล (List of Reports) ที่ได้จากการนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศ เข้าไปจัดการข้อมูลที่น่าออกมา (Export) จากฐานข้อมูลกลางนักศึกษารายบุคคลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยระบบเข้าไปประมวลผลและรายงานผลในรูปตารางเอ็กเซล จากนั้นดำเนินการโดยใช้ปัจจัยประเด็น/คำถามทั้ง 9 ประเด็น ดังกล่าว เป็นเครื่องมือในการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และจัดการความรู้ข้อมูลการจัดการศึกษา ก่อนทำการรายงานผล ดังแผนภาพ 1.2 จากนั้นได้สร้างตารางวิเคราะห์และทำการคำนวณประมวลผลข้อมูลที่เป็นตัวเลขเป็นค่าสถิติต่าง ๆ ในการตอบประเด็น/คำถามการวิจัยที่กำหนด ค่าสถิติต่าง ๆ ที่เลือกใช้ได้แก่ ผลรวม (Total/Sub Total Summation) ค่าสัดส่วนร้อยละและอัตราร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าฐานนิยม (Mode) โดยมีได้นำค่าสถิติบางค่ามาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation หรือ S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test) เนื่องจากความแตกต่างของกำลังการผลิตกำลังคนของแต่ละสถาบันมิได้เป็นความคลาดเคลื่อน (Errors) อันเกิดจากปัจจัยประเด็น/คำถามการศึกษาวิจัย แต่จะทำการศึกษามุ่งเน้นไปวัด ประเมิน เปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark) การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเด็นและคำถามการศึกษาวิจัยเป็นหลัก และรวมทั้งไม่ทำการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างจำนวนนักศึกษาระหว่างสถาบัน วิทยาเขต เขตพื้นที่ หรือระหว่างปัจจัย/ประเด็นอื่น ๆ ด้วยเหตุผลอย่างเดียวกัน

ผลการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติที่กล่าว ร่วมกับการจัดการความรู้ แล้วนำมารายงานเป็นสารสนเทศการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาตามประเด็น/คำถามการวิจัย เป็นการสร้างข้อสนเทศที่ต้องการนำไปใช้ประกอบการพิจารณาประเมินผลและวางแผนผลิตกำลังคนอุดมศึกษาเข้าสู่ตลาดความต้องการกำลังแรงงานของประเทศให้มีคุณภาพและ

ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการสะท้อนสมรรถนะการผลิตกำลังคนของสถาบันที่ผ่านมาจะสามารถรองรับการขับเคลื่อนโครงสร้างเศรษฐกิจตามโมเดลประเทศไทย 4.0 ได้มากนักน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาเตรียมความพร้อมสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการวางแผนผลิตและพัฒนาากำลังคนรองรับการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ตลอดจนการพิจารณาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความต้องการกำลังคนของประเทศ

การรายงานผลการศึกษาวิจัยและสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษานับนี้จัดเป็นความรู้ที่สำคัญและจำเป็นต้องมีการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาด้วยกันเอง และระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากับสถาบันอุดมศึกษา ผู้ศึกษาวิจัยจึงได้จัดทำการเผยแพร่ในรูปเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จัดเก็บไว้ที่เว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยเข้าไปที่ “<http://www.mua.go.th>” ---> “หน่วยงานภายใน สกอ.” ---> “กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร” ---> “การจัดการความรู้ (KM)” ---> “เรื่อง การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0”

ผลงาน เรื่อง “การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาเพื่อรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0” ฉบับนี้ ผู้ศึกษาวิจัยได้นำเสนอรายงานออกเป็น 4 กลุ่ม ตามกรอบแนวคิด ประเด็น/คำถามการวิจัยตามที่ได้วิเคราะห์และนำเสนอไปแล้ว ดังต่อไปนี้

4.1 กลุ่มรายงานที่ 1 : ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนา กำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษาตามภารกิจองค์กร

เป็นการรายงานผลการวิจัยสถาบันในเชิงมหภาค เกี่ยวกับสภาพการณ์การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนระดับอุดมศึกษา ในมุมมองและมิติต่าง ๆ ที่เป็นผลจากการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลนักศึกษา อันจะทำให้ได้ข้อมูลและข้อเสนอแนะไปใช้ประโยชน์ในการบริหารและดำเนินงานภารกิจองค์กร ทั้งด้านนโยบาย แผน การบริหาร การดำเนินงาน และงานวิชาการ

4.2 กลุ่มรายงานที่ 2 : ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนา กำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 ” เพื่อตอบประเด็นและคำถามการบรรลุเป้าหมายการจัด การศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

เป็นการรายงานผลการวิจัยที่เจาะลึกในประเด็นเฉพาะที่เกี่ยวกับเป้าหมายจำนวนนักศึกษาที่กำหนดไว้ในแผนฯ 11 อันจะช่วยให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศส่วนหนึ่งไปประกอบการพิจารณาในงานติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนแผนฯ 11 ซึ่งอยู่ในช่วงระยะก่อนสิ้นสุดแผน

**4.3 กลุ่มรายงานที่ 3 : ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนา
กำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามเกี่ยวกับดัชนีทางการศึกษาไทย**

เป็นการรายงานผลการศึกษาเฉพาะบางประเด็นที่เป็นตัวชี้วัดที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ยูเนสโก (UNESCO) และ OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) ร่วมมือกันพัฒนาสถิติและตัวชี้วัด โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับตัวชี้วัดด้านนโยบายการศึกษาที่สะท้อนโอกาสและคุณภาพการศึกษา ซึ่งในรายงานฉบับนี้ มุ่งเน้นดัชนีทางการศึกษาระดับอุดมศึกษา

**4.3 กลุ่มรายงานที่ 4 : ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนา
กำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย
การบริหารประเทศที่สำคัญ : 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อน
ประเทศไทย 4.0**

เป็นการรายงานผลการศึกษาวิจัยการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสาขาวิชาและกลุ่มสาขาต่าง ๆ ที่สอดคล้องและสามารถรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไปสู่ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” (Value-Based Economy)

รายละเอียดผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศทั้ง 4 กลุ่มรายงาน มีดังต่อไปนี้

กลุ่มรายงานที่ 1

4.1 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ

“การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558”

เพื่อตอบประเด็นและคำถาม

การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามภารกิจองค์กร

4.1 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามภารกิจ องค์กร

โดยที่ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่กฎกระทรวงฯ กำหนดไว้ คือ “การจัด
และส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ดังนั้น ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศครั้งนี้
จึงมุ่งเน้นเพื่อตอบประเด็นและคำถามเกี่ยวกับผลการดำเนินงานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของ
สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน ที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนา
กำลังคนอุดมศึกษาป้อนสู่ตลาดความต้องการกำลังแรงงานของประเทศชาติและสังคม

ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศครั้งนี้ จึงมีความเกี่ยวข้องกับการสะท้อนบทบาทและ
การทำหน้าที่จัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาที่มีความหลากหลายของ
สถาบันและกลุ่มประเภทสถาบัน มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับเขตพื้นที่ของแต่ละกลุ่ม
เครือข่ายอุดมศึกษาและแต่ละจังหวัดที่สถาบันอุดมศึกษาตั้งอยู่และร่วมมือเป็นเครือข่ายพัฒนาการ
การศึกษาร่วมกัน มีความเกี่ยวข้องกับระดับการศึกษาที่แต่ละสถาบันแต่ละเขตพื้นที่จัดให้บริการ
การศึกษาแก่นักศึกษาและประชาชน มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลนักศึกษาซึ่งเป็นผู้รับบริการการศึกษา
จากสถาบันเฉพาะในประเด็นสำคัญ ๆ บางประเด็นเพื่อดูทิศทางและแนวโน้มของผู้เข้ามารับบริการ
มีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่แต่ละสถาบัน แต่ละเขตพื้นที่จัดให้บริการการศึกษาแก่นักศึกษาและ
ประชาชน อันมีความสำคัญสูงในเชิงคุณภาพการจัดการศึกษาที่เตรียมป้อนกำลังคนไปสู่ความต้องการ
กำลังแรงงานของประเทศและสังคม มีความเกี่ยวข้องกับการจัดแบ่งสาขาวิชาต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มสาขา
เพื่อรายงานสารสนเทศการจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนด้านต่าง ๆ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และมีความ
เกี่ยวข้องกับการคาดการณ์จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาล่วงหน้า ทั้งยังลงลึกในรายละเอียดของผู้สำเร็จ
การศึกษาในรายสาขาวิชา รายกลุ่มสาขาวิชา ได้ 2-4 ปีล่วงหน้า **ซึ่งประเด็นการศึกษาวิจัยที่กล่าวมานี้**
ล้วนเกี่ยวข้องกับภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในอันที่จะนำผลการศึกษาและ
สารสนเทศที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ การบริหารและดำเนินงานภารกิจ “การจัดและ
ส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” แก่สถาบันอุดมศึกษาต่อไป

ผลการศึกษาวิจัยในประเด็นและคำถามดังกล่าว ได้จากการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล
เชิงระบบ (System) และนำเสนอสารสนเทศในเชิงระบบเช่นเดียวกัน ประกอบด้วย สารสนเทศ
นักศึกษาเข้าใหม่เพื่อสะท้อนตัวป้อน (Input) ที่เกิดจากเป้าหมายหรือแผนการจัดการศึกษาของสถาบัน
ประกอบด้วยสารสนเทศนักศึกษารวมที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาในสถาบันชั้นปีต่าง ๆ เพื่อสะท้อน
กระบวนการผลิตนักศึกษา (Process) และประกอบด้วยนักศึกษาสำเร็จการศึกษาที่เป็นค่าว่าเป็น
ผลผลิต (Output) ที่สถาบันสามารถป้อนกำลังคนเข้าสู่ตลาดแรงงาน ตลาดความต้องการกำลังคนได้
ผลการศึกษาวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังได้กล่าวมา มีดังต่อไปนี้

4.1.1 สถาบันและกลุ่มประเภทสถาบัน : หน่วยผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา

ก่อนปีการศึกษา 2558 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีภารกิจรับผิดชอบดูแลสถาบันอุดมศึกษา ทั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชนจำนวนมากกว่า 170 สถาบันขึ้นไป จำนวนสถาบันนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละปี ขึ้นกับการจัดตั้งใหม่ การรวม การยุบหรือยกเลิกสถาบัน ที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา อาทิ ในปี 2558 มีพระราชบัญญัติสถาบันวิทยาลัยชุมชน ทำให้จำนวนวิทยาลัยชุมชนเดิม 20 แห่ง เปลี่ยนสถานะรวมกันเป็น 1 สถาบัน ซึ่งหมายถึงว่าจะมีสถาบันลดจำนวนลงไป 19 แห่ง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ อาทิ การเปลี่ยนประเภทสถาบันจากกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) หรือกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ หรือการยกระดับวิทยาลัยเอกชนเป็นมหาวิทยาลัยเอกชน เป็นต้น รายงานจำนวนสถาบันและกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา มีดังต่อไปนี้

4.1.1.1 จำนวนสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษาวิจัยข้อมูลการจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2558 พบว่า จำนวนสถาบันอุดมศึกษามีจำนวนเพียง 156 แห่ง ลดลงจากช่วงปีการศึกษา 2553-2557 ซึ่งมีจำนวน 173 แห่ง สาเหตุหลักที่จำนวนสถาบันลดลงเกิดจากการรวมวิทยาลัยชุมชน 20 แห่ง ยกสถานะเป็นสถาบันวิทยาลัยชุมชนนิติบุคคลแห่งเดียว โดยในจำนวน 156 แห่งนี้ ประกอบด้วยสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำนวน 81 แห่ง และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจำนวน 75 แห่ง จำนวนสถาบันของรัฐที่ลดลง ส่งผลให้จำนวนสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชนมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 51.92 และ 48.08 ตามลำดับ

4.1.1.2 จำนวนประเภทกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

ในการจัดประเภทสถาบันอุดมศึกษาที่มีภารกิจ ที่มา หรือคุณลักษณะบางประการคล้ายคลึงกันให้อยู่ในประเภทกลุ่มสถาบันเดียวกัน พบว่า ได้จัดแบ่งออกเป็น 9 กลุ่มสถาบัน โดยในแต่ละปี แต่ละประเภทกลุ่มสถาบันอาจจะมีจำนวนสถาบันไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงสถานะหรือพันธกิจหรือคุณลักษณะของสถาบันนั้น ๆ

ผลการศึกษาข้อมูลการจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2558 พบว่า แต่ละกลุ่มประเภทสถาบันมีจำนวนสถาบัน ดังต่อไปนี้

1) กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ แบ่งประเภทกลุ่มสถาบันได้ 6 กลุ่ม และแต่ละกลุ่มมีจำนวนสถาบัน ดังต่อไปนี้

1.1) กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีสถาบันอุดมศึกษา 21 แห่ง ข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษาเพียง 15 แห่ง เพิ่มขึ้น 6 แห่ง

1.2) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ (เดิม) มีสถาบันอุดมศึกษา 10 แห่ง ข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษา 14 แห่ง ลดลง 4 แห่ง

1.3) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มีสถาบันอุดมศึกษา 9 แห่ง ข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษา 9 แห่ง คงจำนวนเดิม

1.4) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีสถาบันอุดมศึกษา 38 แห่ง ข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษา 40 แห่ง ลดลง 2 แห่ง

1.5) กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ มีสถาบันอุดมศึกษา 2 แห่ง ข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษา 2 แห่ง คงจำนวนเดิม

1.6) กลุ่มวิทยาลัยชุมชน มีสถาบันอุดมศึกษา 1 แห่ง ข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษา 20 แห่ง ลดลง 19 แห่ง

2) กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน แบ่งประเภทสถาบันได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1) กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน มีสถาบันอุดมศึกษา 43 แห่ง ข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษา 44 แห่ง ลดลง 1 แห่ง

2.2) กลุ่มสถาบันเอกชน มีสถาบันอุดมศึกษา 12 แห่ง ข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษา 10 แห่ง เพิ่มขึ้น 2 แห่ง

2.3) กลุ่มวิทยาลัยเอกชน มีสถาบันอุดมศึกษา 20 แห่ง ข้อมูลในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษา 20 แห่ง คงจำนวนเดิม

จำนวนและรายชื่อสถาบันในแต่ละประเภทกลุ่มสถาบัน ดังตารางภาคผนวก 4.1

4.1.1.3 การจัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาของแต่ละสถาบัน : จำนวนนักศึกษา

ในระบบการจัดการศึกษา แต่ละสถาบันรับนักศึกษาใหม่เข้ามาจำนวนหนึ่ง ซึ่งจัดเป็นจำนวนเป้าหมายการเพิ่มกำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนทดแทนนักศึกษาจำนวนหนึ่ง ที่สำเร็จการศึกษาออกไป จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่นี้เมื่อรวมกับจำนวนนักศึกษารุ่นก่อนหน้า จะเป็นจำนวนนักศึกษารวมที่กำลังศึกษาอยู่และจัดเป็นกำลังคนที่อยู่ในระหว่างกระบวนการผลิตและพัฒนา กำลังคนของสถาบันนั้น ๆ และในปีการศึกษาสุดท้ายตามเกณฑ์ปกติที่กำหนดในหลักสูตร จะมีนักศึกษาจำนวนหนึ่ง ที่สำเร็จการศึกษาออกไป เมื่อนำจำนวนนักศึกษารุ่นสุดท้ายคำนวณรวมกับอัตราการสำเร็จ การศึกษาจากนักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา ก็จะได้จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา

ภาพรวมนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และนักศึกษาสำเร็จการศึกษา มีดังนี้

ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งรับนักศึกษาเข้าใหม่ทุกระดับ การศึกษา รวม 9 ระดับ (ระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาเอก และวุฒิกกลุ่มอื่น) เป็นจำนวน 567,071 คน มีนักศึกษารวม ทุกระดับการศึกษาจำนวน 2,076,126 คน

ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งรับนักศึกษาเข้าใหม่ 6 ระดับ การศึกษา (ระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก) เป็นจำนวน 561,530 คน นักศึกษารวมจำนวน 2,066,640 คน และนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา 315,934 คน

การจัดการศึกษาและจำนวนนักศึกษาของแต่ละสถาบัน มีดังนี้

1) จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ของแต่ละสถาบัน

สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน 156 แห่ง มีสถาบันอุดมศึกษา 149 แห่ง (ร้อยละ 95.51) รายงานข้อมูลเข้ามา รวมมีนักศึกษาเข้าใหม่ทุกระดับการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น

567,071 คน ซึ่งนักศึกษาจำนวนนี้ จัดเป็นจำนวนเป้าหมายการป้อนนักศึกษาเข้าไปในระบบผลิตกำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาทดแทนจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาออกไป ผลการศึกษา พบว่าสถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 59,819 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.55 และที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่น้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยภาคกลาง 17 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.003 สถาบันที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมากแสดงถึงสถาบันมีเป้าหมายเพิ่มกำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนได้ในปริมาณสูง อันจะส่งผลให้มีส่วนแบ่งการจัดการศึกษาหรือส่วนแบ่งกำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนปริมาณที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอื่น

สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่มาก 10 ลำดับแรก คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 59,819 คน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 24,104 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 18,783 คน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 15,042 คน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 12,065 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 10,985 คน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 10,922 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 10,903 คน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 10,104 คน และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 9,971 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.55 4.25 3.31 2.65 2.13 1.94 1.93 1.92 1.78 และ 1.76 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง ดังตารางภาคผนวก 4.2

2) จำนวนนักศึกษารวมที่กำลังศึกษาและอยู่ระหว่างกระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา

สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน 156 แห่ง มีสถาบันอุดมศึกษา 149 แห่ง (ร้อยละ 95.51) รายงานข้อมูลเข้ามา มีนักศึกษารวมทุกระดับการศึกษา ทุกชั้นปีจำนวนทั้งสิ้น 2,076,126 คน สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษารวมมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 277,223 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.35 และที่มีจำนวนนักศึกษารวมน้อยที่สุด คือ สถาบันเทคโนโลยียานยนต์มหาชัย 45 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.002 สถาบันที่มีนักศึกษารวมจำนวนมากแสดงว่าสถาบันมีกำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนในปริมาณมาก และย่อมมีส่วนแบ่งการจัดการศึกษาหรือส่วนแบ่งการผลิตและพัฒนากำลังคน ในปริมาณที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น

สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษารวมมาก 10 ลำดับแรก คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 277,223 คน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 92,201 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 67,742 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 44,997 คน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 43,626 คน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 42,102 คน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 39,496 คน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 38,883 คน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 38,130 คน และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 37,662 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.35 4.44 3.26 2.17 2.10 2.03 1.90 1.87 1.84 และ 1.81 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนนักศึกษาที่สะท้อนกำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง ดังตารางภาคผนวก 4.3

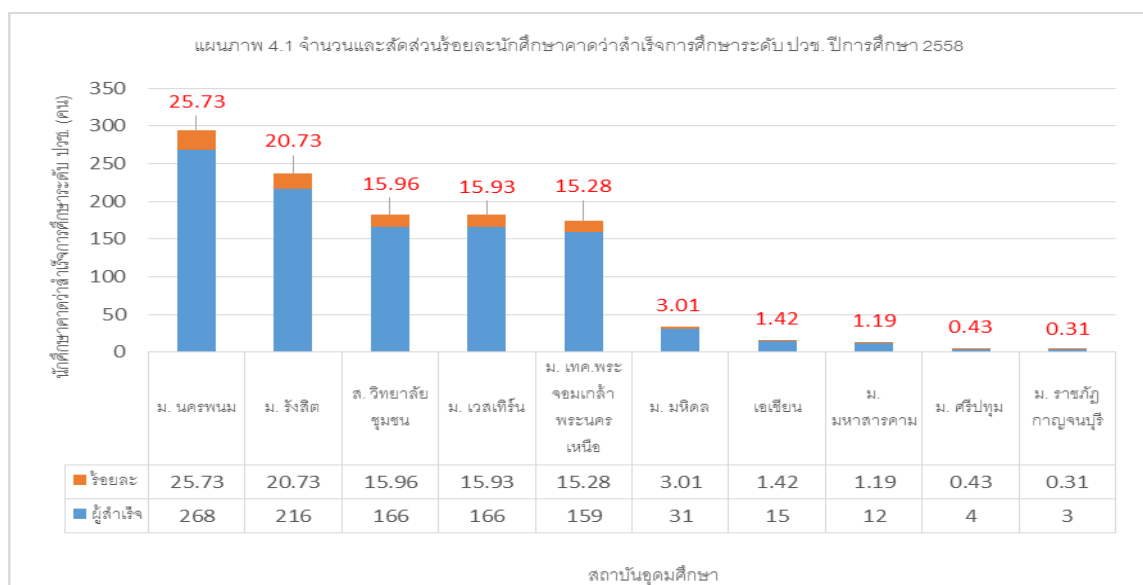
3) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาของแต่ละสถาบัน

จำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจัดเป็นผลผลิต (Output) ของระบบการจัดการศึกษา ในแต่ละปีการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาจะมีนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายตามที่หลักสูตรกำหนดในแต่ละระดับการศึกษา เมื่อนำจำนวนนักศึกษานี้หักออกจากจำนวนนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและเลื่อนไปอยู่ในชั้นปีที่สูงขึ้น จะทำให้สามารถคาดการณ์จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่สถาบันป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการกำลังแรงงานได้

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้อัตราร้อยละการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาเฉลี่ย 5 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 มาคำนวณเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษาของแต่ละระดับการศึกษา พบว่า ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา (เฉพาะระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก) ดังนี้

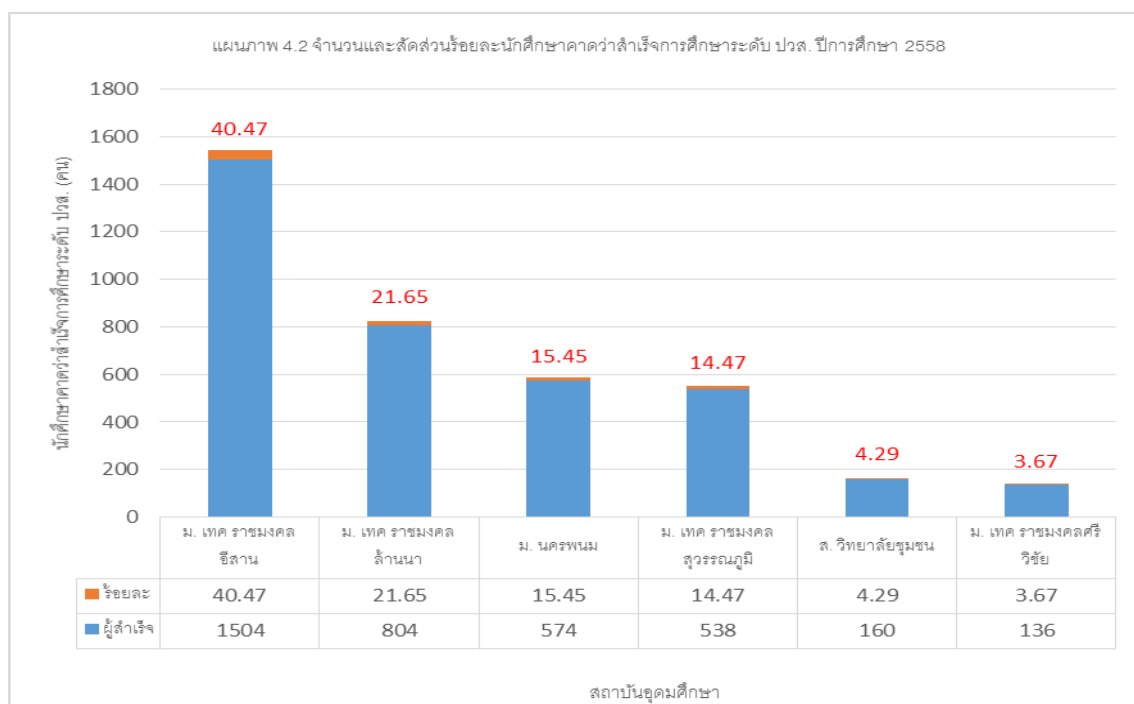
3.1) นักศึกษาระดับ ปวช. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน 156 แห่ง มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 10 แห่ง (ร้อยละ 6.41) ที่จัดการศึกษาระดับ ปวช. และมีนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีนี้นับจำนวน 1,043 คน สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษามากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยนครพนม 268 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยรังสิต 216 คน สถาบันวิทยาลัยชุมชน 166 คน มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น 166 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 159 คน มหาวิทยาลัยมหิดล 31 คน มหาวิทยาลัยเอเซีย 15 คน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 12 คน มหาวิทยาลัยศรีปทุม 4 คน และมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี 3 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.73 20.73 15.96 15.93 15.28 3.01 1.42 1.19 0.43 และ 0.31 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.1



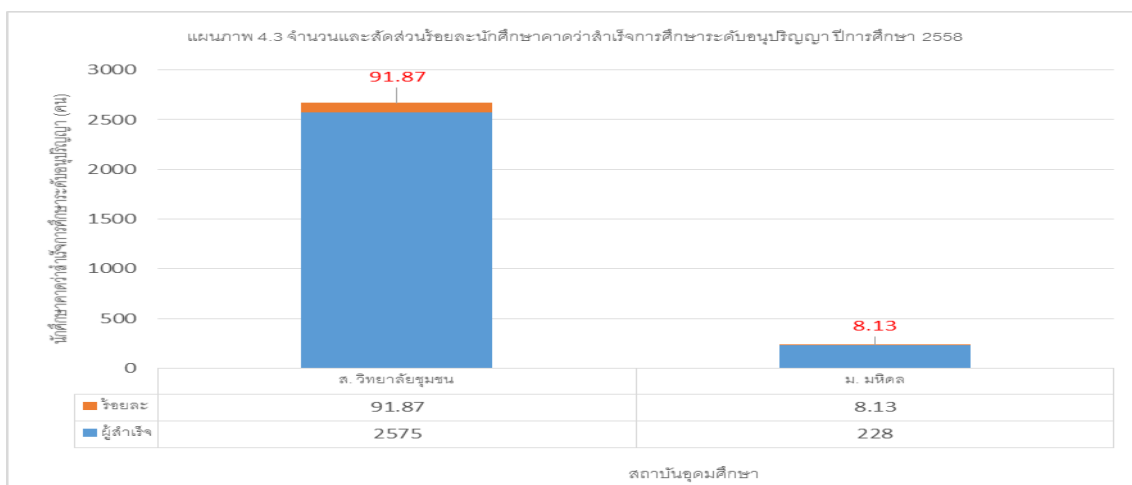
3.2) นักศึกษาระดับ ปวส. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน 156 แห่ง มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 6 แห่ง (ร้อยละ 3.85) ที่จัดการศึกษาระดับ ปวส. และมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีนี้อาจมีจำนวน 3,716 คน สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษามากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 1,504 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 804 คน มหาวิทยาลัยนครพนม 574 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ 538 คน สถาบันวิทยาลัยชุมชน 160 คน และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 136 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.47 21.65 15.45 14.47 4.29 และ 3.67 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.2



3.3) นักศึกษาระดับอนุปริญญาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน 156 แห่ง มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 2 แห่ง (ร้อยละ 1.28) ที่จัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีนี้อาจมีจำนวน 2,803 คน สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษามากที่สุด คือ สถาบันวิทยาลัยชุมชน 2,575 คน และมหาวิทยาลัยมหิดล 228 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 91.87 และ 8.13 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.3

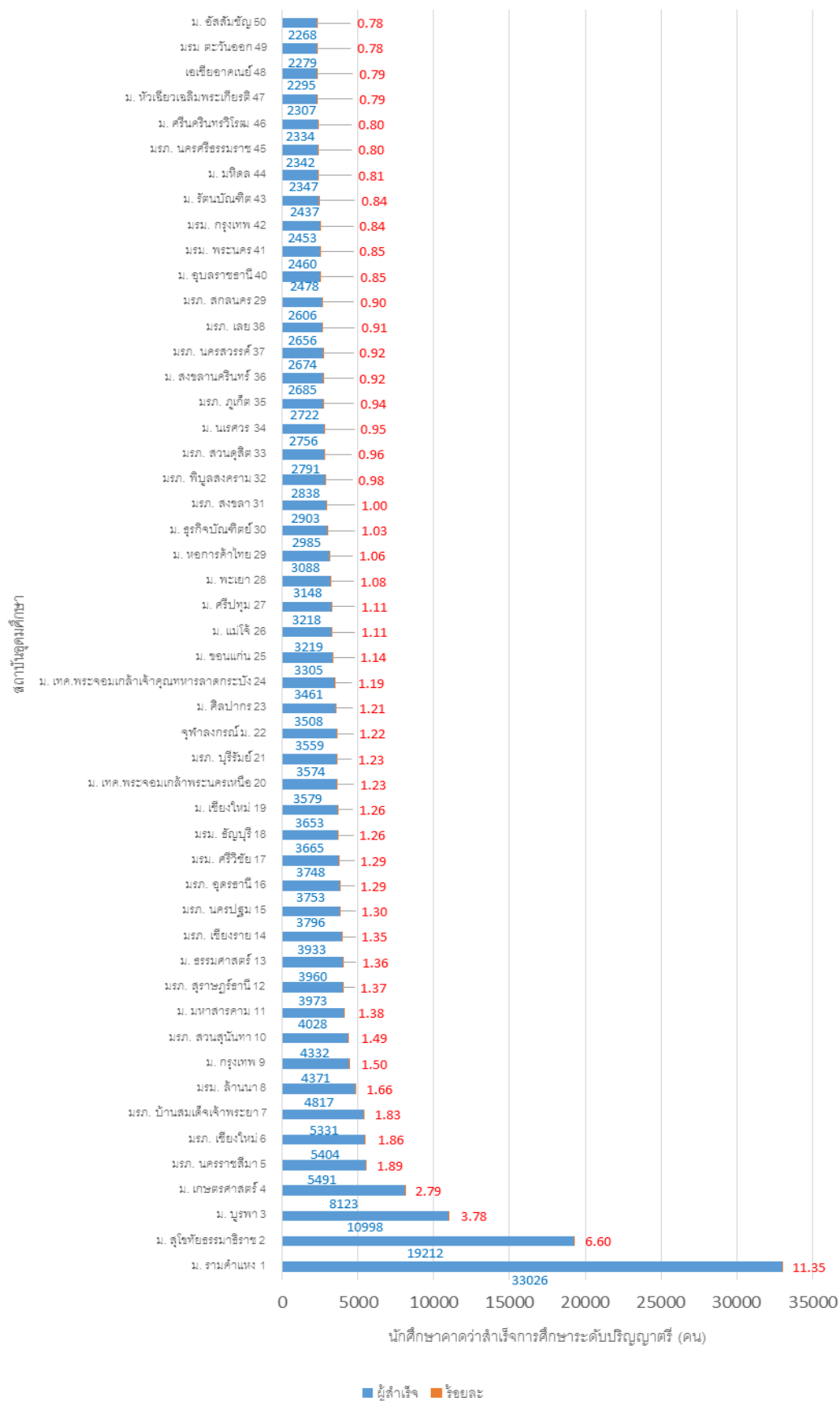


3.4) นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน 156 แห่ง มีสถาบันอุดมศึกษา 155 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ในจำนวนนี้ มีสถาบันที่ไม่จัดส่งข้อมูล 30 แห่ง (ร้อยละ 19.35) ผลการศึกษา พบว่า จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีนี้ 290,947 คน และสถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษามากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 33,026 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.35 และสถาบันที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาน้อยที่สุด คือ สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน 7 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.002

สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษามาก 10 ลำดับแรก คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 33,026 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 19,212 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 10,998 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 8,123 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 5,491 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 5,404 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา 5,331 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 4,817 คน มหาวิทยาลัยกรุงเทพ 4,371 คน และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 4,332 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.35 6.60 3.78 2.79 1.89 1.86 1.83 1.66 1.50 และ 1.49 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีจำนวนมากของสถาบัน 50 ลำดับแรก ดังแผนภาพ 4.4 และรายละเอียดทั้งหมดดังตารางภาคผนวก 4.4

แผนภาพ 4.4 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2558



3.5) นักศึกษาระดับปริญญาโทที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน 156 แห่ง มีสถาบันอุดมศึกษา 113 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับปริญญาโท ผลการศึกษา พบว่า จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีนี้ 16,902 คน และสถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษามากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 4,191 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.80 และสถาบันที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี 1 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.002

สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษามาก 10 ลำดับแรก คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 4,191 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 933 คน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 860 คน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 741 คน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 717 คน สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 675 คน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 609 คน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 580 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 545 คน และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 406 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.80 5.52 5.09 4.38 4.24 4.00 3.61 3.43 3.23 และ 2.40 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทสำเร็จ ดังตารางภาคผนวก 4.5

3.6) นักศึกษาระดับปริญญาเอกที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและของเอกชน 156 แห่ง มีสถาบันอุดมศึกษา 80 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับปริญญาเอก ผลการศึกษา พบว่า จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีนี้ 523 คน และสถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษามากที่สุด คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 52 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.99 และสถาบันที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาน้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยพายัพ 1 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.004

สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษามาก 10 ลำดับแรก คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 52 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 36 คน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 33 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 28 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 26 คน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 25 คน มหาวิทยาลัยรามคำแหง 25 คน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 21 คน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 20 คน และมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย 20 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 19 คน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 18 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.99 6.82 6.38 5.28 4.98 4.76 4.75 3.95 3.75 3.74 3.71 และ 3.45 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกสำเร็จ ดังตารางภาคผนวก 4.6

4.1.1.4 การจัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาของแต่ละวิทยาเขต : จำนวนนักศึกษา

สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งมีการกระจายหน่วยย่อยที่ทำหน้าที่จัดการศึกษาไปจัดตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกลจากพื้นที่ตั้งสถาบันหลัก เพื่อจัดการศึกษาบริการประชาชนในพื้นที่ห่างไกลส่วนใหญ่เรียกชื่อหน่วยย่อยว่า วิทยาเขต แต่บางสถาบันก็เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ในรายงานการศึกษานี้ จะใช้คำว่า วิทยาเขต เรียกแทนชื่อทั้งหมด ผลจากการศึกษาวิจัย พบว่า สถาบันอุดมศึกษา 156

แห่ง มีสถาบัน 31 แห่ง (ร้อยละ 19.87) ที่มีวิทยาเขตเป็นหน่วยย่อยในการจัดการศึกษาในพื้นที่อื่น ส่วนจำนวนวิทยาเขตของแต่ละสถาบันจะแตกต่างกัน มีตั้งแต่จำนวน 1-23 แห่ง อย่างไรก็ตาม จำนวนสถาบันและจำนวนวิทยาเขตที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ จะแสดงรายชื่อวิทยาเขตที่มีรหัสของวิทยาเขตตามที่สถาบันอุดมศึกษาได้รายงานเข้ามาและปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลกลางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

กลุ่มประเภทสถาบันที่มีสถาบันที่มีวิทยาเขตสำหรับจัดการศึกษานอกเหนือจากสถาบันหลัก ประกอบด้วย กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนสถาบันที่มีวิทยาเขต 13 สถาบัน กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐเดิม มีจำนวนสถาบันที่มีวิทยาเขต 4 สถาบัน กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มีจำนวนสถาบันที่มีวิทยาเขต 9 สถาบัน กลุ่มวิทยาลัยชุมชน มีจำนวนสถาบันที่มีวิทยาเขต 1 สถาบัน กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน มีจำนวนสถาบันที่มีวิทยาเขต 4 สถาบัน

รายละเอียดรายชื่อวิทยาเขตของแต่ละสถาบัน พร้อมทั้งจำนวนนักศึกษารวมที่มีอยู่ในวิทยาเขตต่าง ๆ ดังแสดงในตาราง 4.1

ส่วนรายละเอียดจำนวนนักศึกษารวมของแต่ละวิทยาเขตจำแนกตามระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ ดังแสดงในตารางภาคผนวก 4.7

ตาราง 4.1 รายชื่อสถาบันที่มีวิทยาเขต พร้อมทั้งจำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	ประเภทกลุ่มสถาบัน/สถาบัน/วิทยาเขต	รหัสสถาบัน	จำนวนนศ.รวม
1	กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ		
1.1	กลุ่มในกำกับรัฐ		
1)	ม. เกษตรศาสตร์	2	67742
	-ม. เกษตรศาสตร์ (บางเขน)	210	36679
	-ม. เกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตกำแพงแสน)	201	13341
	-ม. เกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตสุพรรณบุรี)	204	-
	-ม. เกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร)	203	6810
	-ม. เกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตกระบี่)	206	-
	-ม. เกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตสารสนเทศศรีราชา)	202	10912
2)	ม. ขอนแก่น	3	38883
	-ม. ขอนแก่น (วิทยาเขตหนองคาย)	301	-
3)	ม. ทักษิณ	22	12278
	-ม. ทักษิณ (วิทยาเขตพัทลุง)	2201	-
4)	ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	14	16173
	-ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (วิทยาเขตราชบุรี)	1401	-
5)	ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	15	22139
	-ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (วิทยาเขตปทุมธานี)	1501	-
	-ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (วิทยาเขตระยอง)	1502	-
6)	ม. ธรรมศาสตร์	5	39496
	-ม. ธรรมศาสตร์ (ศูนย์ลำปาง)	501	2042
	-ม. ธรรมศาสตร์ (ท่าพระจันทร์)	500	9927
	-ม. ธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต)	502	27503

ลำดับ	ประเภทกลุ่มสถาบัน/สถาบัน/วิทยาเขต	รหัส สถาบัน	จำนวน นศ.รวม
	-ม. ธรรมศาสตร์ (ศูนย์ถาวร อุษา-ประภา พัทยา)	503	24
7)	ม. บุรพา	19	44997
	-ม. บุรพา	1900	40456
	-ม. บุรพา (วิทยาเขตสารสนเทศสระแก้ว)	1902	1977
	-ม. บุรพา (วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี)	1901	2564
8)	ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	185	21584
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (อยุธยา มีวิทยาเขตอื่นๆ 19 แห่ง)	18500	7392
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตหนองคาย)	18501	851
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตหนองคาย)	18501	851
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตนครศรีธรรมราช)	18502	1392
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตเชียงใหม่)	18503	1507
	-ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย (วิทยาเขตศรีธรรมมาโคกราช วัดป่าห้วยพระ))	18604	-
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตขอนแก่น)	18504	1941
	-ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย (วิทยาเขตศรีล้านช้าง วัดศรีโพธิ์มนวนาราม)	18605	-
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตนครราชสีมา)	18505	1102
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตอุบลราชธานี)	18506	1427
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์แพร่)	18507	1045
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตสุรินทร์)	18508	519
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์พะเยา)	18509	1022
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตบาฬีศึกษาพุทธโฆส นครปฐม)	18510	75
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาเขตสงขลานครินทร์)	18512	488
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์เลย)	18513	431
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน)	18514	764
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์)	18515	1336
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์พุทธชินราช)	18516	292
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์บุรีรัมย์)	18518	-
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์ปัตตานี)	18519	-
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์นครน่าน)	18520	-
	-ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (วิทยาลัยสงฆ์เชียงราย)	18524	-
9)	ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย	186	4853
	-ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย	18600	1196
	-ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย (วิทยาเขตมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วัดชูจิตธรรมาราม)	18601	-
	-ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย (วิทยาเขตร้อยเอ็ด วัดศรีสุทธาวาส))	18602	-
	-ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย (วิทยาเขตล้านนา วัดเจติยหลวง)	18603	2048
	-ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย (วิทยาเขตสิริธรรมราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ วัดสิริธรรมพรตาราม))	18606	224
	-ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย (วิทยาเขตอีสาน))	18607	1385
	-ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย (วิทยาลัยศาสนาเฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์)	18610	-
10)	ม. มหิดล	6	19742
	-ม. มหิดล (วิทยาเขตสารสนเทศกาญจนบุรี)	601	-
11)	-ม. ศรีนครินทรวิโรฒ	9	22871
	-ม. ศรีนครินทรวิโรฒ (วิทยาเขตองครักษ์)	901	-
12)	-ม. ศิลปากร	8	25800

ลำดับ	ประเภทกลุ่มสถาบัน/สถาบัน/วิทยาเขต	รหัส สถาบัน	จำนวน นศ.รวม
	-ม. ศิลปากร (วังท่าพระ)	800	5682
	-ม. ศิลปากร (วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์)	801	14207
	-ม. ศิลปากร (วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี)	802	5911
13)	ม. เทคโนโลยีการเกษตร	16	24818
	-ม. เทคโนโลยีการเกษตร (ลาดกระบัง กทม.)		23768
	-ม. เทคโนโลยีการเกษตร (วิทยาเขตสารสนเทศ ชุมพร)	1601	1050
1.2	กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม)		
1)	ม. แม่โจ้	13	19717
	-ม. แม่โจ้ เชียงใหม่)	1300	16955
	-ม. แม่โจ้ - แพร่เฉลิมพระเกียรติ)	1301	2162
	-ม. แม่โจ้ (วิทยาเขตชุมพร)	1302	600
2)	ม. อุบลราชธานี	18	15510
	-ม. อุบลราชธานี (วิทยาเขตมุกดาหาร)	1802	-
3)	ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	12	6837
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (กรุงเทพ)	1200	6070
	-ส.บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตชลบุรี)	1201	79
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตนครราชสีมา)	1202	110
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตอุดธานี)	1204	132
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตลำพูน)	1205	-
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตเชียงราย)	1206	-
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตพิษณุโลก)	1207	145
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตภูเก็ต)	1208	-
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)	1209	110
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่)	1210	76
	-ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (วิทยาเขตยะลา)	1211	115
4)	ม. สงขลานครินทร์	10	42102
	-ม. สงขลานครินทร์ (วิทยาเขตภูเก็ต)	1001	2787
	-ม. สงขลานครินทร์ (วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี)	1002	5784
	-ม. สงขลานครินทร์ (วิทยาเขตตรัง)	1004	3846
	-ม. สงขลานครินทร์ (แม่ข่าย)	1000	19060
	-ม. สงขลานครินทร์ (วิทยาเขตปัตตานี)	1003	10625
1.3	กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล		
1)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	192	12116
	-ม. เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	19200	12116
	-มทร. กรุงเทพ (วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ)	19201	-
	-มทร. กรุงเทพ (วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ)	19202	-
	-มทร. กรุงเทพ (วิทยาเขตพระนครใต้)	19203	-
2)	ม. เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	193	11364
	-มทร. ตะวันออก (วิทยาเขตอุเทนถวาย)	19302	536
	-มทร. ตะวันออก (วิทยาเขตจักรพงษ์พานารณ)	19301	5150
	-มทร. ตะวันออก (หลัก บางพระ)	19305	-
	-มทร. ตะวันออก (คณะเกษตรบางพระ ชลบุรี)	19303	3543
	-มทร. ตะวันออก (วิทยาเขตจันทบุรี)	19304	2135

ลำดับ	ประเภทกลุ่มสถาบัน/สถาบัน/วิทยาเขต	รหัส สถาบัน	จำนวน นศ.รวม
3)	ม. เทค ราชมงคลธัญบุรี	191	23628
	-มทร. ธัญบุรี (วิทยาเขตปทุมธานี)	19101	-
4)	ม. เทค ราชมงคลพระนคร	194	12735
	-มทร. พระนคร (วิทยาเขตหลัก เขตเทเวศน์)	19401	-
	-มทร. พระนคร (วิทยาเขตโชติเวช)	19402	-
	-มทร. พระนคร (วิทยาเขตพัฒนัยการพระนคร)	19403	-
	-มทร. พระนคร (วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์)	19404	-
	-มทร. พระนคร (วิทยาเขตพระนครเหนือ)	19405	-
5)	ม. เทค ราชมงคลรัตนโกสินทร์	195	11985
	-มทร. รัตนโกสินทร์ (วิทยาลัยเพาะช่าง)	19501	1648
	-มทร. รัตนโกสินทร์ (วิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ)	19502	2433
	-มทร. รัตนโกสินทร์ (วิทยาเขตศาลายา)	19503	4582
	-มทร. รัตนโกสินทร์ (วิทยาเขตวังไกลกังวล)	19504	3322
6)	ม. เทค ราชมงคลล้านนา	196	26337
	-มทร. ล้านนา (เชียงใหม่)	19600	7087
	-มทร. ล้านนา (วิทยาเขตภาคพายัพ เชียงใหม่)	19601	5501
	-มทร. ล้านนา (วิทยาเขตน่าน)	19602	1828
	-มทร. ล้านนา (วิทยาเขตลำปาง)	19603	3135
	-มทร. ล้านนา (วิทยาเขตเชียงราย)	19604	2541
	-มทร. ล้านนา (วิทยาเขตตาก)	19605	4257
	-มทร. ล้านนา (วิทยาเขตพิษณุโลก)	19606	1986
	-มทร. ล้านนา (สถาบันวิจัยและฝึกอบรมลำปาง)	19607	2
7)	มทร. ศรีวิชัย	197	17092
	-มทร. ศรีวิชัย	19700	-
	-มทร. ศรีวิชัย (สงขลา)	19701	10050
	-มทร. ศรีวิชัย (วิทยาเขตนครศรีธรรมราช)	19702	5080
	-มทร. ศรีวิชัย (วิทยาเขตตรัง)	19703	1962
8)	มทร. สุวรรณภูมิ	198	11860
	-มทร. สุวรรณภูมิ	19800	11860
	-มทร. สุวรรณภูมิ (วิทยาเขตนนทบุรี)	19801	-
	-มทร. สุวรรณภูมิ (วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสกรี)	19802	-
	-มทร. สุวรรณภูมิ (วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา หันตรา)	19803	-
	-มทร. สุวรรณภูมิ (วิทยาเขตสุพรรณบุรี)	19804	-
9)	ม. เทค ราชมงคลอีสาน	199	28620
	-มทร. อีสาน (วิทยาเขตภาคขอนแก่น)	19903	7416
	-ม. เทค ราชมงคลอีสาน (วิทยาเขตภาคสกลนคร)	19905	4003
	-มทร. อีสาน (วิทยาเขตภาคกาฬสินธุ์)	19904	2664
	-มทร. อีสาน (วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ. นครราชสีมา)	19901	9731
	-ม. เทค ราชมงคลอีสาน (วิทยาเขตภาคสุรินทร์)	19902	4806
1.4	กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ		
	-ไม่มีวิทยาเขต-		
1.5	กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ		
	-ไม่มีวิทยาเขต-		
1.6	กลุ่มวิทยาลัยชุมชน		

ลำดับ	ประเภทกลุ่มสถาบัน/สถาบัน/วิทยาเขต	รหัส สถาบัน	จำนวน นศ.รวม
1)	ส. วิทยาลัยชุมชน	203	14520
	-วชช. แม่ฮ่องสอน	20301	472
	-วชช. พิจิตร	20302	1576
	-วชช. ตาก	20303	995
	-วชช. บุรีรัมย์	20304	1154
	-วชช. มุกดาหาร	20305	626
	-วชช. หนองบัวลำภู	20306	217
	-วชช. สระแก้ว	20307	353
	-วชช. อุทัยธานี	20308	835
	-วชช. ระนอง	20309	490
	-วชช. นราธิวาส	20310	1926
	-วชช. ยะลา	20311	950
	-วชช. ปัตตานี	20312	1037
	-วชช. สตูล	20313	844
	-วชช. สมุทรสาคร	20314	307
	-วชช. ยโสธร	20315	877
	-วชช. พังงา	20316	402
	-วชช. ตราด	20317	137
	-วชช. แพร่	20318	359
	-วชช. สงขลา	20319	472
	-วชช. น่าน	20320	491
2	กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน		
2.1	กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน		
1)	ม. กรุงเทพ	51	29033
	-ม. กรุงเทพ (กล้วยน้ำไไทย)	5100	7816
	-ม. กรุงเทพ (วิทยาเขตรังสิต)	5101	21217
	-ม. นานาชาติแสดมฟอร์ด (วิทยาเขตหลัก หัวหิน)	12400	3201
2)	ม. นานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก	129	1041
	-ม. นานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก (ว. มิซัน)	12901	-
	-ม. นานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก (ว. มิซัน) (วิทยาเขตกรุงเทพ)	12900	1041
3)	ม. ราชธานี	83	2419
	-ม. ราชธานี (วิทยาเขตอุดรธานี)	8301	-
4)	ม. ศรีปทุม	54	19013
	-ม. ศรีปทุม	5400	15750
	-ม. ศรีปทุม (วิทยาเขตชลบุรี)	5401	3263
2.2	กลุ่มสถาบันเอกชน		
	-ไม่มีวิทยาเขต-		
2.3	กลุ่มวิทยาลัยเอกชน		
	-ไม่มีวิทยาเขต-		

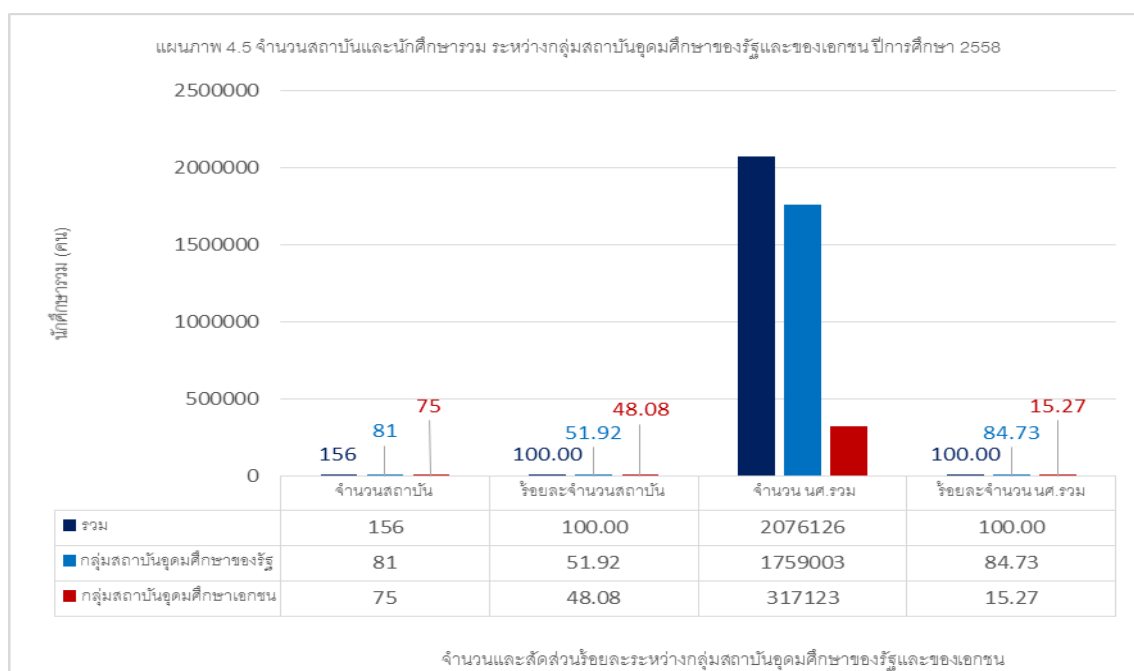
4.1.1.5 การจัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาแต่ละประเภทกลุ่มสถาบัน : จำนวนนักศึกษาและนักศึกษาเข้าใหม่

สถาบันอุดมศึกษาที่กฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งสถานศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จะมีการกำหนดอำนาจหน้าที่หรือวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษารวมทั้งคุณลักษณะอื่น ๆ ที่มีลักษณะเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน ทำให้สามารถจัดรวมกลุ่มสถาบันเหล่านั้นมาไว้ในกลุ่มประเภทสถาบันเดียวกัน ซึ่งเรียกว่า กลุ่มประเภทสถาบันหรือกลุ่มสถาบัน

1) จำนวนนักศึกษาระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้การสนับสนุนกำกับ ดูแลของรัฐจำนวนรวม 81 แห่ง ส่วนกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนมีจำนวนสถาบันอุดมศึกษาเอกชนรวม 75 แห่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.92 และ 48.08 ตามลำดับ ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันหรือไม่แตกต่างกันมากนัก

อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์จำนวนนักศึกษารวมที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันพบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมีจำนวนนักศึกษารวมทุกระดับการศึกษาถึง 1,759,003 คน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 84.73 ในขณะที่กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนมีจำนวนนักศึกษารวมทุกระดับการศึกษาเพียง 317,123 คน คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 15.27 เท่านั้น ดังนั้น แหล่งการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ ยังคงเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐเป็นหลัก ดังแผนภาพ 4.5



จำนวนนักศึกษารวมของแต่ละกลุ่มสถาบันได้สะท้อนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ของแต่ละกลุ่มสถาบันในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันเช่นเดียวกัน โดยพบว่า จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่

ทุกระดับการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 567,071 คน เป็นจำนวนรับของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ถึง 470,650 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 83.00 และคงเหลือเป็นจำนวนรับของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนเพียง 96,421 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.00

2) จำนวนนักศึกษาระหว่างประเภทกลุ่มสถาบัน 9 กลุ่ม

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐทั้ง 81 แห่ง จำแนกประเภทกลุ่มสถาบันได้ 6 กลุ่ม และสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนทั้ง 75 แห่ง จำแนกประเภทกลุ่มสถาบันได้ 3 กลุ่ม รวมเป็น 9 กลุ่ม ซึ่งพบว่า แต่ละกลุ่มสถาบันมีจำนวนสถาบันและมีกำลังการผลิตและพัฒนากำลังคนจำนวน แตกต่างกัน โดยกลุ่มสถาบันที่มีกำลังการผลิตนักศึกษาจำนวนมากและรองลงไปตามลำดับ ดังนี้

2.1) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีจำนวนสถาบัน 38 แห่ง จัดเป็นกลุ่มที่มี กำลังการผลิตสูงที่สุด โดยมีจำนวนนักศึกษารวมมากถึง 545,101 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.26 แต่ในการคิดค่าเฉลี่ยของกำลังการผลิตต่อสถาบัน พบว่า มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 14,345 คน/แห่ง

เมื่อพิจารณาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัย ราชภัฏมีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด 142,567 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.14

2.2) กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีจำนวนสถาบัน 21 แห่ง เป็นกลุ่มที่มี กำลังการผลิตรองลงมา โดยมีจำนวนนักศึกษารวม 504,968 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.32 และ ในการคิดค่าเฉลี่ยของกำลังการผลิตต่อสถาบัน พบว่า มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 24,046 คน/แห่ง สูง กว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ

เมื่อพิจารณาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัย ในกำกับรัฐมีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่รองลงมา 136,391 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.05

2.3) กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ มีจำนวนสถาบันเพียง 2 แห่ง มีกำลัง การผลิตเป็นจำนวนนักศึกษารวม 369,424 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.79 และในการคิดค่าเฉลี่ย ของกำลังการผลิตต่อสถาบัน พบว่า มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ยสูงที่สุดถึง 184,712 คน/แห่ง

เมื่อพิจารณาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ ไม่จำกัดรับมีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 83,923 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.80

2.4) กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน มีจำนวนสถาบันมากที่สุด 43 แห่ง มีกำลัง การผลิตเป็นจำนวนนักศึกษารวม 270,754 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.04 และในการคิดค่าเฉลี่ย ของกำลังการผลิตต่อสถาบัน พบว่า มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 6,297 คน/แห่ง

เมื่อพิจารณาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัย เอกชนมีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 81,251 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.33

2.5) กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีจำนวนสถาบัน 10 แห่ง มีกำลังการผลิต เป็นจำนวนนักศึกษารวม 169,253 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.15 และในการคิดค่าเฉลี่ยของกำลังการ ผลิตต่อสถาบัน พบว่า มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 16,925 คน/แห่ง

เมื่อพิจารณาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 49,941 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.81

2.6) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มีจำนวนสถาบัน 9 แห่ง มีกำลังการผลิตเป็นจำนวนนักศึกษารวม 155,737 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.50 และในการคิดค่าเฉลี่ยของกำลังการผลิตต่อสถาบัน พบว่า มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 17,304 คน/แห่ง

เมื่อพิจารณาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 51,339 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.05

2.7) กลุ่มวิทยาลัยเอกชน มีจำนวนสถาบัน 20 แห่ง มีกำลังการผลิตเป็นจำนวนนักศึกษารวม 28,589 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.38 และในการคิดค่าเฉลี่ยของกำลังการผลิตต่อสถาบัน พบว่า มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 1,429 คน/แห่ง

เมื่อพิจารณาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า กลุ่มวิทยาลัยเอกชน มีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 8,813 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.55

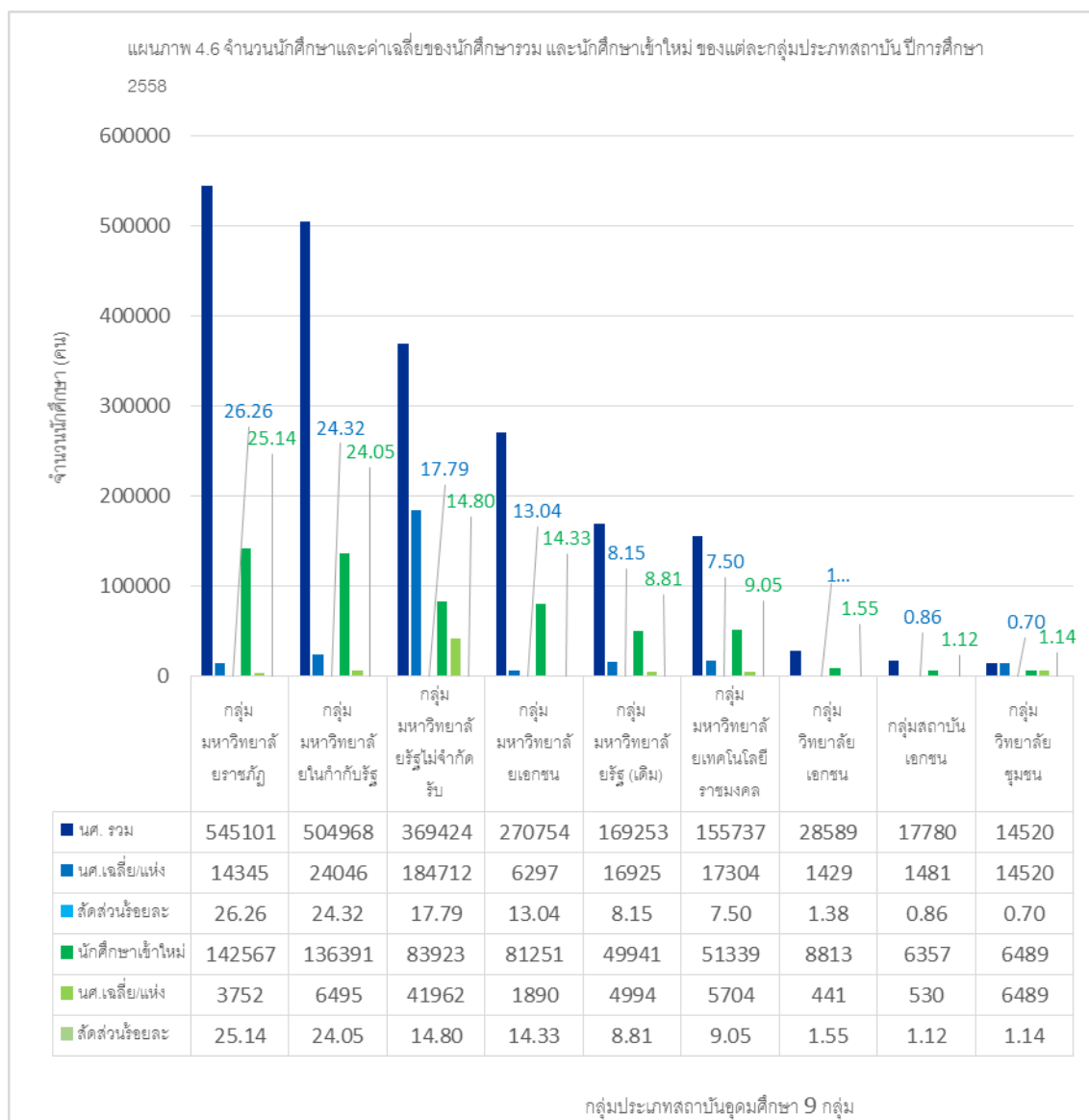
2.8) กลุ่มสถาบันเอกชน มีจำนวนสถาบัน 12 แห่ง มีกำลังการผลิตเป็นจำนวนนักศึกษารวม 17,780 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.86 และในการคิดค่าเฉลี่ยของกำลังการผลิตต่อสถาบัน พบว่า มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 1,481 คน/แห่ง

เมื่อพิจารณาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า กลุ่มสถาบันเอกชน มีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 6,357 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.12

2.9) กลุ่มวิทยาลัยชุมชน มีจำนวนสถาบัน 1 แห่ง มีกำลังการผลิตเป็นจำนวนนักศึกษารวม 14,520 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.70 และในการคิดค่าเฉลี่ยของกำลังการผลิตต่อสถาบัน พบว่า มีจำนวนนักศึกษารวมเฉลี่ย 14,520 คน/แห่ง

เมื่อพิจารณาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ พบว่า กลุ่มวิทยาลัยชุมชน มีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 6,489 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.14

รายละเอียดจำนวนนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่ของแต่ละกลุ่มประเภทสถาบัน ดังแผนภาพ 4.6 และตารางภาคผนวก 4.8



4.1.2 เขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาและเขตพื้นที่จังหวัด : เขตพื้นที่การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา

4.1.2.1 เขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา : จำนวนนักศึกษารวมและเข้าใหม่

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2552) รายงานว่า สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ประกาศจัดตั้งเครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษา 9 เครือข่าย ลงวันที่ 20 ตุลาคม กำหนดรูปแบบการจัดตั้งเครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษาโดยยึดพื้นที่เป็นเกณฑ์ (Area Approach) เรียกว่า กลุ่มเครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษา (ในรายงานฉบับนี้จะเรียกสั้น ๆ ว่า กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา) โดยแต่ละกลุ่มเครือข่ายจะจัดกลุ่มอิงตามยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดของรัฐบาล ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดประมาณ 5-12 จังหวัด ดังนั้น แต่ละกลุ่มเครือข่ายจะนับรวมจำนวนสถาบันอุดมศึกษา และวิทยาเขตซึ่งตั้งอยู่ในกลุ่มจังหวัดนั้น ๆ เป็นกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษากลุ่มเดียวกัน

ผลการศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2558 พบว่า แต่ละกลุ่ม
เครือข่ายอุดมศึกษามีพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดและจำนวนสถาบันและวิทยาเขต ดังนี้

1) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนบน ครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัด
มีจำนวนสถาบัน 15 แห่ง และมีวิทยาเขต 12 แห่ง

2) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่ 9 จังหวัด
มีจำนวนสถาบัน 10 แห่ง และมีวิทยาเขต 11 แห่ง

3) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบน ครอบคลุมพื้นที่ 9 จังหวัด
มีจำนวนสถาบัน 48 แห่ง และมีวิทยาเขต 12 แห่ง

4) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่ 11 จังหวัด
มีจำนวนสถาบัน 33 แห่ง และมีวิทยาเขต 33 แห่ง

5) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ครอบคลุมพื้นที่
12 จังหวัด มีจำนวนสถาบัน 13 แห่ง และมีวิทยาเขต 23 แห่ง

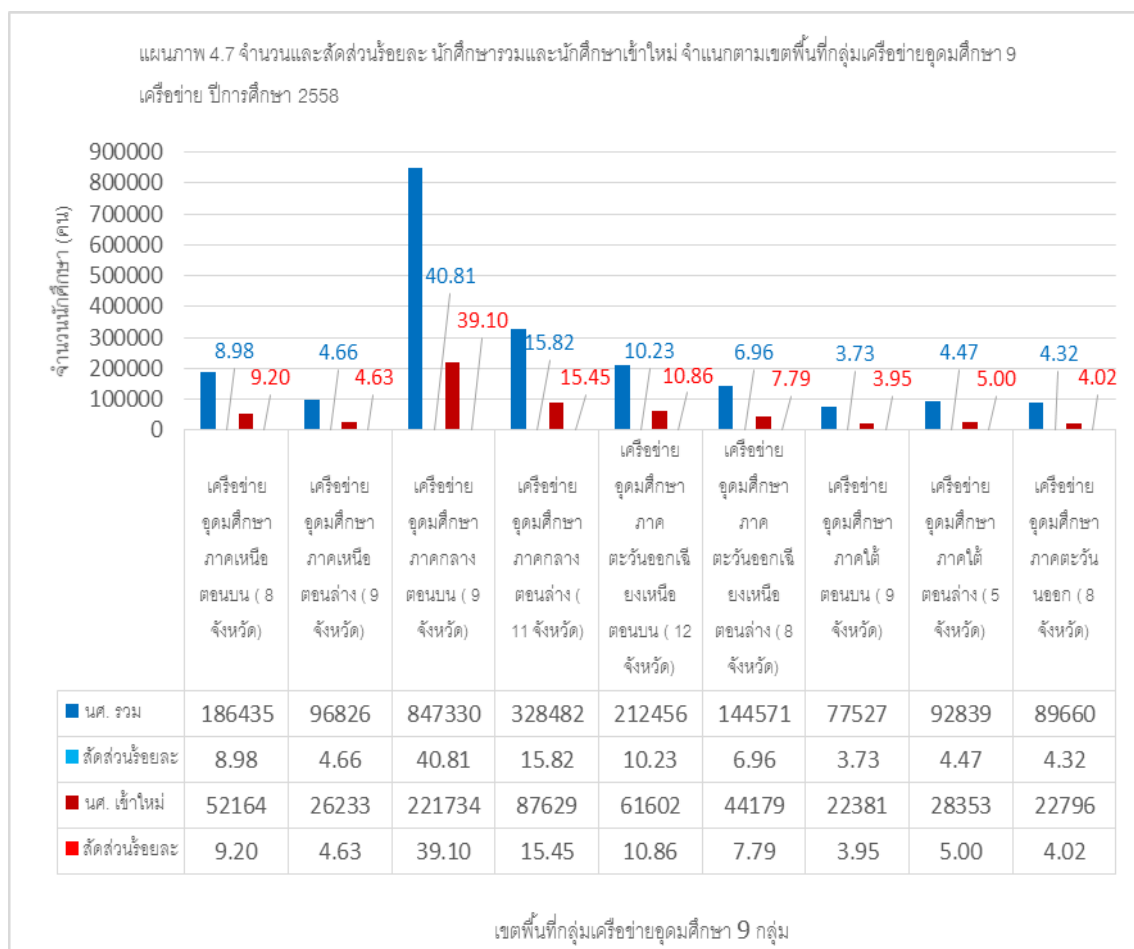
6) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่
8 จังหวัด มีจำนวนสถาบัน 15 แห่ง และมีวิทยาเขต 13 แห่ง

7) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนบน ครอบคลุมพื้นที่ 9 จังหวัด มีจำนวน
สถาบัน 7 แห่ง และมีวิทยาเขต 15 แห่ง

8) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด
มีจำนวนสถาบัน 9 แห่ง และมีวิทยาเขต 11 แห่ง

9) กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ 7 จังหวัด มีจำนวน
สถาบัน 6 แห่ง และมีวิทยาเขต 14 แห่ง

ผลการศึกษาวิจัยจำนวนนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่ของแต่ละเขตพื้นที่
กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา ทั้ง 9 เครือข่าย พบว่า กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบนมีจำนวน
นักศึกษามากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนบน กลุ่มเครือข่ายอุดม
ศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มเครือข่าย
อุดมศึกษาภาคใต้ตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออก และ กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา
ภาคใต้ตอนบน จำนวนนักศึกษาและสัดส่วนร้อยละของนักศึกษารวมและศึกษาเข้าใหม่ ดังแผนภาพ 4.7



4.1.2.2 เขตพื้นที่จังหวัด : จำนวนนักศึกษารวมและเข้าใหม่

ในการศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาตามเขตพื้นที่ในระดับจังหวัด พบว่า จังหวัดที่สถาบันอุดมศึกษาและวิทยาเขตที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดนั้น มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร มีจำนวนนักศึกษารวมมากที่สุดถึง 781,283 คน คิดเป็นกำลังผลิตนักศึกษารวมเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 37.63

จังหวัดที่มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก คือ กรุงเทพฯ ปทุมธานี นนทบุรี เชียงใหม่ นครปฐม มหาสารคาม สงขลา ชลบุรี ขอนแก่น และนครราชสีมา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.63 5.94 5.06 5.02 3.48 3.02 2.936 2.81 2.65 และ 2.63 ตามลำดับ และมีจังหวัดที่ไม่มีสถาบันหรือวิทยาเขตตั้งอยู่ และไม่มีจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษามี 6 จังหวัด ดังนี้ ชัยนาท อ่างทอง สุโขทัย สิงห์บุรี บึงกาฬ และอำนาจเจริญ รายละเอียดดังตาราง 4.2

ส่วนจำนวนนักศึกษารวมของแต่ละเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา จังหวัด สถาบัน และวิทยาเขต จัดกลุ่มตามระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ รายละเอียด ดังตารางภาคผนวก 4.9

ตาราง 4.2 เขตพื้นที่จังหวัดที่มีนักศึกษารวมและเข้าใหม่ เรียงจำนวนมากและรองลงไปตามลำดับ

ลำดับ	รายชื่อจังหวัด	นศ. รวม		นศ. เข้าใหม่	ลำดับ	รายชื่อจังหวัด	นศ. รวม		นศ. เข้าใหม่
		จำนวน	ร้อยละ				จำนวน	ร้อยละ	
	รวม	2076126		567071					
1	กรุงเทพฯ	781283	37.63	200134	40	ร้อยเอ็ด	7012	0.34	1476
2	ปทุมธานี	123289	5.94	35059	41	กาฬสินธุ์	6998	0.34	2229
3	นนทบุรี	105105	5.06	29338	42	ชัยภูมิ	6705	0.32	1793
4	เชียงใหม่	104160	5.02	27440	43	นราธิวาส	6375	0.31	2653
5	นครปฐม	72288	3.48	18754	44	ตาก	6154	0.30	2256
6	มหาสารคาม	62776	3.02	20184	45	ตรัง	5808	0.28	1814
7	สงขลา	60961	2.94	18562	46	แพร่	3566	0.17	1048
8	ชลบุรี	58277	2.81	14300	47	ประจวบคีรีขันธ์	3322	0.16	1190
9	ขอนแก่น	54935	2.65	15256	48	สระแก้ว	2330	0.11	829
10	นครราชสีมา	54684	2.63	17176	49	น่าน	2319	0.11	928
11	พิษณุโลก	40558	1.95	11514	50	ชุมพร	1650	0.08	223
12	เชียงราย	37448	1.80	11190	51	พิจิตร	1576	0.08	693
13	อุดรธานี	29323	1.41	6678	52	หนองบัวลำภู	915	0.04	425
14	อุบลราชธานี	28354	1.37	8519	53	ยโสธร	877	0.04	426
15	สุราษฎร์ธานี	27415	1.32	7506	54	หนองคาย	851	0.04	289
16	นครศรีธรรมราช	26708	1.29	8218	55	สตูล	844	0.04	340
17	พระนครศรีอยุธยา	25697	1.24	8759	56	อุทัยธานี	835	0.04	352
18	สกลนคร	24793	1.19	7443	57	ระยอง	802	0.04	546
19	เพชรบุรี	24564	1.18	4870	58	ลำพูน	764	0.04	241
20	พะเยา	21953	1.06	6692	59	มุกดาหาร	626	0.03	302
21	บุรีรัมย์	21928	1.06	6011	60	ระนอง	490	0.02	208
22	สุรินทร์	16012	0.77	5142	61	แม่ฮ่องสอน	472	0.02	184
23	ศรีสะเกษ	16011	0.77	5112	62	พังงา	402	0.02	192
24	ลำปาง	15753	0.76	4441	63	สมุทรสาคร	352	0.02	167
25	นครสวรรค์	15450	0.74	4461	64	ตราด	137	0.01	-
26	จันทบุรี	15147	0.73	4720	65	สุพรรณบุรี	-	0.00	-
27	ภูเก็ต	15054	0.73	4220	66	สระบุรี	-	0.00	-
28	เลย	13843	0.67	3764	67	นครนายก	-	0.00	-
29	กำแพงเพชร	13659	0.66	2460	68	สมุทรสงคราม	-	0.00	-
30	ยะลา	12997	0.63	3931	69	กระบี่	-	0.00	-
31	ฉะเชิงเทรา	12967	0.62	2401	70	พัทลุง	-	0.00	-
32	ปัตตานี	11662	0.56	2867	71	ปราจีนบุรี	-	0.00	-
33	สมุทรปราการ	11647	0.56	3702	72	ชัยนาท	ไม่มี ส.		ไม่มี ส.
34	นครพนม	10384	0.50	3556	73	อ่างทอง	ไม่มี ส.		ไม่มี ส.
35	กาญจนบุรี	10309	0.50	2704	74	สุโขทัย	ไม่มี ส.		ไม่มี ส.
36	อุดรดิตถ์	10233	0.49	2331	75	สิงห์บุรี	ไม่มี ส.		ไม่มี ส.
37	ราชบุรี	9032	0.44	2074	76	บึงกาฬ	ไม่มี ส.		ไม่มี ส.
38	ลพบุรี	8924	0.43	2612	77	อำนาจเจริญ	ไม่มี ส.		ไม่มี ส.
39	เพชรบูรณ์	8361	0.40	2166					

4.1.3 ระดับการศึกษา : การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในระดับการศึกษาต่าง ๆ

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ได้กำหนดระดับคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาออกเป็น 6 ระดับ ประกอบด้วย ระดับที่ 1 คือ ระดับอนุปริญญา (3 ปี) ระดับที่ 2 คือ ระดับปริญญาตรี ระดับที่ 3 คือ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับที่ 4 คือ ระดับปริญญาโท ระดับที่ 5 คือ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับที่ 6 ระดับปริญญาเอก สถาบันอุดมศึกษาจะจัดการศึกษาระดับใด ๆ จะขึ้นอยู่กับแผนการจัดการศึกษาของสถาบันนั้น ๆ

ผลการศึกษาวិจัยการจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2558 พบว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจำนวน 156 แห่ง จัดการศึกษารวม 9 ระดับการศึกษา ประกอบด้วยการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาเอก และวุฒิการศึกษาอื่น ในจำนวนนี้มี 6 ระดับการศึกษาที่กำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ส่วนอีก 3 ระดับการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งได้จัดให้บริการเพิ่มขึ้นมา คือ ระดับ ปวช. ซึ่งจัดเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านอาชีวศึกษา ระดับ ปวส. เป็นการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาด้านอาชีวศึกษา และระดับวุฒิการศึกษาอื่น ๆ ที่ผลิตกำลังคนตามเป้าประสงค์ของแต่ละหน่วยงาน

4.1.3.1 นักศึกษาเข้าใหม่ ในแต่ละระดับการศึกษา

ในการวิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 567,071 คน เปรียบเทียบระหว่าง 9 ระดับการศึกษา พบว่า ในระบบผลิตกำลังคนอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษารับนักศึกษาเข้าใหม่เข้าสู่ระบบผลิตในระดับปริญญาตรีมากที่สุด 499,568 คน รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 43,611 คน ระดับอนุปริญญา 6,399 คน ระดับ ปวส. 5,593 คน ระดับ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต 4,786 ระดับ ปริญญาเอก 4,489 คน ระดับ ปวช. 1,870 คน ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 655 คน และระดับวุฒิกุ่มอื่น 100 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 88.10 7.69 1.13 0.99 0.84 0.79 0.33 0.12 และ 0.02 ตามลำดับ

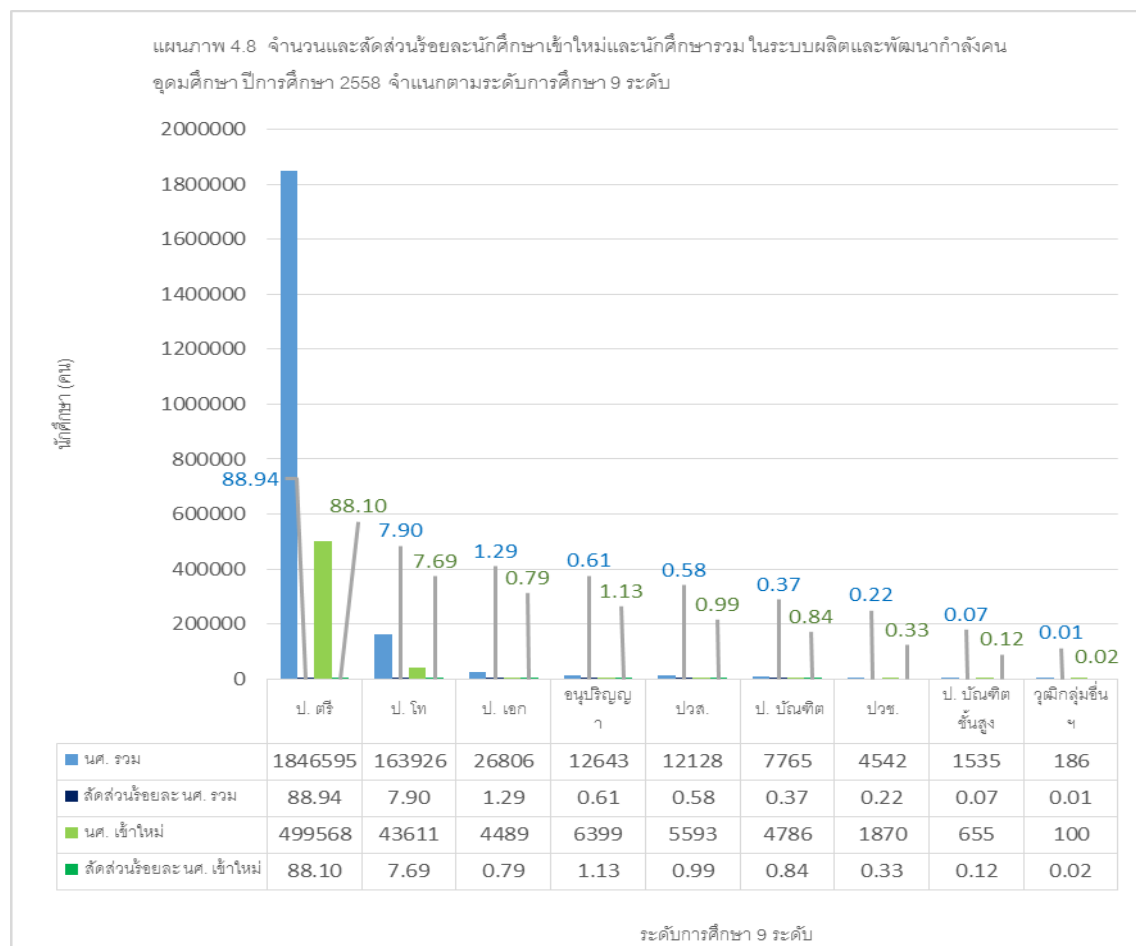
4.1.3.2 นักศึกษารวม ในแต่ละระดับการศึกษา

ในการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษารวม 2,076,126 คน เปรียบเทียบระหว่าง 9 ระดับการศึกษา พบว่า ในระบบผลิตกำลังคนอุดมศึกษามีจำนวนนักศึกษารวมที่อยู่ในระหว่างกำลังศึกษาใน 3 ระดับการศึกษาหลัก ๆ ประกอบด้วยระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยเป็นการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 1,846,595 คน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 88.94 รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 163,926 คน มีสัดส่วนร้อยละ 7.90 และระดับปริญญาเอก 26,806 คน มีสัดส่วนร้อยละ 1.29

ส่วนนักศึกษารวมอีก 6 ระดับการศึกษาที่เหลือ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาผลิตในจำนวนน้อยมาก ไม่ถึงร้อยละ 1.00 ประกอบด้วย ระดับอนุปริญญา 12,643 คน ระดับ ปวส. 12,128 คน ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต 7,765 คน ระดับ ปวช. 4,542 คน ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

ชั้นสูง 1,535 คน และระดับอุดมศึกษาอื่น 186 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.61 0.58 0.37 0.22 0.07 และ 0.01 ตามลำดับ

รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละของจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่และนักศึกษารวมในแต่ละระดับการศึกษา ดังแผนภาพ 4.8



4.1.3.3 ระดับการศึกษาและจำนวนนักศึกษารวมรายสถาบัน

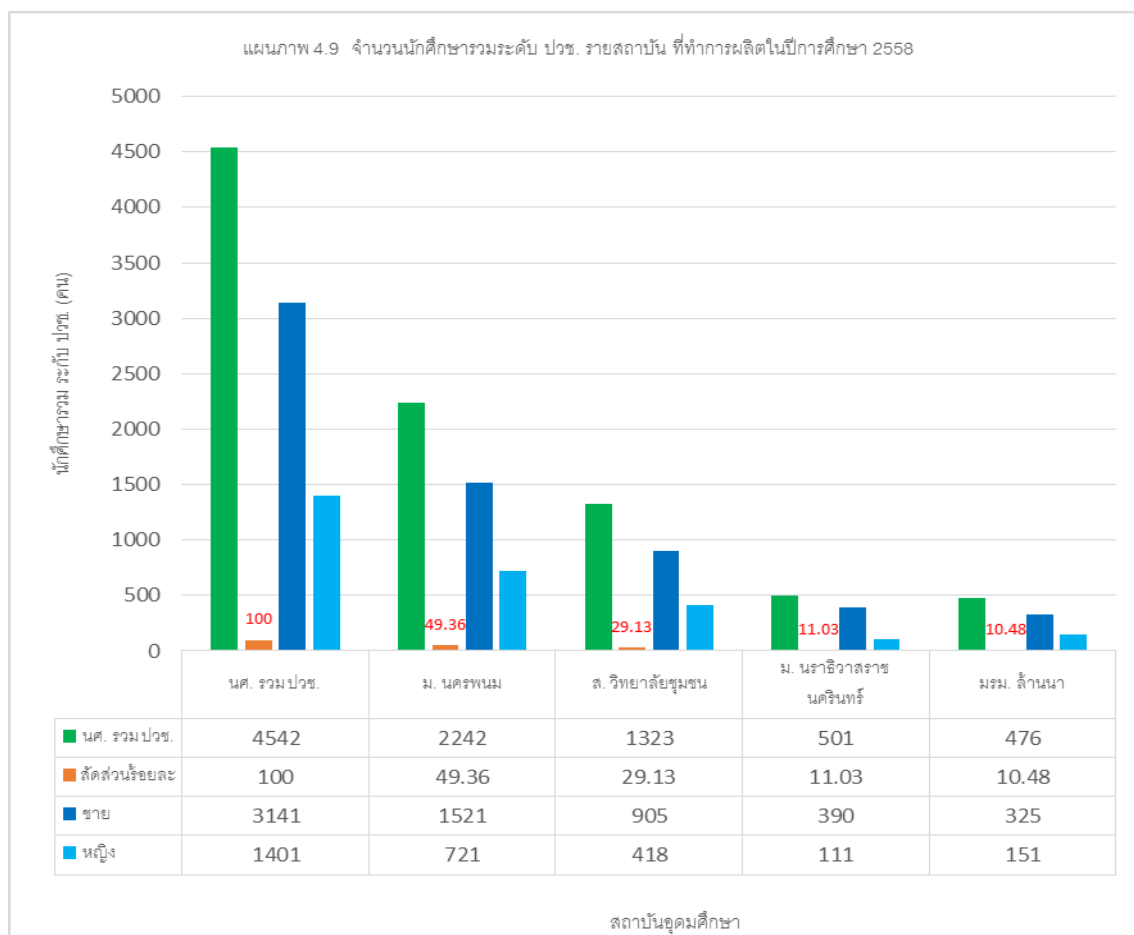
1) ระดับ ปวช. : นักศึกษารวมรายสถาบัน

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 4 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับ ปวช. โดยมี มหาวิทยาลัยนครพนม มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมได้มากที่สุด 2,242 คน รองลงมา คือ สถาบันวิทยาลัยชุมชน 1,323 คน มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 501 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 476 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.36 29.13 11.03 และ 10.48 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เมื่อตรวจสอบข้อมูลปีการศึกษา 2556 พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวมา 8 แห่ง ได้รายงานจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับ ปวช. ซึ่งในปีการศึกษา 2558 จะมีนักศึกษา ปวช. คงอยู่และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 538 คน มหาวิทยาลัยมหิดล 106 คน

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 42 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี 11 คน มหาวิทยาลัยรังสิต 730 คน มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น 561 คน มหาวิทยาลัยเอเซีย 50 คน และ มหาวิทยาลัยศรีปทุม 15 คน

รายละเอียดดังแผนภาพ 4.9 และตาราง 4.3



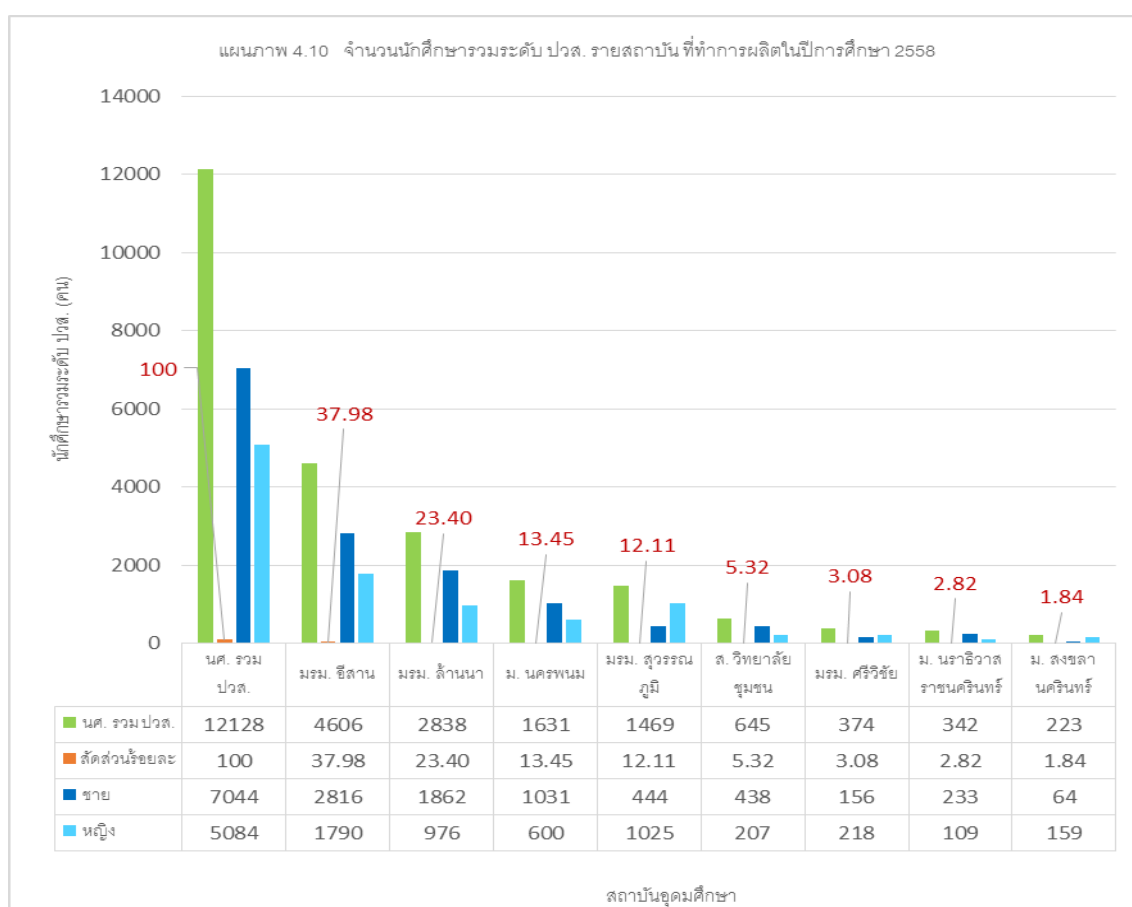
ตาราง 4.3 จำนวนนักศึกษารวมระดับ ปวช. ของ 4 รายสถาบัน ที่รายงานในปีการศึกษา 2558 และจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับ ปวช. ปีการศึกษา 2556 ของ 8 รายสถาบัน ที่คาดว่าจะอยู่ถึงปี 2558

ลำดับ	กลุ่มสถาบันและสถาบัน	นศ. รวม ระดับ ปวช. ปีการศึกษา 2558				
		รวม ปวช.	สัดส่วนร้อยละ	ชาย	หญิง	นศ.ปวช.คงอยู่ ปี 58
	รวม	4542	100.00			
1	ม. นครพนม	2242	49.36	1521	721	
4	ส. วิทยาลัยชุมชน	1323	29.13	905	418	
2	ม. นราธิวาสราชนครินทร์	501	11.03	390	111	
3	มรณ. ล้านนา	476	10.48	325	151	
5	ม. มหาสารคาม					42
6	ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ					538
7	ม. มหิดล					106

ลำดับ	กลุ่มสถาบันและสถาบัน	นศ. รวม ระดับ ปวช. ปีการศึกษา 2558				
		รวม ปวช.	สัดส่วนร้อยละ	ชาย	หญิง	นศ.ปวช.คงอยู่ ปี 58
8	ม. ราชภัฏกาญจนบุรี					11
9	ม. รังสิต					730
10	ม. เวสเทิร์น					561
11	ม. เอเชีย					50
12	ม. ศรีปทุม					15

2) ระดับ ปวส. : นักศึกษารวมรายสถาบัน

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 8 แห่ง ที่จัดการศึกษา ระดับ ปวส. โดยมี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมได้มากที่สุด 4,606 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 2,838 คน มหาวิทยาลัยนครพนม 1,631 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ 1,469 สถาบันวิทยาลัยชุมชน 645 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย 374 คน มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 342 คน และ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ 223 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.98 23.40 13.45 12.11 5.32 3.08 2.82 และ 1.84 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.10

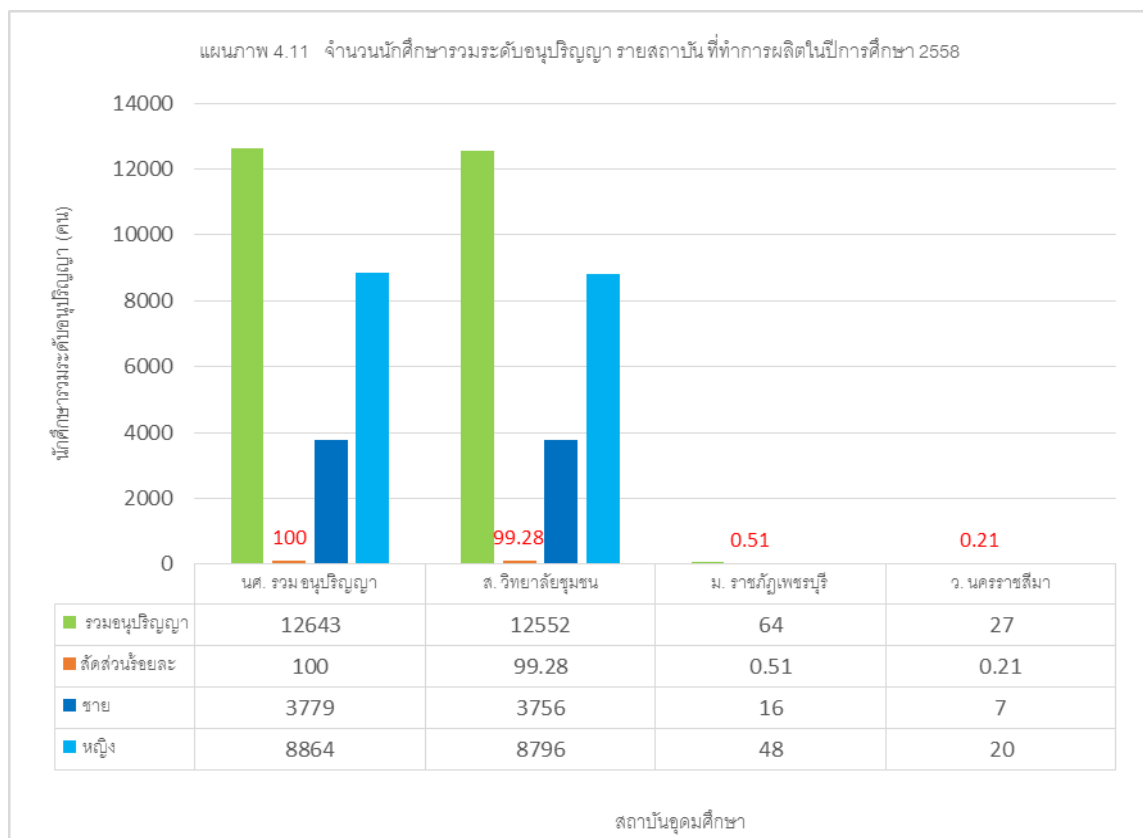


3) ระดับอนุปริญญา : นักศึกษารวมรายสถาบัน

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 3 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับอนุปริญญา โดยมี สถาบันวิทยาลัยชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มสถาบันที่จัดการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาเป็นหลัก มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมได้มากที่สุด 12,552 คน รองลงมา คือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่มีการจัดการศึกษาระดับนี้ในจำนวนน้อยมาก ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 64 คน และวิทยาลัยนครราชสีมา 27 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.28 0.51 และ 0.21 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เมื่อตรวจสอบข้อมูลปีการศึกษา 2556 พบว่า ในปีนี้มีสถาบันอุดมศึกษา นอกเหนือจากที่กล่าวมา 1 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รายงานจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับอนุปริญญา ซึ่งในปีการศึกษา 2558 จะมีนักศึกษาระดับอนุปริญญาคงอยู่และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 จำนวน 460 คน

รายละเอียดตั้งแผนภาพ 4.11



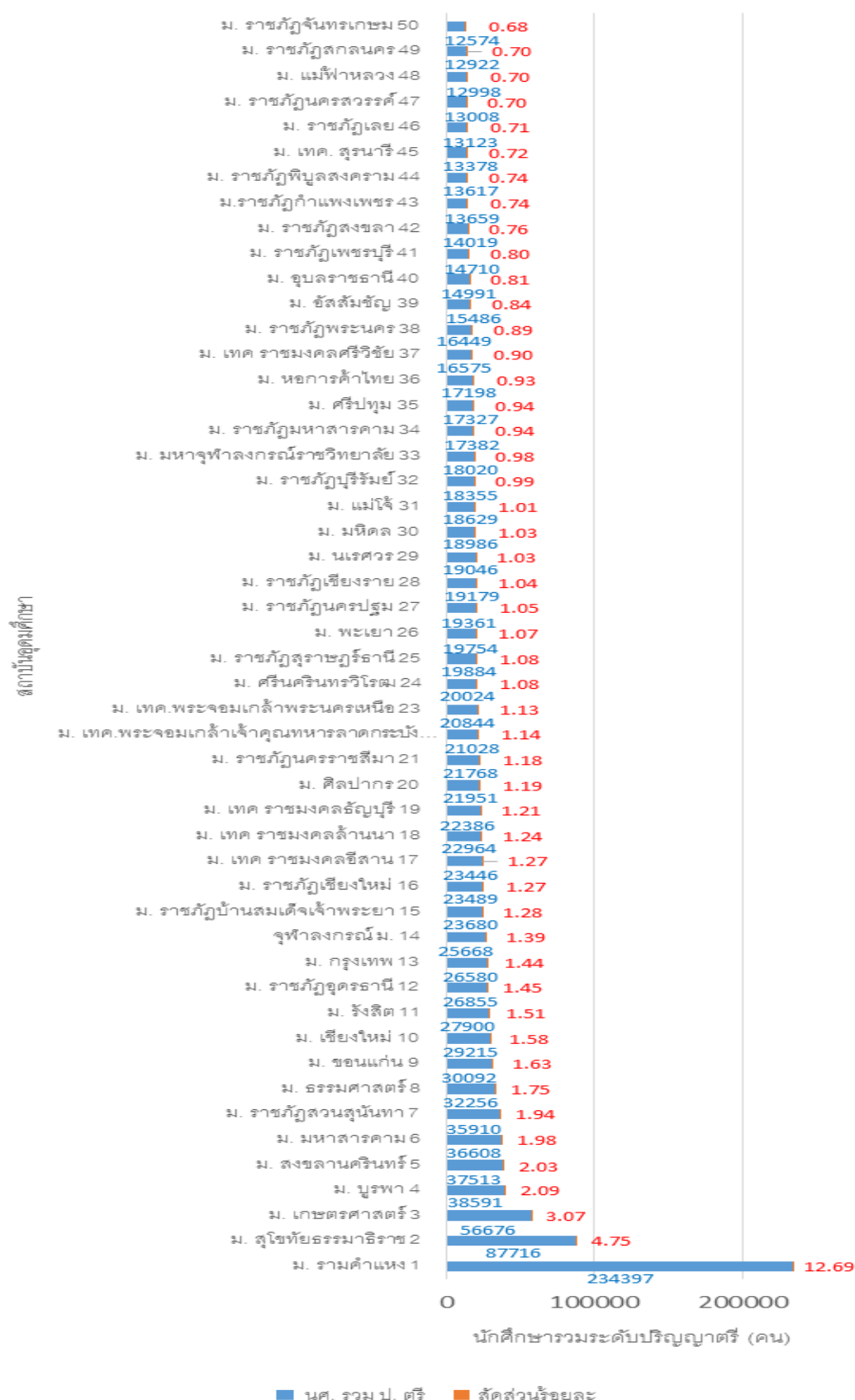
4) ระดับปริญญาตรี : นักศึกษารวมรายสถาบัน

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษา 155 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีเพียง 1 สถาบัน คือ สถาบันวิทยาลัยชุมชนที่มีได้เปิดสอนระดับปริญญาตรี ในจำนวน 155 แห่งนี้ มีสถาบัน 9 แห่งไม่ได้ส่งข้อมูลเข้ามา สถาบันที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมได้จำนวนมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 234,397 คน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 12.69 เป็นสถาบันเดียว

ที่มีสัดส่วนการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรีเกินกว่าร้อยละ 10 ขึ้นไป นอกจากนี้ มีสถาบัน 4 แห่ง ที่มีสัดส่วนร้อยละการผลิตกำลังคนตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป แต่ไม่เกินร้อยละ 5.00 และมีสถาบันอุดมศึกษา 26 แห่ง ที่มีสัดส่วนร้อยละการผลิตกำลังคนตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป แต่ไม่เกินร้อยละ 2.00 ส่วนสถาบันที่เหลือทั้งหมดมีสัดส่วนร้อยละการผลิตกำลังคนไม่ถึงร้อยละ 1.00

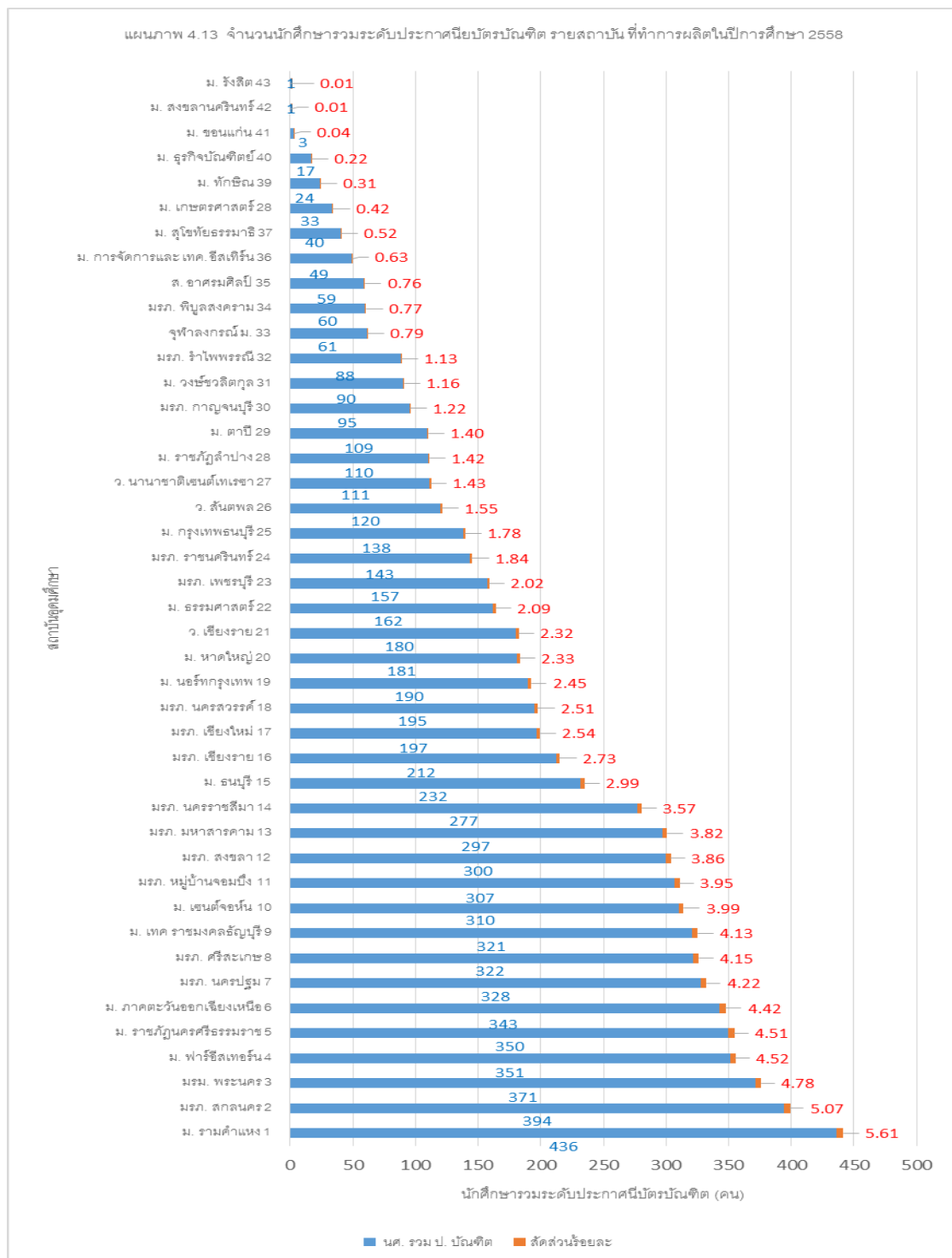
สถาบันที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวม ระดับปริญญาตรีจำนวนมาก 50 ลำดับแรก ดังแผนภาพ 4.12 ส่วนรายละเอียดของทุกสถาบันดังตารางภาคผนวก 4.10

แผนภาพ 4.12 จำนวนนักศึกษา รวมระดับปริญญาตรี รายสถาบัน ที่ทำการผลิตในปีการศึกษา 2558



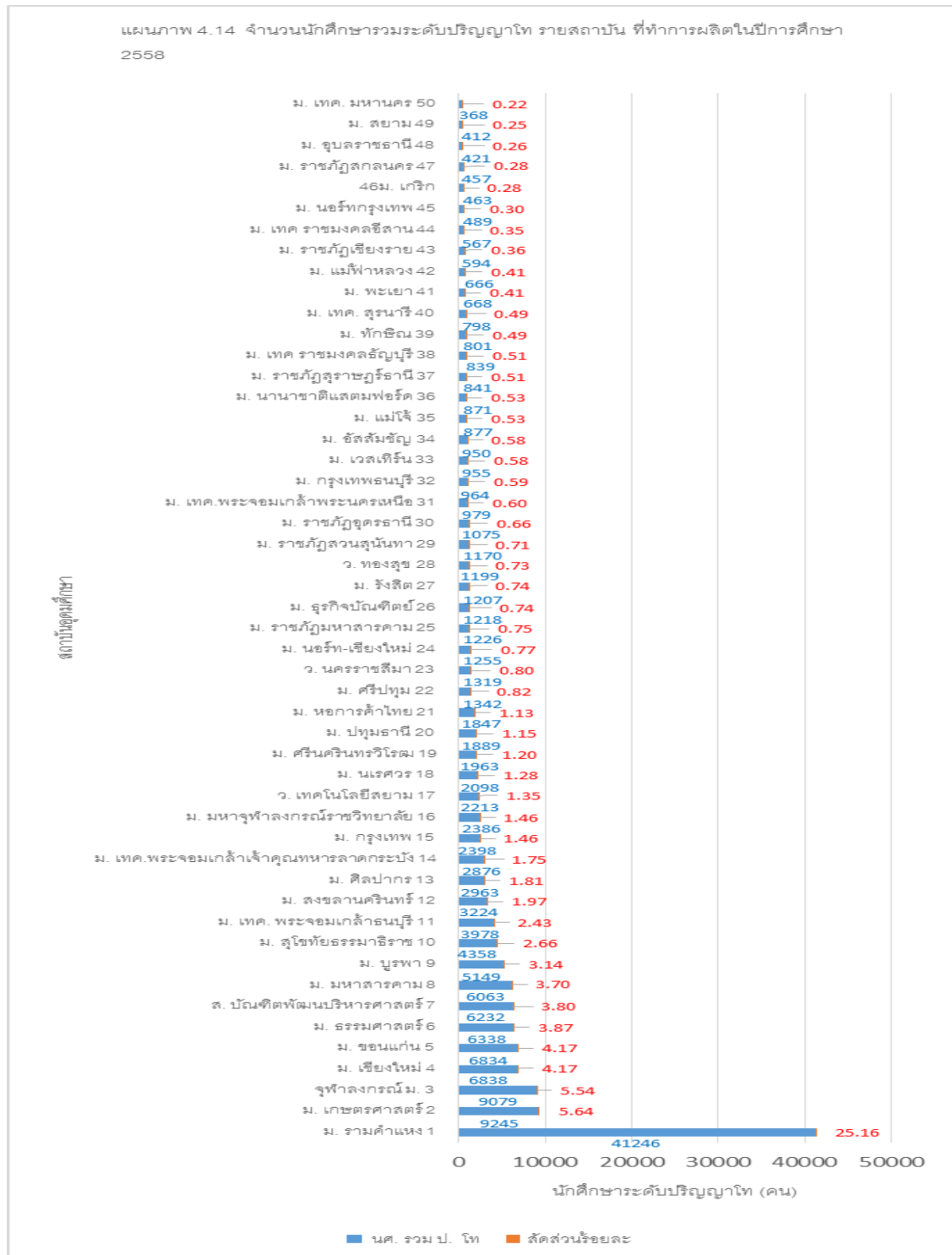
5) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต : นักศึกษารวมรายสถาบัน

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 43 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต โดยมี มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมได้มากที่สุด 436 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.61 สถาบันที่จัดการศึกษาระดับนี้น้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ มหาวิทยาลัยรังสิต มีจำนวนนักศึกษาแต่ละแห่งละ 1 คน คิดเป็นสัดส่วนแต่ละร้อยละ 0.01 รายละเอียดจำนวนนักศึกษารวมของสถาบันทั้ง 43 แห่ง ดังแผนภาพ 4.13



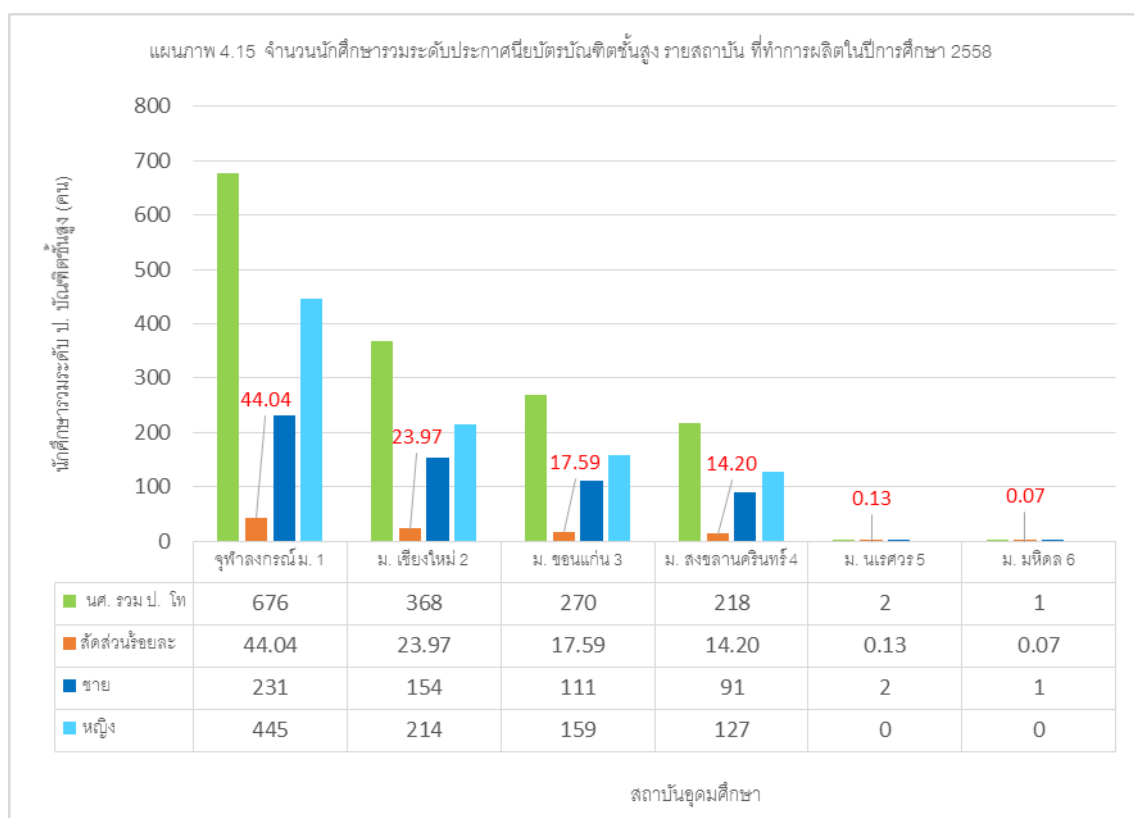
6) ระดับปริญญาโท : นักศึกษารวมรายสถาบัน

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 119 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับปริญญาโท โดยมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีกำลังการผลิตนักศึกษารวมได้มากที่สุด 41,246 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.16 สถาบันที่จัดการศึกษาระดับนี้ได้น้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี มีจำนวนนักศึกษา 3 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.02 สถาบันที่จัดการศึกษาระดับนี้ได้จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ดังแผนภาพ 4.14 ส่วนรายละเอียดของทุกสถาบัน ดังตารางภาคผนวก 4.11



7) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง : นักศึกษารวมรายสถาบัน

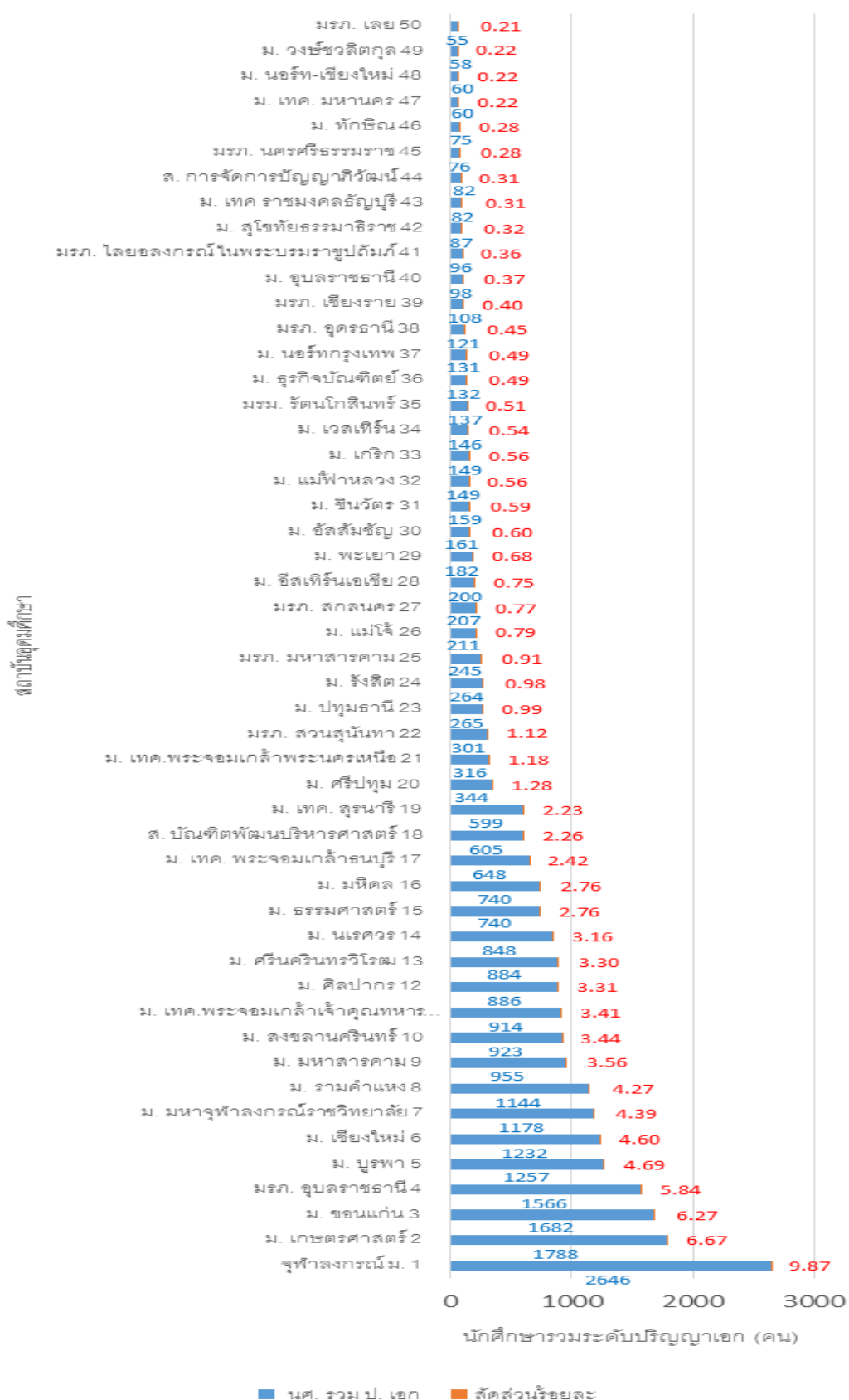
จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 6 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมได้มากที่สุด 676 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 368 คน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 270 คน และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 218 คน มหาวิทยาลัยนเรศวร 2 คน และมหาวิทยาลัยมหิดล 1 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.04 23.97 17.59 14.20 0.13 และ 0.07 ตามลำดับ รายละเอียดดังแผนภาพ 4.15



8) ระดับปริญญาเอก : นักศึกษารวมรายสถาบัน

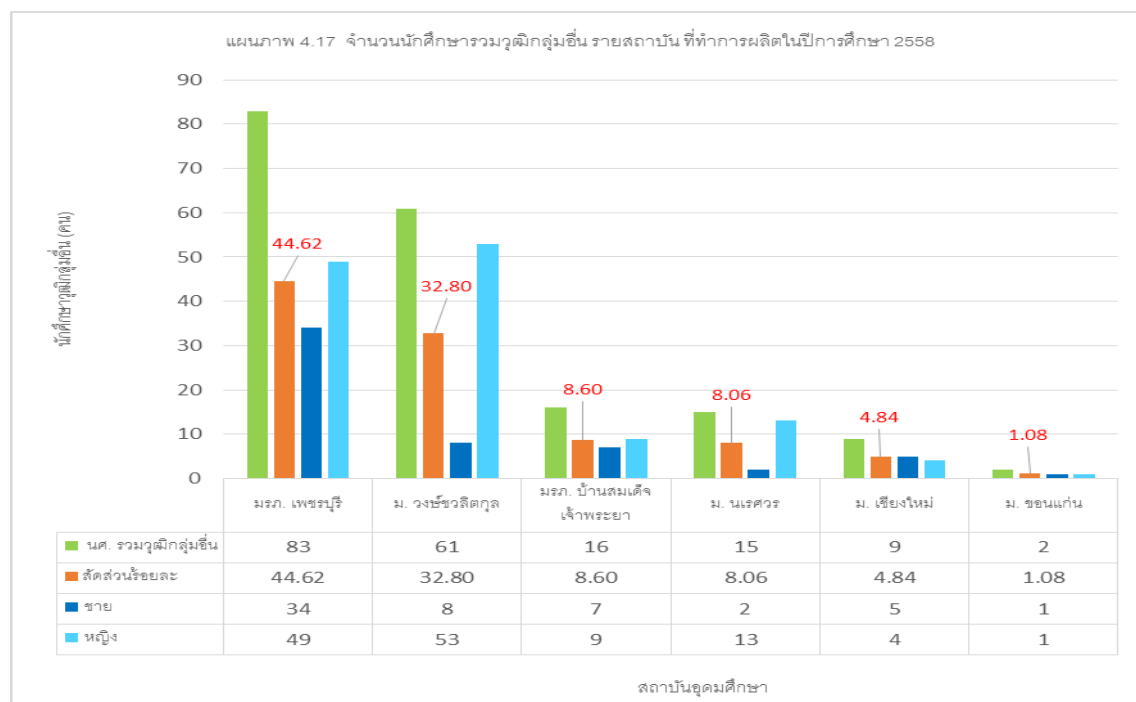
จากการศึกษาข้อมูล พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 83 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีกำลังการผลิตนักศึกษารวมได้มากที่สุด 2,646 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.87 สถาบันที่จัดการศึกษาระดับนี้ได้น้อยที่สุด คือ มหาวิทยาลัยพายัพ มีจำนวนนักศึกษา 1 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.004 สถาบันที่จัดการศึกษาระดับนี้ได้จำนวนมาก 50 ลำดับแรก ดังแผนภาพ 4.16 ส่วนรายละเอียดของทุกสถาบัน ดังตารางภาคผนวก 4.12

แผนภาพ 4.16 จำนวนนักศึกษารวมระดับปริญญาเอก รายสถาบัน ที่ทำการ
ผลิตในปีการศึกษา 2558



9) ระดับวุฒิกลุ่มอื่น : นักศึกษารวมรายสถาบัน

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเพียง 6 แห่ง ที่จัดการศึกษาระดับวุฒิกลุ่มอื่น โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมได้มากที่สุด 83 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล 61 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา 16 คน มหาวิทยาลัยนเรศวร 15 คน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 9 คน และมหาวิทยาลัยขอนแก่น 2 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.62 32.80 8.60 8.06 4.84 และ 1.075 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.17



4.1.3.4 ระดับการศึกษาและจำนวนนักศึกษารวมแต่ละประเภทกลุ่มสถาบัน

1) กลุ่มประเภทสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน : นักศึกษารวมแต่ละระดับการศึกษา

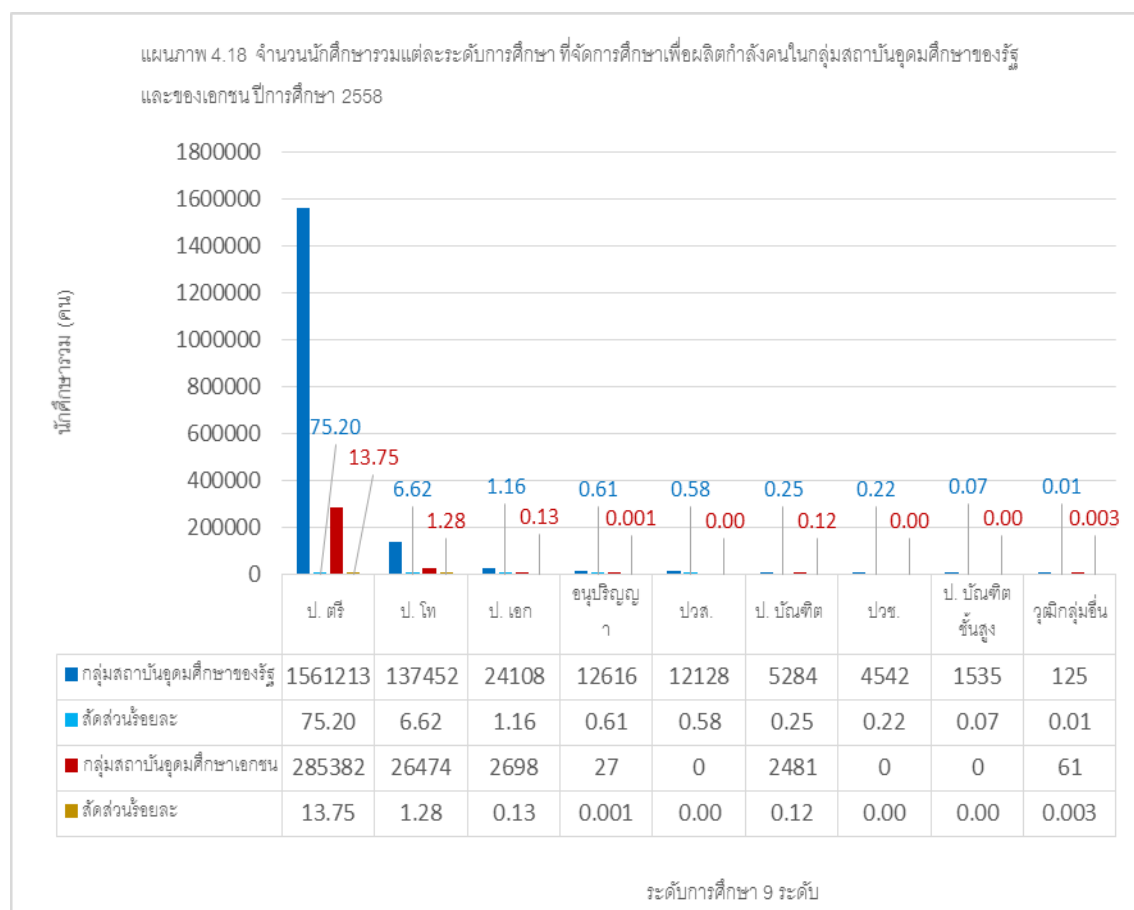
จำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 2,076,126 คน เป็นนักศึกษากลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 1,759,003 คน กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน 317,123 คน

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาทั้ง 9 ระดับการศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีมากที่สุด 1,561,213 คน รองลงมา คือ ปริญญาโท 137,452 คน ปริญญาเอก 24,108 คน อนุปริญญา 12,616 คน ปวส. 12,128 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 5,284 คน ปวช. 4,542 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 1,535 คน และวุฒิกลุ่มอื่น 125 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละจากจำนวนนักศึกษา 2,076,126 คน ดังนี้ ร้อยละ 75.20 6.62 1.16 0.61 0.58 0.25 0.22 0.07 และ 0.01 ตามลำดับ

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนจัดการศึกษาเพื่อผลิตคนเพียง 6 ระดับการศึกษา เป็นระดับปริญญาตรีมากที่สุด 285,382 คน รองลงมา คือ ปริญญาโท 26,474 คน ปริญญา

เอก 2,698 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 2,481 คน วุฒิกฎหมาย 61 คน และอนุปริญญา 27 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละจากจำนวนนักศึกษา 2,076,126 คน ดังนี้ ร้อยละ 13.75 1.28 0.13 0.12 0.003 และ 0.001 ตามลำดับ

รายละเอียดดังแผนภาพ 4.18



2) กลุ่มประเภทสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม : นักศึกษารวมแต่ละระดับการศึกษา

ในการศึกษาการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนอุดมศึกษาทั้ง 9 ระดับการศึกษา เปรียบเทียบระหว่างประเภทกลุ่มสถาบันทั้ง 9 กลุ่ม พบประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

2.1) การจัดการศึกษาครบทั้ง 9 ระดับการศึกษา พบว่า ไม่มีกลุ่มสถาบันใดจัดการศึกษาครบทั้ง 9 ระดับการศึกษา

2.2) การจัดการศึกษา 3 ระดับ ที่สำคัญ คือ ระดับปริญญาตรี โท และเอก และพบว่า ทุกกลุ่มสถาบันยกเว้นกลุ่มวิทยาลัยชุมชนจัดการศึกษาทั้ง 3 ระดับนี้

2.3) จำนวนระดับการศึกษาที่แต่ละกลุ่มสถาบันจัดให้บริการ พบว่า กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีจำนวนระดับการศึกษาให้บริการได้มากที่สุด 8 ระดับการศึกษา รองลงมา กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จัดให้บริการได้ 6 ระดับการศึกษา กลุ่มวิทยาลัยเอกชนจัดให้บริการได้ 5 ระดับ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ

ไม่จำกัดรับ กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน และกลุ่มสถาบันเอกชน จัดให้บริการได้ 4 ระดับ และวิทยาลัยชุมชน จัดให้บริการได้น้อยที่สุด 3 ระดับการศึกษา

2.4) รายละเอียดจำนวนนักศึกษารวมและสัดส่วนร้อยละ ของแต่ละระดับการศึกษา ที่แต่ละกลุ่มสถาบันจัดให้บริการการศึกษา ดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 จำนวนนักศึกษารวมและสัดส่วนร้อยละแต่ละระดับการศึกษา ของแต่ละกลุ่มประเภทสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558

กลุ่มสถาบัน อุดมศึกษา	ป. ตรี	ป. โท	ป. เอก	อนุ ปริญญา	ปวส.	ป. บัณฑิต	ปวช.	ป. บัณฑิต ชั้นสูง	วุฒิ กลุ่มอื่น
รวม	1846595	163926	26806	12643	12128	7765	4542	1535	186
1 ม. ในกำกับรัฐ	425633	61798	15928	0	0	283	0	1315	11
สัดส่วนร้อยละ	20.50	2.98	0.77	0.00	0.00	0.01	0.00	0.06	0.001
2 ม. รัฐ (เดิม)	141071	19332	3675	0	2196	1	2743	220	15
สัดส่วนร้อยละ	6.79	0.93	0.18	0.00	0.11	0.00	0.13	0.01	0.001
3 มรм.	143017	2025	240	0	9287	692	476	0	0
สัดส่วนร้อยละ	6.89	0.10	0.01	0.00	0.45	0.03	0.02	0.00	0.000
4 มรภ.	529379	8693	3034	64	0	3832	0	0	99
สัดส่วนร้อยละ	25.50	0.42	0.15	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.005
5 ม. รัฐไม่จำกัดรับ	322113	45604	1231	0	0	476	0	0	0
สัดส่วนร้อยละ	15.52	2.20	0.06	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.000
6 วิทยาลัยชุมชน	0	0	0	12552	645	0	1323	0	0
สัดส่วนร้อยละ	0.00	0.00	0.00	0.60	0.03	0.00	0.06	0.00	0.000
7 ม. เอกชน	245973	20169	2540	0	0	2011	0	0	61
สัดส่วนร้อยละ	11.85	0.97	0.12	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.003
8 ส. เอกชน	16551	1021	149	0	0	59	0	0	0
สัดส่วนร้อยละ	0.80	0.05	0.01	0.00	0.00	0.003	0.00	0.00	0.000
9 วิทยาลัยเอกชน	22858	5284	9	27	0	411	0	0	0
สัดส่วนร้อยละ	1.10	0.25	0.0004	0.001	0.00	0.02	0.00	0.00	0.000

4.1.3.5 ระดับการศึกษาและการผลิตกำลังคนในแต่ละเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา

องค์ประกอบของเครือข่ายอุดมศึกษา ประกอบด้วย เขตพื้นที่ของประเทศที่แบ่งออกเป็น 9 เขตพื้นที่เครือข่าย แต่ละเขตพื้นที่เครือข่ายประกอบไปด้วยเขตพื้นที่จังหวัดจำนวน 5-12 จังหวัด และแต่ละเขตพื้นที่จังหวัดประกอบไปด้วยสถาบันอุดมศึกษาและวิทยาเขต สถาบันและวิทยาเขตที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกันจะร่วมมือกันพัฒนาการดำเนินงานการศึกษาในด้านต่าง ๆ ตามพันธกิจหลัก 4 ด้าน ของสถาบันอุดมศึกษาที่กำหนดไว้ในกฎหมายจัดตั้งสถาบันทุกแห่ง ทั้งด้านการจัดการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลป วัฒนธรรม

จากการศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนแต่ละระดับ การศึกษาในแต่ละเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา พบว่า มีระดับการศึกษา 3 ระดับ คือ ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ที่มีการจัดการศึกษาทุกเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา ส่วนระดับการศึกษา อื่น ๆ แต่ละเขตพื้นที่เครือข่ายมีการจัดแตกต่างกันไป รายละเอียดระดับการศึกษาที่จัดในแต่ละเขต พื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา มีดังนี้

1) ระดับการศึกษาในเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนบน พบว่า มี 8 ระดับการศึกษา เป็นจำนวนนักศึกษารวม 186,435 คน ในจำนวนนี้เป็นการจัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรีมากที่สุด 167,271 คน รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 12,398 คน ระดับปริญญาเอก 2,074 คน ปวส. 1,530 คน อนุปริญญา 1,322 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 1,050 คน ปวช. 413 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 368 คน และ วุฒิกุ่มอื่น 9 คน คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวม ทั้งสิ้น ร้อยละ 8.056 0.597 0.099 0.07 0.06 0.05 0.019 0.017 และ 0.0004 ตามลำดับ

2) ระดับการศึกษาในเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนล่าง พบว่า มี 9 ระดับการศึกษา เป็นจำนวนนักศึกษารวม 96,826 คน ในจำนวนนี้เป็นการจัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรีมากที่สุด 87,623 คน รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 3,222 คน ปวส. 1,953 คน อนุปริญญา 1,438 คน ปวช. 1,386 คน ระดับปริญญาเอก 932 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 255 คน วุฒิกุ่มอื่น 15 คน และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 2 คน คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวม ทั้งสิ้น ร้อยละ 4.22 0.16 0.09 0.07 0.07 0.04 0.01 0.0007 และ 0.0001 ตามลำดับ

3) ระดับการศึกษาในเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบน พบว่า มี 6 ระดับการศึกษา เป็นจำนวนนักศึกษารวม 847,330 คน ในจำนวนนี้เป็นการจัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรีมากที่สุด 743,663 คน รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 89,051 คน ระดับปริญญาเอก 10,822 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 1649 คน ปวส. 1,469 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 676 คน อนุปริญญา 0 คน ปวช. 0 คน และ วุฒิกุ่มอื่น 0 คน คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น ร้อยละ 35.819 4.289 0.52 0.08 0.07 0.03 0.00 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

4) ระดับการศึกษาในเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง พบว่า มี 6 ระดับการศึกษา เป็นจำนวนนักศึกษารวม 328,482 คน ในจำนวนนี้เป็นการจัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรีมากที่สุด 296,774 คน รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 24,837 คน ระดับปริญญาเอก 4,680 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 1,720 คน อนุปริญญา 371 คน วุฒิกุ่มอื่น 99 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 1 คน ปวส. 0 คน และ ปวช. 0 คน คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น ร้อยละ 14.29 1.20 0.23 0.08 0.02 0.005 0.0001 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

5) ระดับการศึกษาในเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน พบว่า มี 9 ระดับการศึกษา เป็นจำนวนนักศึกษารวม 212,456 คน ในจำนวนนี้เป็นการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 182,667 คน รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 17,544 คน ระดับ ปวส. 4,327 คน ระดับปริญญาเอก 3,404 คน ปวช. 2,242 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 1,157 คน

อนุปริญญา 843 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 270 คน และ วุฒิกุ่มอื่น 2 คน คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น ร้อยละ 8.80 0.85 0.21 0.16 0.11 0.06 0.04 0.01 และ 0.0001 ตามลำดับ

6) ระดับการศึกษาในเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง พบว่า มี 7 ระดับการศึกษา เป็นจำนวนนักศึกษารวม 144,571 คน ในจำนวนนี้เป็นการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 133,348 คน รองลงมา คือ ปริญญาโท 4,049 คน ปริญญาเอก 2,407 คน อนุปริญญา 2,058 คน ปวส. 1,910 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 738 คน วุฒิกุ่มอื่น 61 คน ปวช. 0 คน และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 0 คน และ คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น ร้อยละ 6.42 0.20 0.12 0.10 0.09 0.04 0.003 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

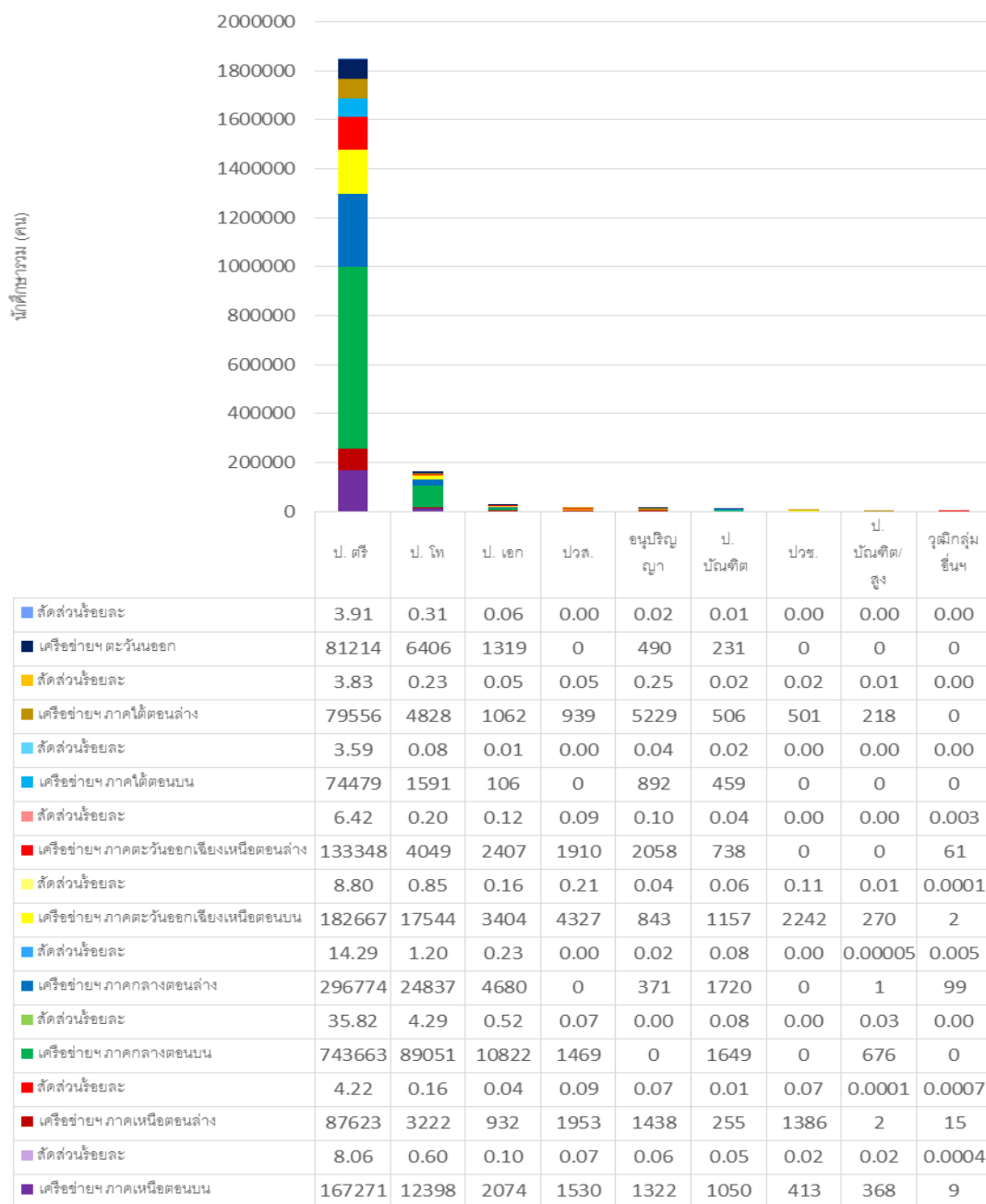
7) ระดับการศึกษาในเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนบน พบว่า มี 5 ระดับการศึกษา เป็นจำนวนนักศึกษารวม 77,527 คน ในจำนวนนี้เป็นการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 74,479 คน รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 1,591 คน ระดับปริญญาเอก 106 คน ปวส. 0 คน อนุปริญญา 892 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 459 คน ปวช. 0 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 0 คน และ วุฒิกุ่มอื่น 0 คน คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น ร้อยละ 3.59 0.08 0.04 0.02 0.01 0.00 0.00 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

8) ระดับการศึกษาในเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนล่าง พบว่า มี 8 ระดับการศึกษา เป็นจำนวนนักศึกษารวม 92,839 คน ในจำนวนนี้เป็นการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 79,556 คน รองลงมา คือ ระดับอนุปริญญา 5,229 คน ปริญญาโท 4,828 คน ระดับปริญญาเอก 1,062 คน ปวส. 939 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 506 คน ปวช. 501 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 218 คน และ วุฒิกุ่มอื่น 0 คน คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น ร้อยละ 3.83 0.25 0.23 0.05 0.05 0.02 0.02 0.01 และ 0.00 ตามลำดับ

9) ระดับการศึกษาในเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษาตะวันออก พบว่า มี 5 ระดับการศึกษา เป็นจำนวนนักศึกษารวม 89,660 คน ในจำนวนนี้เป็นการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 81,214 คน รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท 6,406 คน ระดับปริญญาเอก 1,319 คน อนุปริญญา 490 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิต 231 คน ปวส. 0 คน ปวช. 0 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 0 คน และ วุฒิกุ่มอื่น 0 คน คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น ร้อยละ 3.91 0.31 0.06 0.02 0.01 0.00 0.00 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

ผังแผนภาพ 4.19

แผนภาพ 4.19 จำนวนนักเรียนรวมแต่ละระดับการศึกษา ที่จัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนในแต่ละเขตพื้นที่
เครือข่ายอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558



ระดับการศึกษา 9 ระดับ

4.1.4 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เลือกข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาใน 2 ประเด็น คือ เพศนักศึกษา และช่วงอายุนักศึกษาที่ได้เข้ามาศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

4.1.4.1 เพศนักศึกษา

สถาบันอุดมศึกษา 156 แห่ง มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมอยู่ในระบบจำนวน 2,076,126 คน จากการศึกษาประเด็นเพศของนักศึกษา พบว่า เป็นจำนวนนักศึกษารวมเพศหญิง

มากกว่าเพศชาย โดยเป็นนักศึกษาเพศชาย 823,333 คน และเพศหญิง 1,252,793 คน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 39.66 และ 60.34 ตามลำดับ

ผลการศึกษาเพศนักศึกษาในประเด็นอื่น ๆ พบผล ดังต่อไปนี้

1) เพศนักศึกษาจำแนกรายสถาบัน

จากการศึกษาเพศนักศึกษาจากจำนวนนักศึกษารวมทั้ง 156 สถาบัน พบว่าสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ถึง 142 แห่ง มีสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง และมีเพียงสถาบัน 14 แห่ง ที่มีสัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษาเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสามารถแจกแจงดังนี้

1.1) สถาบันที่มีสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมเพศชายมากกว่าเพศหญิง 14 สถาบัน พบว่า สถาบันที่มีสัดส่วนร้อยละเพศชายมากกว่าเพศหญิงมากที่สุด คือ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน มีจำนวนนักศึกษาเพศชาย 711 คน เพศหญิง 62 คน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 91.98 : 8.02 และสถาบันที่สัดส่วนร้อยละเพศชายมากกว่าเพศหญิงน้อยที่สุดหรือมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มีจำนวนนักศึกษาเพศชาย 15,417 คน เพศหญิง 13,203 คนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54.18 : 45.82

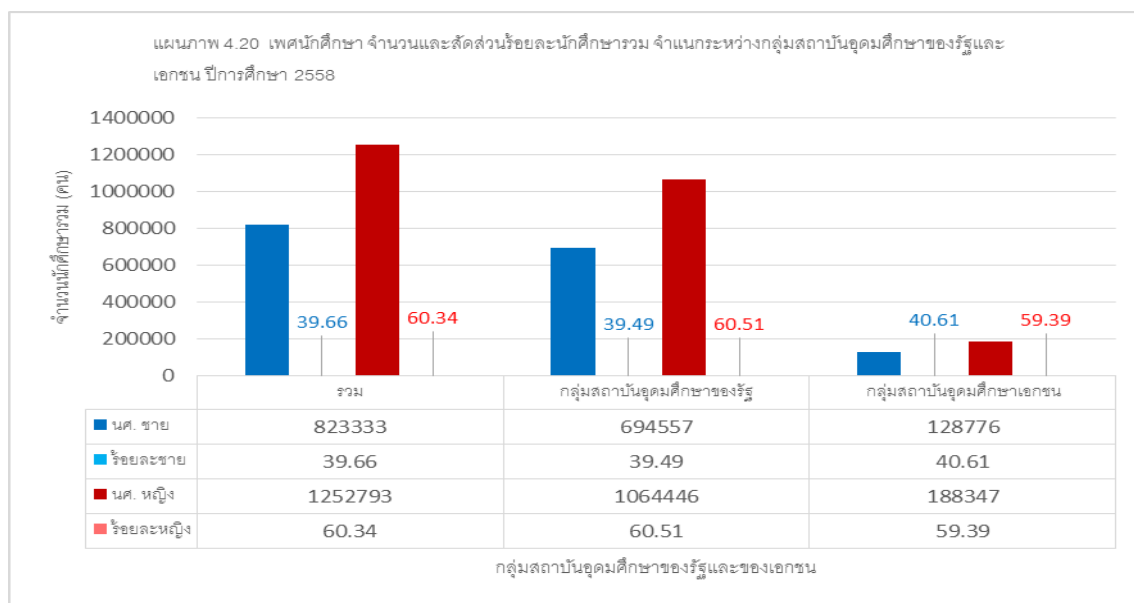
1.2) สถาบันที่มีสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมเพศหญิงมากกว่าเพศชายมี 142 สถาบัน ผลการศึกษาพบว่า สถาบันที่มีสัดส่วนร้อยละเพศหญิงมากกว่าเพศชายมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยคริสเตียน มีจำนวนนักศึกษาเพศหญิง 2,381 คน เพศชาย 225 คน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 91.366 : 8.63 และสถาบันที่สัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชายน้อยที่สุดหรือมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือ วิทยาลัยดุสิตธานี มีจำนวนนักศึกษาเพศหญิง 1,651 คน เพศชาย 1,641 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.15: 49.85

รายละเอียดจำนวนนักศึกษาและสัดส่วนร้อยละระหว่างจำนวนเพศชายและหญิงของแต่ละสถาบัน ดังตารางภาคผนวก 4.13

2) เพศนักศึกษาจำแนกตามกลุ่มประเภทสถาบัน

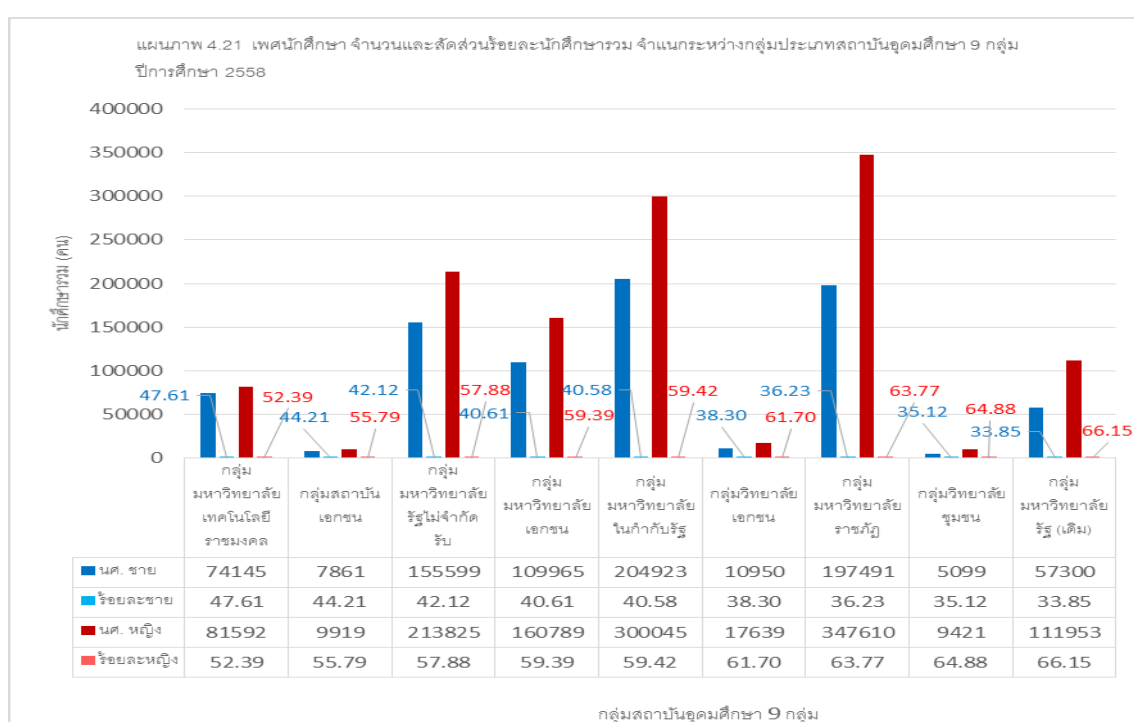
2.1) เพศนักศึกษาระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน

เพศนักศึกษาระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน ผลการศึกษาพบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีสัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษาเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง โดยกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน มีสัดส่วนร้อยละระหว่างเพศชายและเพศหญิงมากกว่ากลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ดังแผนภาพ 4.20



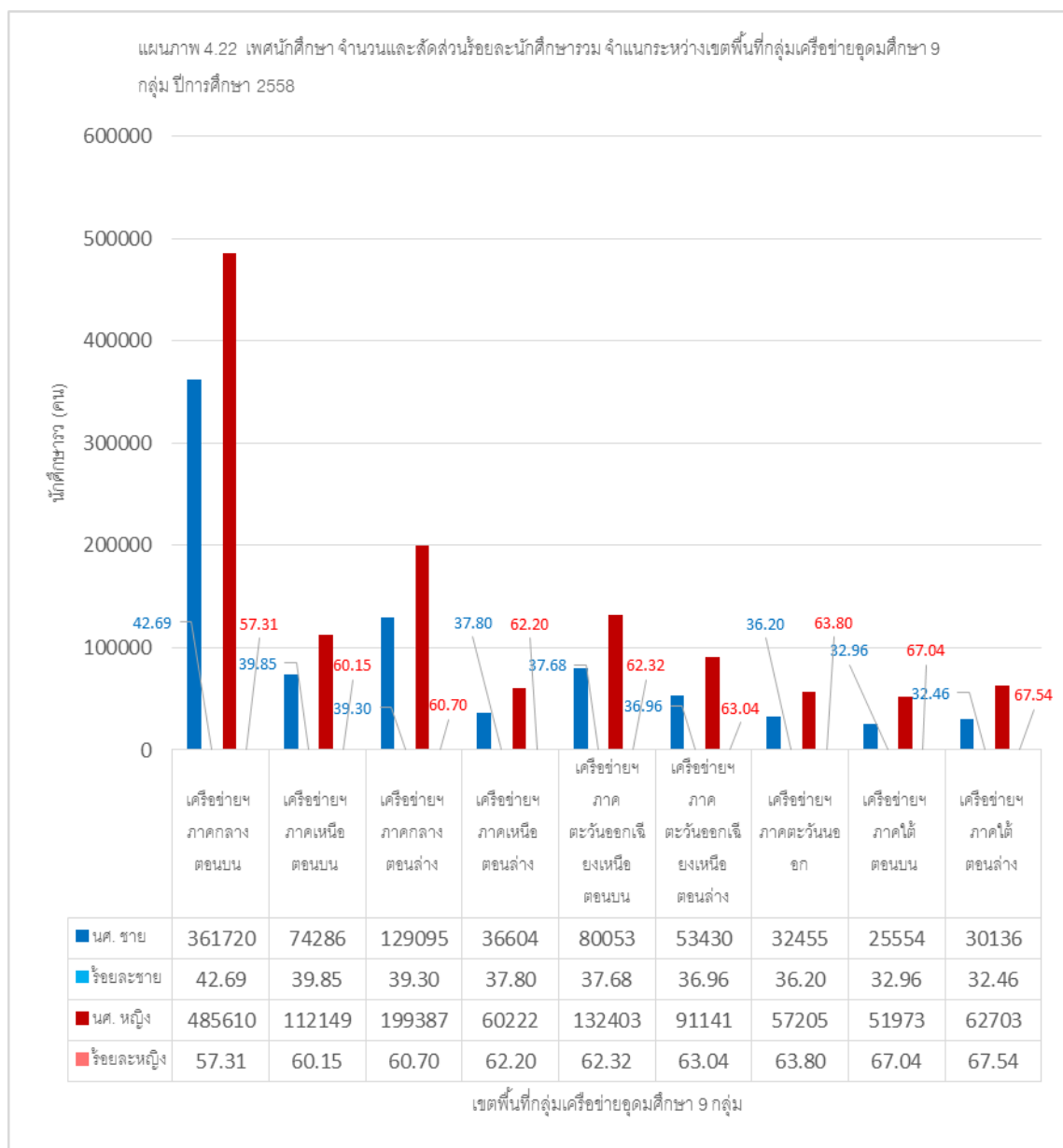
2.2) เพศนักศึกษาระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม

จากการศึกษาเพศนักศึกษาระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่มพบว่า ทุกกลุ่มสถาบันมีสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง โดยมีกลุ่มสถาบันที่มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงมากที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มีจำนวนนักศึกษาชาย 74,145 คน นักศึกษาหญิง 81,592 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47.61 : 52.39 และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงน้อยที่สุด มีจำนวนนักศึกษาชาย 57,300 คน นักศึกษาหญิง 111,953 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 33.85 : 66.15 รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละระหว่างเพศชายหญิงของแต่ละกลุ่มสถาบัน ดังแผนภาพ 4.21



3) เพศนักศึกษาจำแนกตามเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา

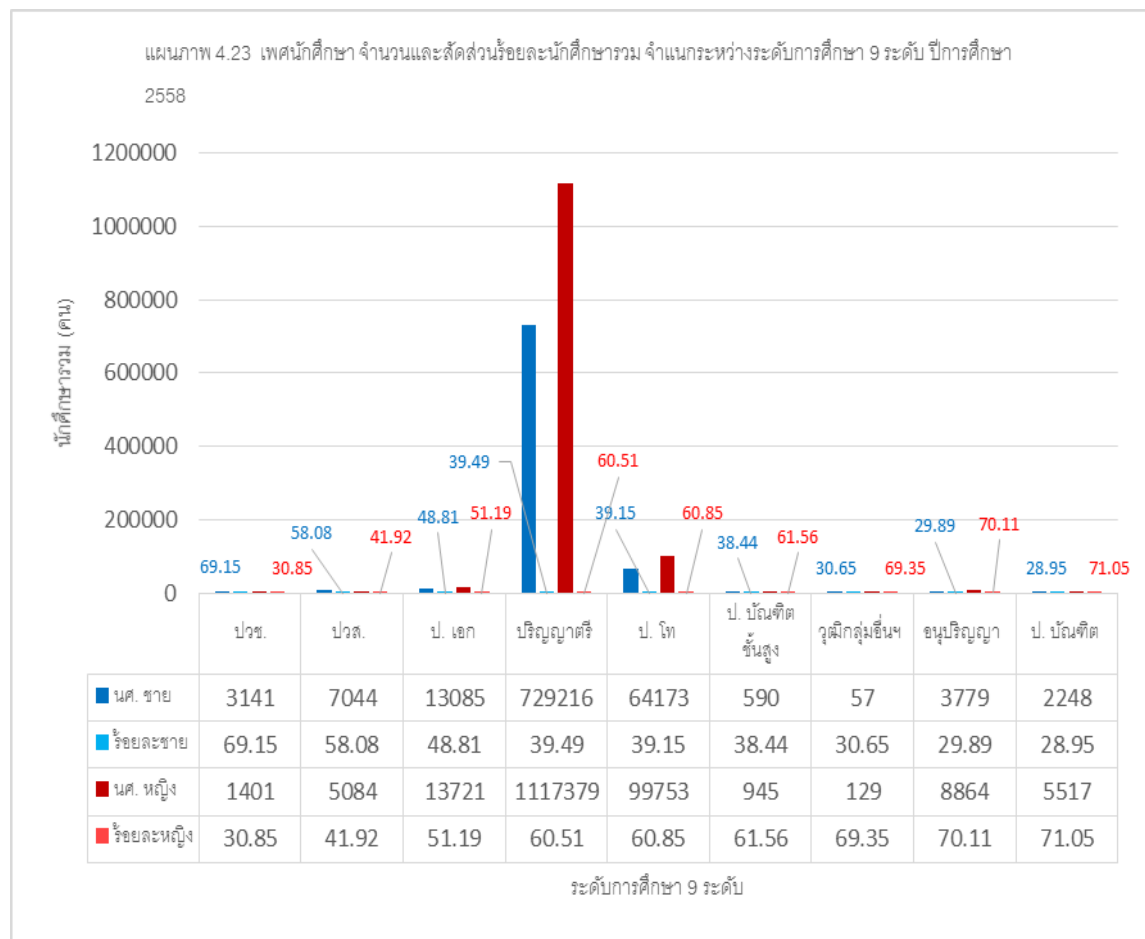
จากการศึกษาเพศนักศึกษาระหว่างเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาทั้ง 9 กลุ่ม พบว่า ทุกเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษามีสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง โดยมีเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายที่มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงมากที่สุด คือ เครือข่ายฯ ภาคกลางตอนบน มีจำนวนนักศึกษาชาย 361,720 คน นักศึกษาหญิง 485,610 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42.69 : 57.31 และเครือข่ายฯ ภาคใต้ตอนล่าง มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงน้อยที่สุด มีจำนวนนักศึกษาชาย 30,136 คน นักศึกษาหญิง 62,703 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.46 : 67.54 รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละระหว่างเพศชายหญิงของแต่ละกลุ่มสถาบัน ดังแผนภาพ 4.22



4) เพศนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา

จากการศึกษาเพศนักศึกษาระหว่างระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ พบว่ามีเพียง 2 ระดับการศึกษา ที่มีสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ ระดับ ปวช. และระดับ ปวส. ส่วนระดับการศึกษาที่เหลืออีก 7 ระดับ มีสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายน้อยกว่าหญิง

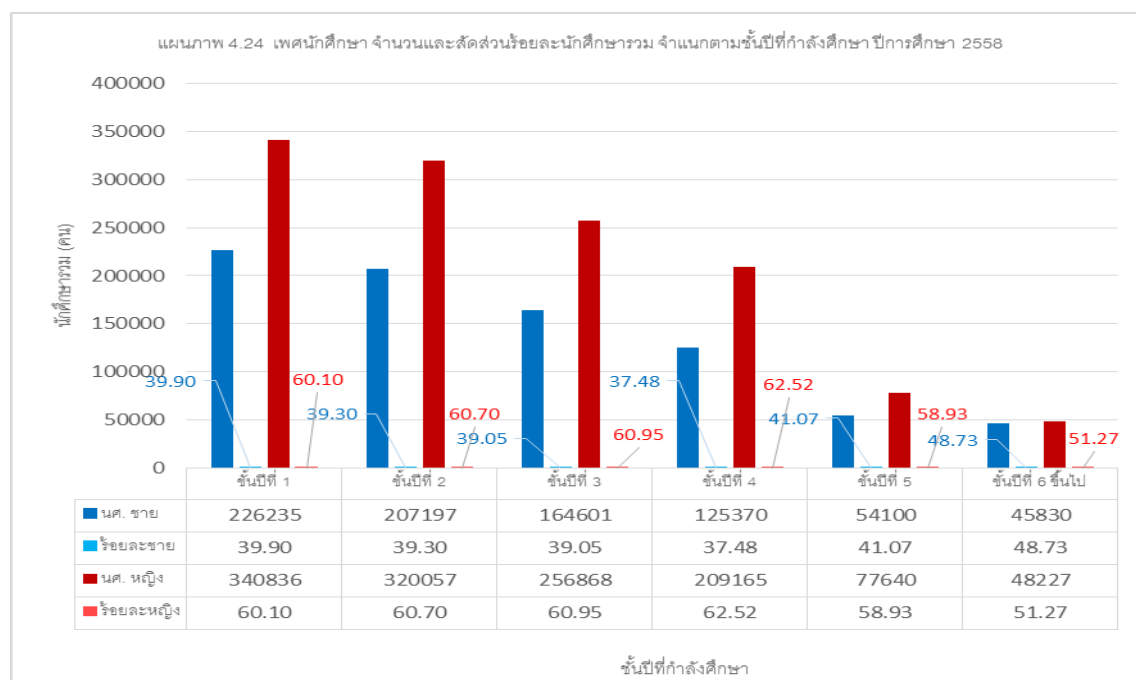
ระดับการศึกษาที่มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงมากที่สุด คือ ระดับ ปวช. มีจำนวนนักศึกษาชาย 3,141 คน นักศึกษาหญิง 1,401 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 69.15 : 30.85 และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงน้อยที่สุด มีจำนวนนักศึกษาชาย 2,248 คน นักศึกษาหญิง 5,517 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.95 : 71.05 รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละระหว่างเพศชายหญิงของแต่ละระดับการศึกษา ดังแผนภาพ 4.23



5) เพศนักศึกษาจำแนกตามชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่

จากการศึกษาเพศนักศึกษาระหว่างชั้นปีต่าง ๆ ที่กำลังศึกษาอยู่ประมาณ 6 ชั้นปี พบว่า ทุกชั้นปีมีสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง และพบว่า ในช่วง 3 ชั้นปีแรก สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายต่อเพศหญิงไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือเปลี่ยนแปลงน้อยมาก โดยในช่วงชั้นปีที่ 1-3 สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายอยู่ในช่วงร้อยละ 39.05-39.90 และเพศหญิงอยู่ในช่วงร้อยละ 60.10- 60.95 และเมื่อเลื่อนไปสู่ชั้นปีที่ 4 กลับพบว่า สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายลดลงเหลือ

เพียงร้อยละ 37.48 และเพศหญิงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 62.52 แต่เมื่อศึกษาชั้นปีที่สูงเพิ่มขึ้น คือ ชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 ปีขึ้นไป กลับพบว่า สัดส่วนนักศึกษาเพศชายต่อเพศหญิงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเพศชายเพิ่มขึ้นไปอยู่ในช่วงร้อยละ 41.07- 48.73 และเพศหญิงลดลงมาอยู่ในช่วงร้อยละ 51.27- 58.93 ดังแผนภาพ 4.24



4.1.4.2 อายุนักศึกษา

นักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษาจะมีช่วงอายุแตกต่างกันออกไป ดังนั้นในการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมทุกระดับการศึกษา 2,076,126 คน ครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นทำการศึกษาวงอายุของนักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษาเป็นหลัก ในการศึกษาวงอายุนักศึกษาครั้งนี้ ใช้ค่านิยาม (Mode) หรือช่วงอายุของนักศึกษาส่วนใหญ่ที่กำลังศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา ซึ่งผลการศึกษามีดังนี้

1) อายุนักศึกษาระดับ ปวช.

การศึกษาระดับ ปวช. เป็นจัดการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ ต่อเนื่องจากการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้ระยะเวลาศึกษา 3 ปี ตามหลักสูตรปกติ ดังนั้นช่วงอายุวัยเรียนของนักศึกษาตามเกณฑ์ควรอยู่ในช่วง 15-17 ปี

ผลการศึกษาวงอายุของนักศึกษาระดับ ปวช. พบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีในระดับนี้ 4,542 คน เป็นผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วง 16-19 ปี มากที่สุด 3,782 คน รองลงมา มีอายุตั้งแต่ 15 ปีลงมา 364 คน และมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป 194 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 83.27 8.01 และ 4.27 ตามลำดับ โดยมีผู้ไม่ระบุอายุ 202 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.45

2) อายุนักศึกษาระดับ ปวส.

การศึกษาระดับ ปวส. เป็นจัดการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ ต่อเนื่องจากการศึกษาในระดับ ปวช. ใช้ระยะเวลาศึกษา 2 ปี ตามหลักสูตรปกติ ดังนั้น ช่วงอายุวัยเรียน ของนักศึกษาตามเกณฑ์ควรอยู่ในช่วง 18-19 ปี

ผลการศึกษาช่วงอายุของนักศึกษาระดับ ปวส. พบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีในระดับนี้ 12,128 คน เป็นผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วง 18-21 ปี มากที่สุด 10,325 คน รองลงมา มีอายุตั้งแต่ 22 ปี ขึ้นไป 1,028 คน และมีอายุตั้งแต่ 17 ปีลงมา 11 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85.13 8.48 และ 0.09 ตามลำดับ โดยมีผู้ไม่ระบุอายุ 764 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.27

3) อายุนักศึกษาระดับอนุปริญญา

การศึกษาระดับอนุปริญญา เป็นจัดการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปอีกหนึ่งระดับต่อเนื่องจากการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้ระยะเวลาศึกษา 3 ปี ตามหลักสูตรปกติ ดังนั้น ช่วงอายุวัยเรียนของนักศึกษาตามเกณฑ์ควรอยู่ในช่วง 18-20 ปี แต่เนื่องจากการศึกษาระดับอนุปริญญา เป็นการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญาที่มีกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ คือ ผู้ขาดโอกาสทางการศึกษา อันจะทำให้ผู้สูงวัยที่ไม่มีโอกาสทางการศึกษาในช่วงวัยเรียนได้มีโอกาสเข้ามาศึกษาได้

ผลการศึกษาช่วงอายุของนักศึกษาระดับอนุปริญญา พบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีในระดับนี้ 12,643 คน เป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 23 ปีขึ้นไป มากที่สุด 8,436 คน รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 19-22 ปี 3,953 คน และมีอายุตั้งแต่ 18 ปีลงมา 198 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 66.72 31.27 และ 1.57 ตามลำดับ โดยมีผู้ไม่ระบุอายุ 56 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.44

4) อายุนักศึกษาระดับปริญญาตรี

การศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นจัดการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ ต่อเนื่องจากการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้ระยะเวลาศึกษา 4 ปี ตามหลักสูตรปกติทั่วไป ดังนั้น ช่วงอายุวัยเรียนของนักศึกษาตามเกณฑ์ควรอยู่ในช่วง 18-21 ปี

ผลการศึกษาช่วงอายุของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีในระดับนี้ 1,846,595 คน เป็นผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วง 21-24 ปี มากที่สุด 769,890 คน รองลงมา มีอายุตั้งแต่ 20 ปีลงมา 740,185 คน และมีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป 290,356 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.69 40.08 และ 15.72 ตามลำดับ โดยมีผู้ไม่ระบุอายุ 46,164 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.50

5) อายุนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

การศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นการจัดการศึกษาหลังระดับปริญญาตรี ใช้ระยะเวลาศึกษา 1 ปี ตามหลักสูตรปกติทั่วไป และจัดเป็นการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ที่ประสงค์จะเรียนมุ่งเน้นเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งสำหรับเสริมวิชาชีพเฉพาะทางที่กำลังสนใจหรือกำลังทำงานอยู่ ดังนั้น จึงไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า ผู้ศึกษาควรมีอายุช่วงใด

ผลการศึกษาช่วงอายุของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต พบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีในระดับนี้ เป็นผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วง 24-28 ปี มากที่สุด 3,419 คน รองลงมา มีอายุตั้งแต่

29 ปีขึ้นไป 3,242 คน และมีอายุตั้งแต่ 23 ปีลงมา 234 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.03 41.75 และ 3.01 ตามลำดับ โดยมีผู้ไม่ระบุอายุ 870 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.20

6) อายุนักศึกษาระดับปริญญาโท

การศึกษาระดับปริญญาโท เป็นจัดการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ ต่อเนื่องจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี ใช้ระยะเวลาศึกษา 2 ปี ตามเกณฑ์หลักสูตร แต่เนื่องจากการศึกษาระดับสูงที่มีความเฉพาะทางสูงและไม่ใช้ระดับการศึกษาเพื่อการมีงานทำเช่นเดียวกับระดับปริญญาตรี ดังนั้น ช่วงอายุของผู้เรียนระดับปริญญาโท จึงไม่สามารถคาดการณ์ได้

ผลการศึกษาช่วงอายุของนักศึกษาระดับปริญญาโท พบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีในระดับนี้ 163,926 คน เป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 29 ปีขึ้นไปมากที่สุด 82,730 คน รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 24-28 ปี 62,580 คน และมีอายุตั้งแต่ 23 ปีลงมา 13,766 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.47 38.18 และ 8.40 ตามลำดับ โดยมีผู้ไม่ระบุอายุ 4,850 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.96

7) อายุนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

การศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นจัดการศึกษาหลังระดับปริญญาโท ใช้ระยะเวลาศึกษา 1 ปี ตามหลักสูตรปกติทั่วไป และจัดเป็นการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ที่ประสงค์จะเรียนมุ่งเน้นเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งสำหรับเสริมวิชาชีพเฉพาะทางที่กำลังสนใจหรือกำลังทำงานอยู่ ดังนั้น จึงไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า ผู้ศึกษาควรมีอายุช่วงใด

ผลการศึกษาช่วงอายุของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต พบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีในระดับนี้ เป็นผู้ที่มีอายุอยู่ในช่วง 26-30 ปี มากที่สุด 1,209 คน รองลงมา มีอายุตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป 137 คน และมีอายุตั้งแต่ 25 ปีลงมา 74 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 78.76 8.925 และ 4.82 ตามลำดับ โดยมีผู้ไม่ระบุอายุ 115 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.49

8) อายุนักศึกษาระดับปริญญาเอก

การศึกษาระดับปริญญาเอก เป็นจัดการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปอีกหนึ่งระดับต่อเนื่องจากการศึกษาในระดับปริญญาโท ใช้ระยะเวลาศึกษา 2 ปี ตามเกณฑ์หลักสูตร แต่เนื่องจากการศึกษาระดับสูงที่มีความเฉพาะทางสูงและไม่ใช้ระดับการศึกษาเพื่อการมีงานทำเช่นเดียวกับระดับปริญญาตรี ดังนั้น ช่วงอายุของผู้เรียนระดับปริญญาโท จึงไม่สามารถคาดการณ์ได้

ผลการศึกษาช่วงอายุของนักศึกษาระดับปริญญาโท พบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีในระดับนี้ เป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 36 ปีขึ้นไปมากที่สุด 12,733 คน รองลงมา มีอายุตั้งแต่ 30 ปีลงมา 7,345 คน และมีอายุอยู่ในช่วง 31-35 ปี 5,642 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47.50 27.40 และ 21.05 ตามลำดับ โดยมีผู้ไม่ระบุอายุ 1,086 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.05

9) อายุนักศึกษาระดับบัณฑิตกลุ่มอื่น

การศึกษาระดับบัณฑิตกลุ่มอื่น เป็นจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองกลุ่มเป้าหมายที่เป็นหน่วยงานต่าง ๆ ที่ประสงค์จะพัฒนาบุคลากรด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่แน่นอน ดังนั้น จึงไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า ผู้ศึกษาควรมีอายุช่วงใด

ผลการศึกษาช่วงอายุของนักศึกษาระดับอุดมศึกษากลุ่มอื่น พบว่า นักศึกษาทุกชั้นปีในระดับนี้ 186 คน เป็นผู้มีอายุตั้งแต่ 30 ปีลงมามากที่สุด 159 คน รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 31-35 ปี 12 คน และมีอายุตั้งแต่ 36 ปีขึ้นไป 2 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85.48 6.45 และ 1.08 ตามลำดับ โดยมีผู้ไม่ระบุอายุ 13 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.99

รายละเอียดช่วงอายุนักศึกษาแต่ละระดับการศึกษา รายสถาบัน รายการกลุ่มสถาบัน ดังตารางภาคผนวก 4.14

4.1.5 สาขาวิชา : การผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ

4.1.5.1 จำนวนสาขาวิชาที่ทำการเปิดสอน

จากการศึกษาจำนวนนักศึกษาสาखाวิชาต่าง ๆ ที่สถาบันอุดมศึกษาได้จัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2558 พบว่า จำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอนนักศึกษาทุกชั้นปี ทั้ง 9 ระดับการศึกษา รวมมีจำนวนทั้งสิ้น 2,963 สาขาวิชา แต่โดยเหตุที่รายชื่อสาขาวิชาแต่ละระดับการศึกษามีสาขาวิชาจำนวนหนึ่งที่มีรายชื่อซ้ำกัน ดังนั้น เมื่อนับรายชื่อสาขาวิชาที่ซ้ำกันเป็น 1 สาขาวิชา จะทำให้จำนวนสาขาวิชารวมทุกระดับการศึกษามีจำนวนนับเหลือเพียง 2,375 สาขาวิชา และในจำนวนนี้เป็นจำนวนสาขาวิชาที่เปิดรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวน 1,905 สาขาวิชา

4.1.5.2 จำนวนนักศึกษาสาखाวิชาต่าง ๆ ในภาพรวม

จากการศึกษาผลการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนรายสาขาวิชา ทั้ง 2,375 สาขาวิชา พบว่า เป็นจำนวนสาขาวิชานักศึกษารวม 2,375 สาขาวิชา และในการรับนักศึกษาเข้าใหม่ สถาบันได้เปิดสาขาวิชารับนักศึกษาเข้าใหม่เพียง 1,905 สาขาวิชา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 80.21 ของจำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด รายละเอียดจำนวนนักศึกษาสาखाวิชาต่าง ๆ ทั้งของนักศึกษารวม 2,076,126 คน และนักศึกษาเข้าใหม่ 567,071 คน

ส่วนการศึกษาวិเคราะห์ เปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนนักศึกษาระหว่างสาขาวิชาต่าง ๆ ที่สถาบันอุดมศึกษากำลังจัดการศึกษาให้แก่ นักศึกษารวม และเป้าหมายที่เปิดรับนักศึกษาเข้าใหม่ มีดังนี้

1) จำนวนนักศึกษารวมสาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษาผลการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนรายสาขาวิชา ทั้ง 2,375 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ 107,443 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.18 และสาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมได้จำนวนน้อยที่สุด คือ สาขาวิชาการจัดการการขนส่งสินค้าทางอากาศ 1 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.00005

สาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวนมากตั้งแต่ 100,000 คน ขึ้นไปมี 2 สาขาวิชา คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ 107,443 คน และสาขาวิชารัฐศาสตร์ 105,027 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.18 และ 5.06 ตามลำดับ

สาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวน 50,000 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 100,000 คน มี 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ 76,025 คน การบัญชี 74,088 คน และการจัดการ 60,323 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.66 3.57 และ 2.91 ตามลำดับ

สาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวน 10,000 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 50,000 คน มี 32 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวน 5,000 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10,000 คน มี 33 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวน 1,000 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 5,000 คน มี 176 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวน 500 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 1,000 คน มี 200 สาขาวิชา

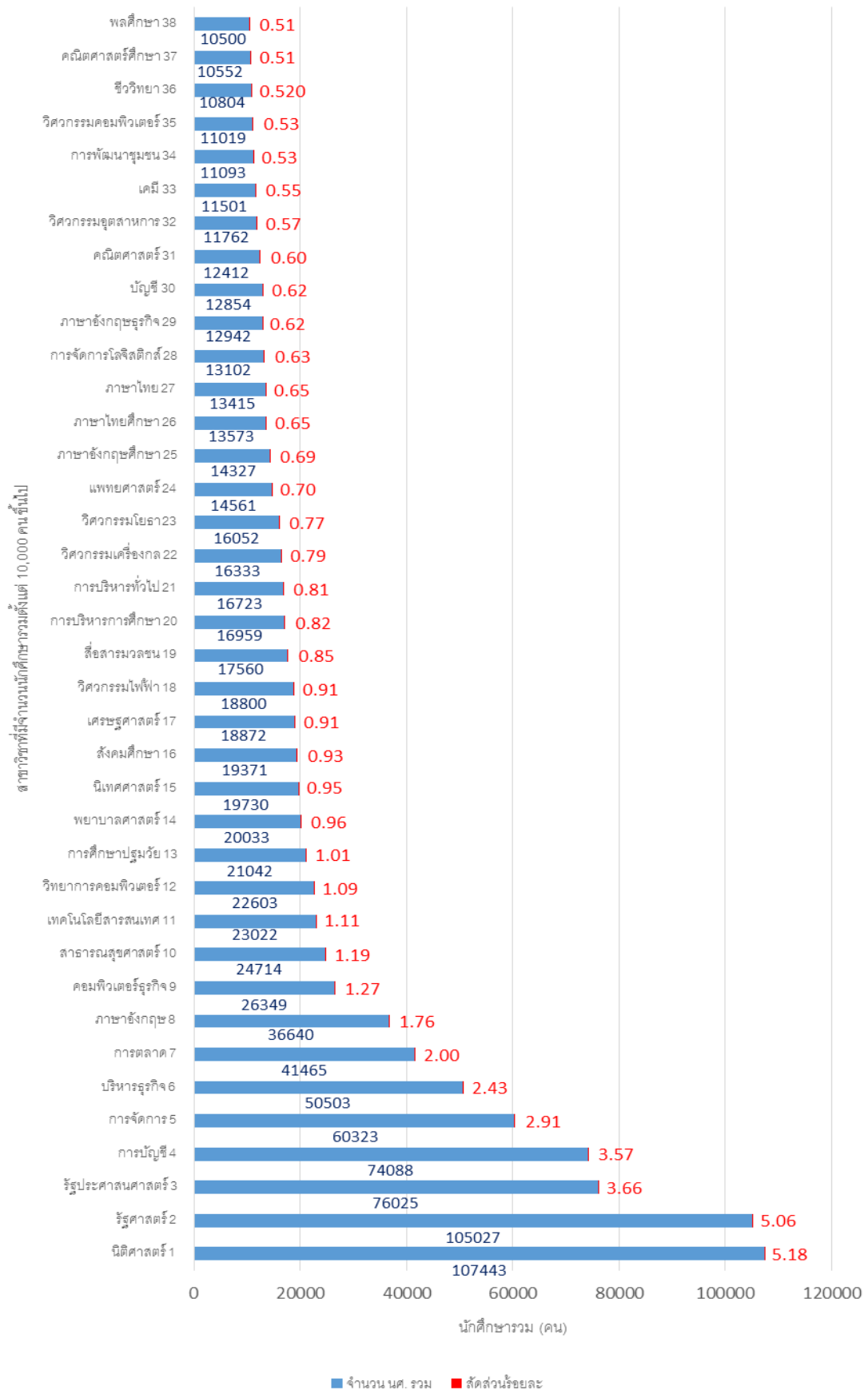
สาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวน 100 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 500 คน มี 866 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวน 50 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 100 คน มี 1,058 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่มีจำนวนนักศึกษารวมจำนวนมาก ตั้งแต่ 10,000 คน ขึ้นไป
ดังแผนภาพ 4.25

ส่วนรายละเอียดทุกสาขาวิชาดังตารางภาคผนวก 4.15

แผนภาพ 4.25 สาขาวิชาที่มีจำนวนนักศึกษา รวมจำนวนมากที่สุดตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป ปีการศึกษา 2558



2) จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษาผลการรับนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ ทั้ง 1,905 สาขาวิชา ซึ่งจะกลายเป็นเป้าหมายสาขาวิชาที่ป้อนนักศึกษาเข้าสู่ระบบผลิตกำลังคนอุดมศึกษา โดยพบว่า สาขาวิชาที่สถาบันยังคงมีเป้าหมายรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ 107,443 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.18 และมีสาขาวิชา 45 สาขาวิชา ที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ได้น้อยที่สุด รับได้เพียงสาขาวิชาละ 1 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.00005

สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 10,000 คนขึ้นไป มี 8 สาขาวิชา คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ 27,339 คน รองลงมา คือ สาขาวิชาการบัญชี 24,274 คน รัฐศาสตร์ 24,057 คน การจัดการ 19,773 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 19,496 คน บริหารธุรกิจ 13,881 คน การตลาด 12,701 คน ภาษาอังกฤษ 10,555 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.82 4.28 4.24 3.49 3.44 2.45 2.24 และ 1.86 ตามลำดับ

สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวน 5,000 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10,000 คน มี 9 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวน 1,000 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 5,000 คน มี 75 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวน 500 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 1,000 คน มี 77 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวน 100 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 500 คน มี 418 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ได้ตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 100 คน มี 1,318 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ ตั้งแต่ 2,000 คน ขึ้นไป ดังแผนภาพ 4.26 ส่วนรายละเอียดจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ทุกสาขาวิชา ดังตารางภาคผนวก 4.16

มีข้อควรคำนึงที่ได้จากการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในการผลิตกำลังคนครั้งนี้ คือ สาขาวิชาที่มีการผลิตนักศึกษารวมเป็นจำนวนมาก 7 ลำดับแรก ๆ เป็นสาขาวิชาที่อยู่ภายใต้กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายทั้งสิ้น ในขณะเดียวกัน ยังคงมีแนวโน้มที่สถาบันมีแผนและเป้าหมายรับนักศึกษาเข้าใหม่ในสาขาวิชาที่อยู่ภายใต้กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายเช่นเดิม ในขณะที่ ทิศทางนโยบายแห่งรัฐและกระแสของโลกมุ่งเน้นปรับเปลี่ยนเศรษฐกิจไปสู่ด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมด้านอื่น ๆ เพื่อให้เป็นเครื่องยนต์ใหม่ (New Engines) ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศให้ก้าวข้ามกับดักการเป็นประเทศรายได้ปานกลาง ไปสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูง ตามโมเดลประเทศไทย 4.0

แผนภาพ 4.26 สาขาวิชาที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก ตั้งแต่ 2,000 คนขึ้นไป ปี

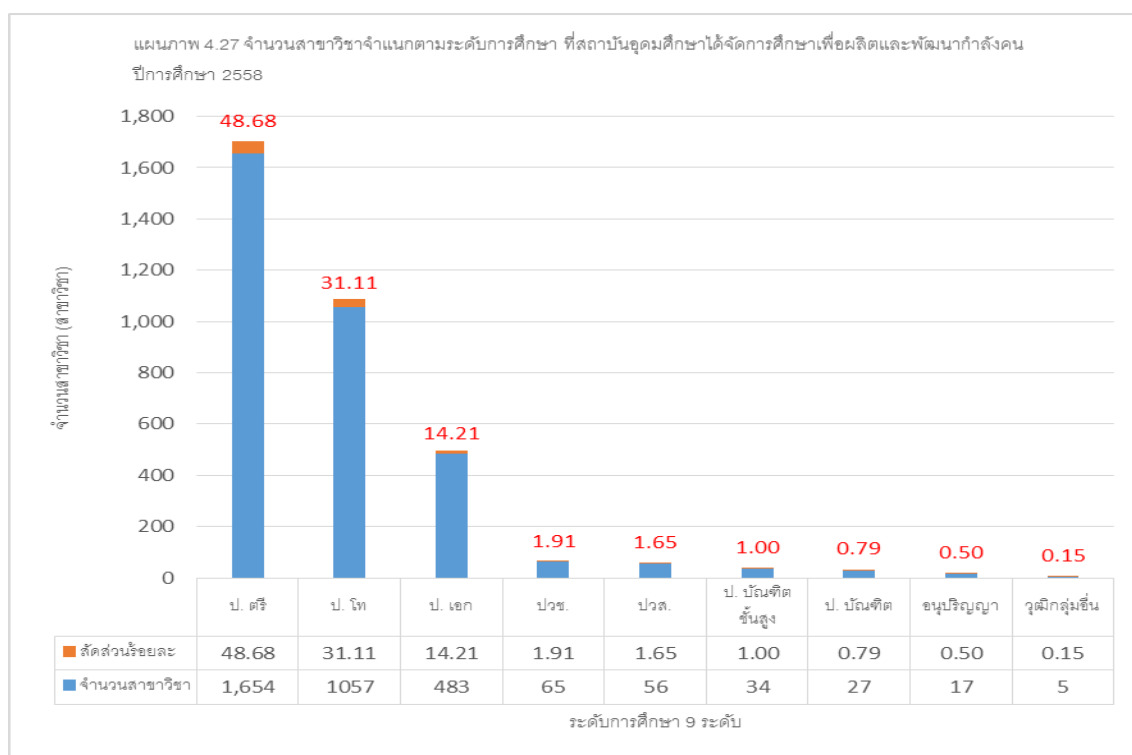
การศึกษา 2558

สาขาวิชา ที่รับ นศ. เข้าใหม่ได้ 2,000 คนขึ้นไป (คน)



4.1.5.3 จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในแต่ละระดับการศึกษา

ตามผลการศึกษาที่จำนวนสาขาวิชาทุกระดับการศึกษารวม 2,963 สาขาวิชา ในจำนวนนี้ จำแนกเป็น สาขาวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 1,654 สาขาวิชา รองลงมา ระดับปริญญาโท 1057 สาขาวิชา ระดับปริญญาเอก 483 สาขาวิชา ระดับ ปวช. 65 สาขาวิชา ระดับ ปวส. 56 สาขาวิชา ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 34 สาขาวิชา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต 27 สาขาวิชา ระดับอนุปริญญา 17 สาขาวิชา และระดับวุฒิกกลุ่มอื่น 5 สาขาวิชา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.68 31.11 14.21 1.91 1.65 1.00 0.79 0.50 และ 0.15 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.27



ผลการศึกษานักศึกษาระดับ ปวช. สาขาวิชาต่าง ๆ จำแนกแต่ละระดับการศึกษา มีดังต่อไปนี้

1) จำนวนนักศึกษาระดับ ปวช. สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษานักศึกษาระดับ ปวช. 4,542 คน สาขาวิชาต่าง ๆ 65 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมจำนวนตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป มี 10 สาขาวิชา ดังนี้ สาขาวิชา พณิชยการ 715 คน เครื่องกล 423 คน ไฟฟ้ากำลัง 247 คน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 196 คน อิเล็กทรอนิกส์ 185 คน ออกแบบแพชั่น 170 คน เครื่องมือกล 151 คน อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว 146 คน เกษตรศาสตร์ 134 คน และ ความมั่นคงคอมพิวเตอร์และไซเบอร์ 117 คน ส่วนสาขาวิชาอื่น ๆ นอกจากนี้มีจำนวนต่ำกว่า 100 คน รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับ ปวช. ทั้ง 67 สาขาวิชา ดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับ ปวช. สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. ปวช.	สัดส่วน ร้อยละ	ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. ปวช.	สัดส่วน ร้อยละ
	รวม	4542	100				
1	พณิชยการ	715	15.74	35	วิศวกรรมไฟฟ้า - โทรคมนาคม	2	0.04
2	เครื่องกล	423	9.31	36	วิศวกรรมเครื่องกลเรือ	2	0.04
3	ไฟฟ้ากำลัง	247	5.44	37	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	2	0.04
4	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	196	4.32	38	วิศวกรรมเรือ	2	0.04
5	อิเล็กทรอนิกส์	185	4.07	39	Agro-Industry Management	2	0.04
6	ออกแบบแฟชั่น	170	3.74	40	Agro-Industry Technology	2	0.04
7	เครื่องมือกล	151	3.32	41	Agro-Industry Technology Management	2	0.04
8	อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	146	3.21	42	วิศวกรรมแปรรูปอาหาร	2	0.04
9	เกษตรศาสตร์	134	2.95	43	วิศวกรรมเครื่องนุ่งห่ม	2	0.04
10	ความมั่นคงคอมพิวเตอร์และไซเบอร์	117	2.58	44	วิศวกรรมเส้นใยสังเคราะห์	2	0.04
11	ยานยนต์	83	1.83	45	วิศวกรรมเซรามิก	2	0.04
12	คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์	70	1.54	46	วิศวกรรมเทคนิคธรณี	2	0.04
13	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	68	1.50	47	วิศวกรรมเหมืองแร่	2	0.04
14	ก่อสร้าง	65	1.43	48	วิศวกรรมเหมืองแร่และโลหวิทยา	2	0.04
15	การก่อสร้าง	63	1.39	49	วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง	2	0.04
16	เคมีอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม	36	0.79	50	วิศวกรรมแหล่งน้ำ	2	0.04
17	การโรงแรม	31	0.68	51	วิศวกรรมโยธา	2	0.04
18	โลหะการ	29	0.64	52	วิศวกรรมโยธา สาขาระบบอาคาร	2	0.04
19	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	23	0.51	53	วิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมขนบ	2	0.04
20	สถาปัตยกรรม	22	0.48	54	พุทธศาสตร์	1	0.02
21	การบัญชี	13	0.29	55	เกาหลีศึกษา	1	0.02
22	คอมพิวเตอร์ประยุกต์	10	0.22	56	ภาษาและวัฒนธรรม	1	0.02
23	Management of Information Technology	2	0.04	57	อิสลามศึกษาเพื่อการพัฒนา	1	0.02
24	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาการผลิต	2	0.04	58	การเงินเชิงปริมาณ	1	0.02
25	วิศวกรรมเครื่องมือ	2	0.04	59	นวัตกรรมในการจัดการ	1	0.02
26	วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	2	0.04	60	ภาวะผู้ประกอบการและนวัตกรรม	1	0.02
27	วิศวกรรมโลหการ	2	0.04	61	ทุนมนุษย์และการจัดการองค์กร	1	0.02
28	วิศวกรรมโลหการและวัสดุ	2	0.04	62	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1	0.02
29	วิศวกรรมไฟฟ้า	2	0.04	63	การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ	1	0.02
30	วิศวกรรมไฟฟ้า - ไฟฟ้ากำลัง	2	0.04	64	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ	1	0.02
31	วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร	2	0.04	65	สิ่งแวดล้อม การพัฒนา และความยั่งยืน	1	0.02
32	วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต	2	0.04	66	ไม่ทราบสาขาวิชา	995	21.91
33	วิศวกรรมไฟฟ้า - การวัดคุม	2	0.04	67	ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	476	32.39
34	วิศวกรรมไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์	2	0.04				

2) จำนวนนักศึกษาระดับ ปวส. สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษานักศึกษารวมระดับ ปวส. 12,128 คน สาขาวิชาต่าง ๆ 56 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมจำนวนตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป มี 11 สาขาวิชา ดังนี้ สาขาวิชาการบัญชี 1,783 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 988 คน ช่างยนต์ 847 คน การจัดการ 659 คน อิเล็กทรอนิกส์ 402 คน ช่างกลโรงงาน 379 คน ไฟฟ้ากำลัง 350 คน ไฟฟ้า 286 คน ช่างโยธา 256 คน Community Management 223 คน และ FISHERY SCIENCE 204 คน ส่วนสาขาวิชาอื่น ๆ นอกจากนี้มีจำนวน

ต่ำกว่า 200 คน รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับ ปวส. ทั้ง 56 สาขาวิชา
 ดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับ ปวส. สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. ปวส.	สัดส่วน ร้อยละ	ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. ปวส.	สัดส่วน ร้อยละ
	รวม	12128	100				
1	การบัญชี	1783	14.70	30	ช่างจักรกลหนัก	69	0.57
2	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	988	8.15	31	เทคโนโลยีการอาหาร	66	0.54
3	ช่างยนต์	847	6.98	32	เทคนิคคอมพิวเตอร์	65	0.54
4	การจัดการ	659	5.43	33	ช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์	65	0.54
5	อิเล็กทรอนิกส์	402	3.31	34	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	64	0.53
6	ช่างกลโรงงาน	379	3.13	35	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาการผลิต	58	0.48
7	ไฟฟ้ากำลัง	350	2.89	36	ช่างโลหะ	57	0.47
8	ไฟฟ้า	286	2.36	37	เทคนิคอุตสาหกรรม	55	0.45
9	ช่างโยธา	256	2.11	38	ประมง	50	0.41
10	Community Management	223	1.84	39	การเลขานุการ	49	0.40
11	FISHERY SCIENCE	204	1.68	40	ก่อสร้าง	46	0.38
12	ออกแบบการผลิต	163	1.34	41	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	37	0.31
13	การเป็นเจ้าของธุรกิจ	159	1.31	42	ช่างเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	36	0.30
14	สัตวศาสตร์	151	1.25	43	เกษตรศาสตร์	34	0.28
15	การเงิน	145	1.20	44	ช่างไฟฟ้า	26	0.21
16	พืชศาสตร์	139	1.15	45	เทคนิคคอมพิวเตอร์	24	0.20
17	เครื่องกล	128	1.06	46	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	22	0.18
18	สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	120	0.99	47	เทคนิคโลหะ	18	0.15
19	เทคนิคการผลิต	115	0.95	48	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	18	0.15
20	ช่างท่อและประสาน	109	0.90	49	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	16	0.13
21	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร	96	0.79	50	CELL BIOLOGY	15	0.12
22	เทคโนโลยีการเกษตร	93	0.77	51	โลหะการ	15	0.12
23	การตลาด	90	0.74	52	เทคโนโลยีสารสนเทศ	10	0.08
24	การก่อสร้าง	83	0.68	53	อุตสาหกรรมเกษตร	8	0.07
25	Production ET Traitement DES Matieref	75	0.62	54	การโรงแรม	8	0.07
26	การจัดการสำนักงาน	74	0.61	55	อิเล็กทรอนิกส์-สื่อสาร	4	0.03
27	ช่างก่อสร้าง	72	0.59	56	เทคโนโลยีภูมิทัศน์	1	0.01
28	ช่างกลเกษตร	72	0.59	57	ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	2788	22.99
29	ช่างเครื่องกล	71	0.59	58	ไม่ทราบสาขาวิชา	72	0.59

3) จำนวนนักศึกษาระดับอนุปริญญา สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษานักศึกษาระดับอนุปริญญา 12,643 คน สาขาวิชาต่าง ๆ 17 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย 3,404 คน การปกครองท้องถิ่น 2,998 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 1,661 คน สาธารณสุขชุมชน 361 คน ปกครองส่วนท้องถิ่น 192 คน การบัญชี 142 คน เทคโนโลยีการเกษตร 93

คน การคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 58 คน การจัดการทั่วไป 57 คน และ การสาธารณสุขชุมชน 46 คน
รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับอนุปริญญา ทั้ง 17 สาขาวิชา ดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับอนุปริญญา สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. อน- ปริญญา	สัดส่วน ร้อยละ	ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. อน- ปริญญา	สัดส่วน ร้อยละ
	รวม	12643	100				
1	การศึกษาปฐมวัย	3404	26.92	10	การสาธารณสุขชุมชน	46	0.36
2	การปกครองท้องถิ่น	2998	23.71	11	การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุชุมชน	26	0.21
3	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	1661	13.14	12	เทคโนโลยีสารสนเทศ	21	0.17
4	สาธารณสุขชุมชน	361	2.86	13	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	11	0.09
5	ปกครองท้องถิ่น	192	1.52	14	เกษตรอินทรีย์	11	0.09
6	การบัญชี	142	1.12	15	การพัฒนาชุมชน	6	0.05
7	เทคโนโลยีการเกษตร	93	0.74	16	การจัดการโลจิสติกส์และการค้าชายแดน	5	0.04
8	การคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	58	0.46	17	เทคโนโลยีการเกษตร	2	0.02
9	การจัดการทั่วไป	57	0.45	18	ไม่ทราบสาขาวิชา	3549	28.07

4) จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรี 1,846,595 คน สาขาวิชาต่าง ๆ 1,654 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชานิติศาสตร์ 100,209 คน รัฐศาสตร์ 95,923 คน การบัญชี 71,133 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 66,742 คน การจัดการ 57,742 คน การตลาด 40,179 คน ภาษาอังกฤษ 36,065 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 25,235 คน สาธารณสุขศาสตร์ 23,076 คน และ วิทยาการคอมพิวเตอร์ 22,178 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.43 5.19 3.85 3.61 3.13 2.18 1.95 1.37 1.25 และ 1.20 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 1,654 สาขาวิชา ดังตาราง ภาคผนวก 4.17

5) จำนวนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษานักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต 7,765 คน สาขาวิชาต่าง ๆ 27 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชาวิชาชีพครู 5,364 คน Community Management 500 คน Teaching Profession 328 คน วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี 232 คน บริหารการศึกษา 190 คน การตลาด 181 คน การบริหารการศึกษา 140 คน พยาบาล 138 คน หลักสูตรและการสอน 95 คน และ การสอน 90 คน รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ทั้ง 27 สาขาวิชา ดังตาราง 4.8

ตาราง 4.8 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาต่าง ๆ
ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. ป.บัณฑิต	สัดส่วน ร้อยละ	ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. ป.บัณฑิต	สัดส่วน ร้อยละ
	รวม	7765	100				
1	วิชาชีพครู	5364	69.08	16	สันติศึกษา	24	0.31
2	Community Management	500	6.44	17	ศึกษาศาสตร์	21	0.27
3	Teaching Profession	328	4.22	18	คลินิกศึกษาทางสัตวแพทย์	19	0.24
4	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี	232	2.99	19	ทันตกรรมประดิษฐ์	18	0.23
5	บริหารการศึกษา	190	2.45	20	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ	17	0.22
6	การตลาด	181	2.33	21	สัตวศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟ เชียล	10	0.13
7	การบริหารการศึกษา	140	1.80	22	สุขภาพจิต	9	0.12
8	พยาบาล	138	1.78	23	ทันตกรรมหัตถการ	5	0.06
9	หลักสูตรและการสอน	95	1.22	24	เภสัชกรรม	2	0.03
10	การสอน	90	1.16	25	สัตว์เลี้ยง	1	0.01
11	กฎหมายมหาชน	90	1.16	26	สุขภาพระหว่างประเทศ	1	0.01
12	การศึกษา	88	1.13	27	ระบาควิทยา	1	0.01
13	เทคโนโลยีของน้ำตาล	33	0.42	28	ไม่ทราบสาขาวิชา	72	0.93
14	บัณฑิตอาสาสมัคร	30	0.39	29	ไม่มี / ไม่ระบุ (ยังไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	41	0.53
15	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	25	0.32				

6) จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษานักศึกษาระดับปริญญาโท 163,926 คน สาขาวิชาต่าง ๆ 1,057 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชาบริหารธุรกิจ 30,448 คน การบริหารการศึกษา 15,584 คน รัฐศาสตร์ 8,912 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 8,138 คน นิติศาสตร์ 6,844 คน หลักสูตรและการสอน 3,017 คน เทคโนโลยีสารสนเทศ 2,418 คน การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 1,515 คน การจัดการ 1,459 คน และ เศรษฐศาสตร์ 1,422 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.57 9.506 5.436 4.96 4.175 1.84 1.475 0.92 0.89 และ 0.867 รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมระดับปริญญาโท ทั้ง 1,057 สาขาวิชา ดังตารางภาคผนวก 4.18

7) จำนวนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษานักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 1,535 คน สาขาวิชาต่าง ๆ 34 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชาอายุรศาสตร์ 208 คน วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก 203 คน รังสีวิทยา 154 คน ศัลยศาสตร์ 106 คน กุมารเวชศาสตร์ 104 คน วิสัญญีวิทยา 98 คน จักษุวิทยา 77 คน ทันตแพทยศาสตร์ 61 คน สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 60 คน และ ทันตกรรมประดิษฐ์ 59 คน รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ทั้ง 34 สาขาวิชา ดังตาราง 4.9

ตาราง 4.9 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาต่าง ๆ
ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. ป. บัณฑิต ชั้นสูง	สัดส่วน ร้อยละ	ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. ป. บัณฑิต ชั้นสูง	สัดส่วน ร้อยละ
	รวม	1535	100				
1	อายุรศาสตร์	208	13.55	19	ทันตกรรมจัดฟัน	18	1.17
2	วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก	203	13.22	20	ทันตกรรมหัตถการ	16	1.04
3	รังสีวิทยา	154	10.03	21	ปริทันตวิทยา	16	1.04
4	ศัลยศาสตร์	106	6.91	22	วิทยาเอ็นโดครินต์	14	0.91
5	กุมารเวชศาสตร์	104	6.78	23	เวชศาสตร์ทั่วไปและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	13	0.85
6	วิสัญญีวิทยา	98	6.38	24	จิตเวชศาสตร์เด็กและวัยรุ่นชั้นสูง	10	0.65
7	จักษุวิทยา	77	5.02	25	ตจวิทยา	9	0.59
8	ทันตแพทยศาสตร์	61	3.97	26	ศัลยศาสตร์ตกแต่ง	9	0.59
9	สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	60	3.91	27	ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา	8	0.52
10	ทันตกรรมประดิษฐ์	59	3.84	28	พยาธิวิทยา	5	0.33
11	ออโรโธปิดิกส์	57	3.71	29	ประสาทศัลยศาสตร์	4	0.26
12	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	39	2.54	30	ศัลยศาสตร์ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	4	0.26
13	จิตเวชศาสตร์	38	2.48	31	นิติเวชศาสตร์	3	0.20
14	โสต ศอ นาสิกวิทยา	38	2.48	32	วิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก	2	0.13
15	สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	29	1.89	33	วิทยาศาสตร์การแพทย์	1	0.07
16	พยาธิวิทยากายวิภาค	28	1.82	34	Exercise and Sport	1	0.07
17	เวชศาสตร์ครอบครัว	22	1.43	35	ไม่ทราบสาขาวิชา	2	0.13
18	ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล	19	1.24				

8) จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษานักศึกษาระดับปริญญาเอก 26,806 คน สาขาวิชาต่าง ๆ 483 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ 1,145 คน การบริหารการศึกษา 1,063 คน บริหารธุรกิจ 847 คน เกษัตริศาสตร์ 747 คน การจัดการ 463 คน หลักสูตรและการสอน 452 คน พระพุทธศาสนา 437 คน นิติศาสตร์ 390 คน เคมี 340 คน และ เทคโนโลยีชีวภาพ 338 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.27 3.965 3.159 2.786 1.727 1.686 1.63 1.45 1.268 และ 1.26 รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับปริญญาเอกทั้ง 483 สาขาวิชา ดังตารางภาคผนวก 4.19

9) จำนวนนักศึกษาระดับวุฒิกกลุ่มอื่น สาขาวิชาต่าง ๆ

จากการศึกษานักศึกษาระดับวุฒิกกลุ่มอื่น 1,535 คน จัดสอนสาขาวิชาต่าง ๆ 5 สาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชาครู 83 คน ภาษาไทย 16 คน ผู้ช่วยทันตแพทย์ 15 คน เศรษฐศาสตร์ 9 คน และ เกษษภันท์ 2 คน รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาระดับวุฒิกกลุ่มอื่น ทั้ง 5 สาขาวิชา ดังตาราง 4.10

ตาราง 4.10 จำนวนและสัดส่วนร้อยละ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาอื่น สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นศ. อุดมศึกษาอื่น	สัดส่วน ร้อยละ
	รวม	186	100
1	ครู	83	44.62
2	ภาษาไทย	16	8.60
3	ผู้ช่วยทันตแพทย์	15	8.06
4	เศรษฐศาสตร์	9	4.84
5	เภสัชภัณฑ์	2	1.08
6	ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	61	32.80

4.1.6 กลุ่มสาขา : การผลิตและพัฒนากำลังคนกลุ่มสาขาต่าง ๆ แบ่งเป็นกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97

จากการศึกษาจำนวนสาขาวิชารวม 2,963 สาขาวิชา ที่เปิดสอนแก่นักศึกษา 9 ระดับการศึกษา ในปีการศึกษา 2558 ซึ่งได้มีการจัดกลุ่มสาขาวิชาต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มสาขาตามเกณฑ์สากล ISCED 97 (International Standard Classification of Education 1997) ซึ่งลักษณะการแบ่งกลุ่มที่ใช้รายงานผลการศึกษาค้างนี้ จะมีการแบ่งกลุ่มสาขาออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ที่กำหนดไว้ ดังตาราง 4.11 สรุปได้ดังนี้

ระดับภาพกว้าง (Board Fields) แบ่งกลุ่มสาขาออกเป็น 9 กลุ่ม

ระดับภาพแคบ (Narrow Fields) จาก 9 กลุ่มสาขาในภาพกว้าง แบ่งกลุ่มสาขาย่อยออกไปในระดับภาพแคบได้อีก 25 กลุ่ม

ระดับรายละเอียด (Detail Fields) จาก 25 กลุ่มสาขาในภาพแคบ แบ่งเป็นกลุ่มสาขาย่อย ๆ ออกไปในระดับรายละเอียดได้อีก 90 กลุ่ม

ในระดับรายละเอียดนี้เอง ที่จะมีการจัดแต่ละสาขาวิชาลงไปอยู่ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียด ทั้ง 90 กลุ่มสาขา อันจะทำให้สามารถรายงานผลการจัดการศึกษาสาขาวิชาของแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 3 ระดับได้

ตาราง 4.11 การจัดสาขาวิชาออกเป็นกลุ่มสาขาระดับต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม	กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม	กลุ่มสาขา ระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา
1 โปรแกรมทั่วไป (0) General Programmes	1.1 โปรแกรมพื้นฐาน (01) 1.2 ความรู้พื้นฐาน อ่าน/เขียน/คำนวณ (08) 1.3 ทักษะบุคคล (09)	1.1.1 โปรแกรมพื้นฐาน (010) 1.2.1 ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ และคำนวณ (080) 1.3.1 ทักษะบุคคล (090)
2 การศึกษา (1) Education	2.1 การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (14)	2.1.1 การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (140) 2.1.2 ศึกษาศาสตร์ (142) 2.1.3 การสอนและการฝึกอบรม (141) 2.1.3(1) การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (143) 2.1.3(2) การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน (144)

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม	กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม	กลุ่มสาขา ระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา
		2.1.3(3) การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง (145) 2.1.3(4) การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา (146)
3 มนุษยศาสตร์และ ศิลปศาสตร์ (2) Humanities and arts	3.1 ศิลปศาสตร์ (21)	3.1.1 ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (210) 3.1.2 วิจารณ์ศิลป์ (211) 3.1.3 ศิลปดนตรีและการแสดง (212) 3.1.4 เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (213) 3.1.5 การออกแบบ (214) 3.1.6 ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (215)
	3.2 มนุษยศาสตร์ (22)	3.2.1 มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (220) 3.2.2 ศาสนศาสตร์ (221) 3.2.3 ภาษาต่างชาติ (222) 3.2.4 ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (223) 3.2.5 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (225) 3.2.6 ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (226)
4 สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย (3) Social sciences, business and law	4.1 สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (31)	4.1.1 สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (310) 4.1.2 จิตวิทยา (311) 4.1.3 สังคมวิทยา วัฒนธรรมศึกษา : วิชาความเป็นไปสังคมมนุษย์ ความเจริญของมนุษยชาติ (312) 4.1.4 ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความเป็นพลเมือง (313) 4.1.5 เศรษฐศาสตร์ (314)
	4.2 วารสารศาสตร์และสารสนเทศ (32)	4.2.1 วารสารศาสตร์และรายงานข่าว (หนังสือพิมพ์/สื่อมวลชน) (321) 4.2.2 ห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ (322)
	4.3 ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (34)	4.3.1 ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) (340) 4.3.2 ธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก (341) 4.3.3 การตลาด และการโฆษณา (342) 4.3.4 การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน (343) 4.3.5 การบัญชีและการภาษี (344) 4.3.6 การจัดการและการบริหาร (345) 4.3.7 งานเลขานุการและงานสำนักงาน (346) 4.3.8 วิถีชีวิตการทำงาน (347)
	4.4 นิติศาสตร์ (38)	4.4.1 นิติศาสตร์ (380)
5 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (4) Science, mathematics and computing	5.1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (42)	5.1.1 ชีววิทยาและชีวเคมี (421) 5.1.2 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (422)
	5.2 ฟิสิกส์ศาสตร์ (44)	5.2.1 ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (440) 5.2.2 ฟิสิกส์ (441) 5.2.3 เคมี (442) 5.2.4 ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก (วิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับพื้นดินและโลก เช่น ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา) (443)
	5.3 คณิตศาสตร์และสถิติ (46)	5.3.1 คณิตศาสตร์ (461) 5.3.2 สถิติ (462)
	5.4 วิทยาการคอมพิวเตอร์ (48)	5.4.1 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (481) 5.4.2 การใช้คอมพิวเตอร์ (482)
6 วิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (5) Engineering,	6.1 วิศวกรรมและธุรกิจการค้าเกี่ยวกับ วิศวกรรม (52)	6.1.1 วิศวกรรมและธุรกิจการค้าเกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรม ภาพกว้าง) (520) 6.1.2 เครื่องกลและงานโลหะ (521) 6.1.3 ไฟฟ้าและพลังงาน (522) 6.1.4 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (523)

กลุ่มสาขา ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม	กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม	กลุ่มสาขา ระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา
Manufacturing and construction		6.1.5 เคมีและกระบวนการ (524) 6.1.6 พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (525)
	6.2 อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (54)	6.2.1 อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง) (540) 6.2.2 กระบวนการผลิตอาหาร (541) 6.2.3 สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง (542) 6.2.4 วัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ) (543) 6.2.5 เหมืองแร่และการถลุงแร่ (544)
	6.3 สถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (58)	6.3.1 สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (581) 6.3.2 วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (582)
7 เกษตรศาสตร์และ สัตวแพทยศาสตร์ (6) Agriculture and veterinary	7.1 เกษตร ประมง และป่าไม้ (62)	7.1.1 เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง) (620) 7.1.2 การผลิตพืชและสัตว์ (621) 7.1.3 พืชสวน (622) 7.1.4 วนศาสตร์ (623) 7.1.5 การประมง (624)
	7.2 สัตวแพทยศาสตร์ (64)	7.2.1 สัตวแพทย์ (641)
8 สุขภาพและสวัสดิการ /ความมีสุขภาพดี (7) Health and welfare	8.1 สุขภาพ (72)	8.1.1 สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) (720) 8.1.2 แพทย์ศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม บำบัดโรค วิทยาศาสตร์แพทย์ (721) 8.1.3 แพทย์ศาสตร์บริการ (722) 8.1.3(1) การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา (725) 8.1.3(2) การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสุขภาพ (726) 8.1.3(3) เภสัชกรรม : ว่าด้วยการปรุงยาและการจ่ายยา /เภสัช ศาสตร์ (727) 8.1.4 การพยาบาลและการดูแล (723) 8.1.5 ทันตแพทยศึกษา (724)
	8.2 การบริการสังคม (76)	8.2.1 การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (761) 8.2.2 การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา (762)
9 การบริการ (8) Services	9.1 การบริการแก่บุคคล (81)	9.1.1 การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง) (810) 9.1.2 การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร (811) 9.1.3 การท่องเที่ยวและการเดินทาง (812) 9.1.4 การกีฬา (813) 9.1.5 เศรษฐศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ (814) 9.1.6 การบริการทำผมและเสริมสวย (815)
	9.2 การบริการขนส่ง (84)	9.2.1 การบริการขนส่ง (840)
	9.3 การป้องกันสิ่งแวดล้อม (85)	9.3.1 การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง) (850) 9.3.2 เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม (851) 9.3.3 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (852) 9.3.4 การบริการสุขภาพชุมชน (853)
	9.4 การบริการความมั่นคงปลอดภัย (86)	9.4.1 การให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง) (860) 9.4.2 การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (861) 9.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (862) 9.4.4 การทหารและการป้องกัน (863)

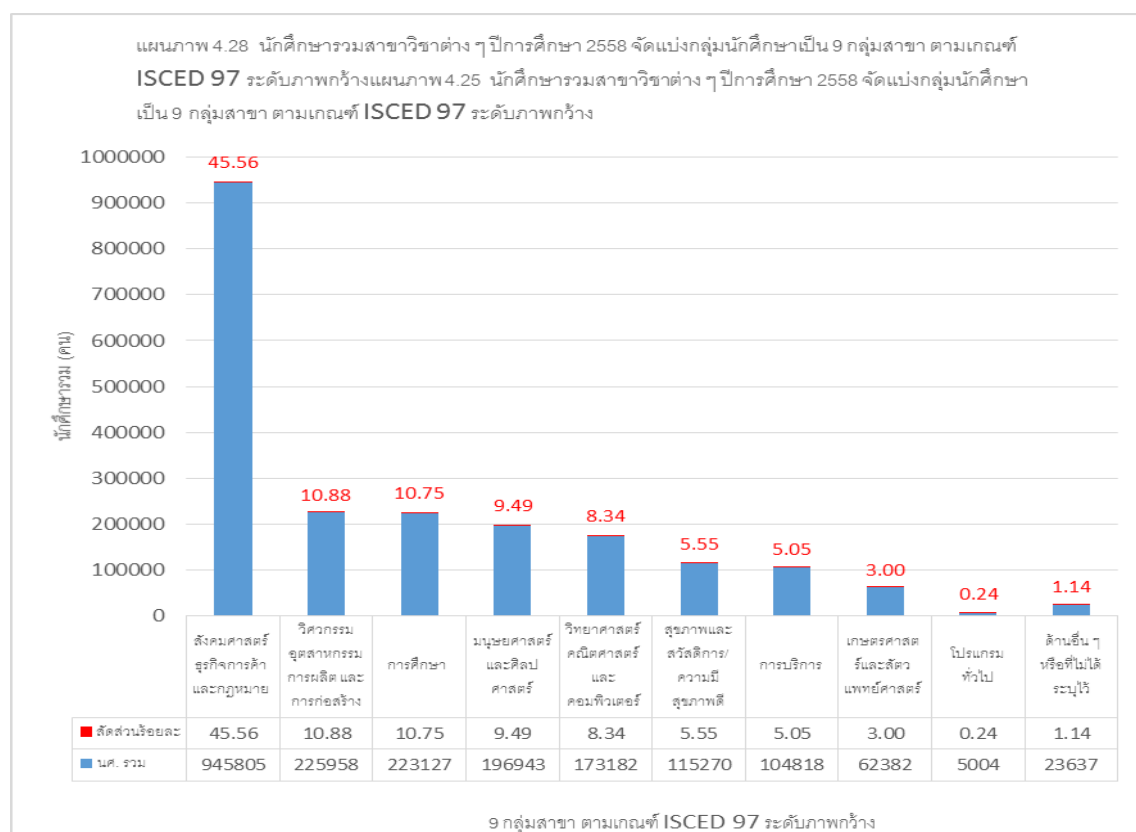
ในการศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในกลุ่มสาขาต่าง ๆ จากจำนวนนักศึกษารวม 2,076,126 คน โดยแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้ง 3 ระดับ มีผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

4.1.6.1 กลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง : นักศึกษารวมและเข้าใหม่ 9 กลุ่มสาขา

ผลการศึกษานักศึกษารวมที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิต 9 กลุ่มสาขา พบว่า มี 7 กลุ่มสาขา ที่มีจำนวนนักศึกษารวมมากกว่า 100,000 คนขึ้นไป โดยกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายมีกำลังผลิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุดปีละ 945,805 คน รองลงมา กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง 225,958 คน กลุ่มสาขาด้านการศึกษา 223,127 คน กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ 196,943 คน กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ 173,182 คน กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ/ความมีสุขภาพดี 115,270 คน และกลุ่มสาขาด้านการบริการ 104,818 คน ส่วนอีก 2 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์มีจำนวน 62,382 คน และกลุ่มสาขาด้านโปรแกรมทั่วไปมีจำนวน 5,004 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.56 10.88 10.75 9.49 8.34 5.55 5.05 3.00 และ 0.24 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังมีจำนวนนักศึกษาอีก 23,637 คน ที่จัดเป็นกลุ่มสาขาอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ใน 9 กลุ่มสาขาคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.14

ดังแผนภาพ 4.28



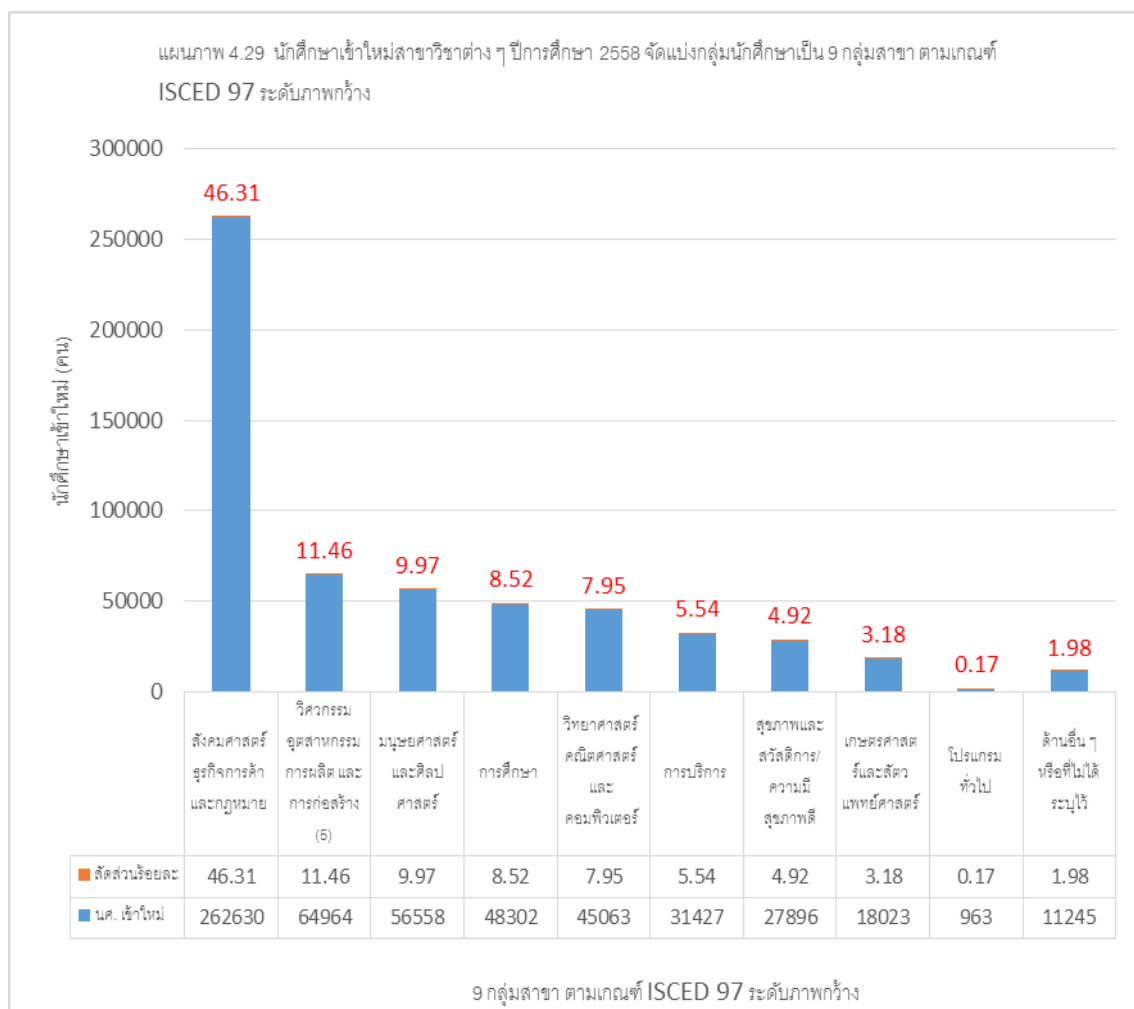
เมื่อศึกษาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 567,071 คน เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ กับ จำนวนนักศึกษารวม ระหว่างกลุ่มสาขาในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มพบว่า จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ที่มีสัดส่วนส่วนจำนวนมาก 2 กลุ่มสาขาแรก เป็นไปในลำดับทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักศึกษารวม ส่วนนักศึกษากลุ่มสาขาอื่น ๆ ที่เหลือมีสัดส่วนกลุ่มสาขาในลำดับใกล้เคียงกับจำนวนนักศึกษารวมที่อยู่ในระบบผลิต ยกเว้น กลุ่มสาขาที่มีลำดับถัดกันมีการสลับลำดับกัน เช่น กลุ่มสาขาการศึกษาและกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ มีลำดับสลับกัน และกลุ่มสาขาสุขภาพและสวัสดิการ และกลุ่มสาขาการบริการ มีลำดับสลับกัน เป็นต้น

สัดส่วนของจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขาที่มีลำดับสลับกันเมื่อเปรียบเทียบกับลำดับกลุ่มสาขานักศึกษารวม สะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษามีแนวโน้มรับนักศึกษาเข้าใหม่ที่มีผลไปเพิ่มสัดส่วนกำลังการผลิตในกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เพิ่มขึ้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับเป้าหมายการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พศ. 2555-2559) ที่ต้องการเพิ่มกำลังการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ และลดกำลังการผลิตกำลังคนด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

เมื่อศึกษาในรายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ทั้ง 9 กลุ่มสาขา พบว่า มีเพียง กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย ที่มีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่มากกว่า 100,000 คนขึ้นไป โดยมีจำนวนมากที่สุดถึง 262,630 คน รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง 64,964 คน กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ 56,558 คน กลุ่มสาขาด้านการศึกษา 48,302 คน กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ 45,063 คน กลุ่มสาขาด้านการบริการ 31,427 คน กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ/ความมีสุขภาพดี 27,896 คน กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์มีจำนวนนักศึกษา 18,023 คน และกลุ่มสาขาด้านโปรแกรมทั่วไป 963 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46.31 11.46 9.97 8.52 7.95 5.54 4.92 3.18 และ 0.17 ตามลำดับ

นอกจากนี้ มีนักศึกษาจำนวน 11,245 คน ที่จัดเป็นกลุ่มสาขาด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ใน 9 กลุ่มสาขา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.98

ดังแผนภาพ 4.29



4.1.6.2 กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ : นักศึกษารวมและเข้าใหม่ 25 กลุ่มสาขา

ในการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษารวมที่อยู่ระหว่างกระบวนการผลิต 25 กลุ่มสาขา พบว่า มี 7 กลุ่มสาขา ที่มีจำนวนนักศึกษารวมในกระบวนการผลิตมากกว่า 100,000 คนขึ้นไป โดยกลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการมีกำลังผลิตนักศึกษารวมมากที่สุด 588,167 คน รองลงมา กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ 223,127 คน กลุ่มสาขาด้านสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ 176,256 คน กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม 144,653 คน กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์ 127,624 คน กลุ่มสาขาด้านสุขภาพ 112,286 คน และกลุ่มสาขาด้านนิติศาสตร์ 111,882 คน

ส่วนอีก 18 กลุ่มสาขา มีจำนวนนักศึกษารวมน้อยกว่า 100,000 คนลงมา ประกอบด้วย กลุ่มสาขาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มีจำนวน 77,421 คน กลุ่มสาขาด้านการบริการแก่บุคคล 75,930 คน กลุ่มสาขาด้านวารสารศาสตร์และสารสนเทศ 69,500 คน กลุ่มสาขาด้านศิลปศาสตร์ 69,319 คน กลุ่มสาขาด้านเกษตร ประมง และป่าไม้ 56,590 คน กลุ่มสาขาด้านสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง 43,386 คน กลุ่มสาขาด้านอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต 37,919 คน กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 37,350 คน กลุ่มสาขาด้านฟิสิกส์ศาสตร์ 34,860 คน

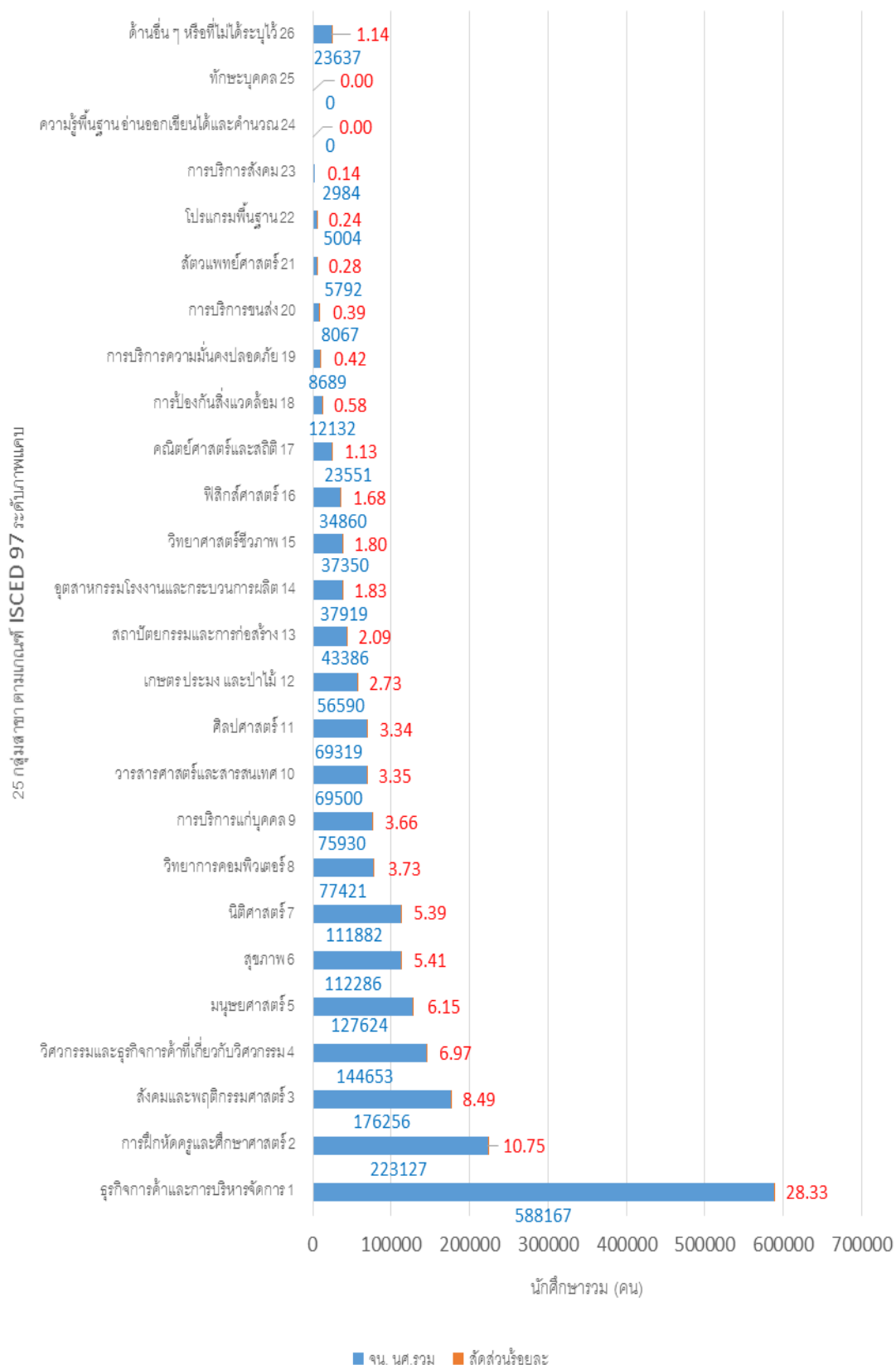
กลุ่มสาขาด้านคณิตศาสตร์และสถิติ 23,551 คน กลุ่มสาขาด้านการป้องกันสิ่งแวดล้อม 12,132 คน
 กลุ่มสาขาด้านการบริการความมั่นคงปลอดภัย 8,689 คน กลุ่มสาขาด้านการบริการขนส่ง 8,067 คน
 กลุ่มสาขาด้านสัตวแพทยศาสตร์ 5,792 คน กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมพื้นฐาน 5,004 คน กลุ่มสาขา
 ด้านการบริการสังคม 2,984 คน กลุ่มสาขาด้านความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้และคำนวณ 0 คน
 และกลุ่มสาขาด้านทักษะบุคคล 0 คน

สัดส่วนจำนวนนักศึกษาทั้งหมดทั้ง 25 กลุ่มสาขาคิดเป็นร้อยละ 28.33 10.75
 8.49 6.97 6.15 5.41 5.39 3.73 3.66 3.35 3.34 2.73 2.09 1.83 1.80 1.68
 1.13 0.58 0.42 0.39 0.28 0.24 0.14 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

นอกจากนี้มีจำนวนนักศึกษาอีก 23,637 คน ที่จัดเป็นกลุ่มสาขาด้านอื่น ๆ หรือ
 ที่ไม่ได้ระบุไว้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.14

ผังแผนภาพ 4.30

แผนภาพ 4.30 นักศึกษารวมสาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 25 กลุ่มสาขา ตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ



เมื่อวิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 567,071 คน เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วน กลุ่มสาขาจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ กับ จำนวนนักศึกษารวม ระหว่างกลุ่มสาขาในระดับภาพกว้าง 25 กลุ่ม ซึ่งพบว่า กลุ่มสาขาที่มีสัดส่วนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 2 ลำดับแรก เป็นกลุ่มสาขาเดียวกันกับนักศึกษารวม ส่วนกลุ่มสาขาอื่น ๆ ที่เหลือ มีสัดส่วนกลุ่มสาขาในลำดับใกล้เคียงกันและมีการสลับลำดับกลุ่มสาขาในหลาย ๆ กลุ่มสาขา

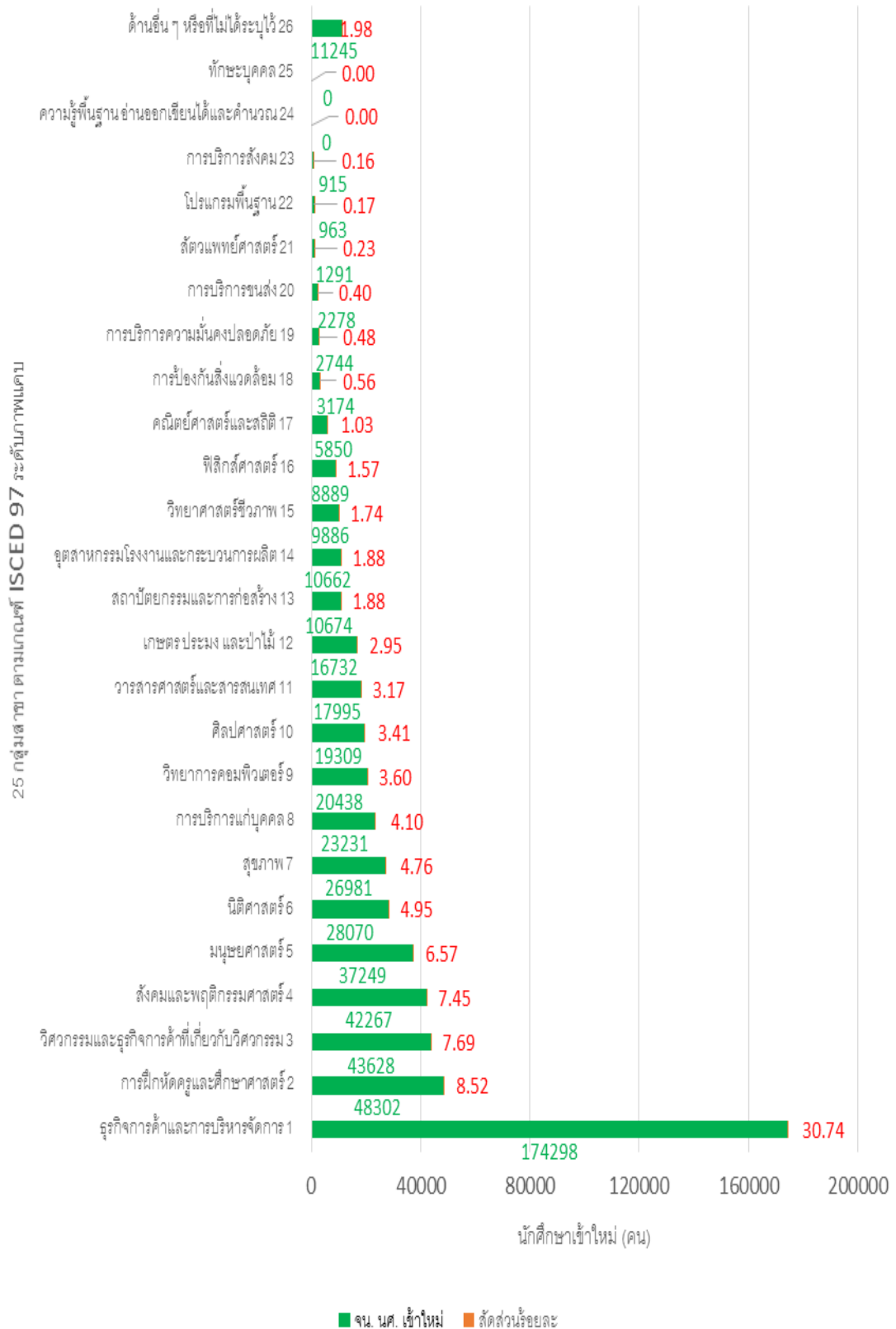
สัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่มีลำดับสลับกัน ระหว่างกลุ่มสาขาย่อยทั้ง 25 กลุ่ม สะท้อนให้เห็นแนวโน้มการรับนักศึกษาเข้าใหม่ทั้งที่ไปเพิ่มสัดส่วนกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เช่นกัน ซึ่งจะได้มีการวิเคราะห์การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะต่อไป

เมื่อศึกษาในรายละเอียดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ทั้ง 25 กลุ่มสาขา พบว่า มีเพียงกลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ ที่มีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่มากกว่า 100,000 คนขึ้นไป กล่าวคือ มีเป้าหมายรับนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด 174,298 คน รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ 48,302 คน กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม 43,628 คน กลุ่มสาขาด้านสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ 42,267 คน กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์ 37,249 คน กลุ่มสาขาด้านนิติศาสตร์ 28,070 คน กลุ่มสาขาด้านสุขภาพ 26,981 คน กลุ่มสาขาด้านการบริการบุคคล 23,231 คน กลุ่มสาขาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 20,438 คน กลุ่มสาขาด้านศิลปศาสตร์ 19,309 คน กลุ่มสาขาด้านวารสารศาสตร์และสารสนเทศ 17,995 คน กลุ่มสาขาด้านเกษตร ประมง และป่าไม้ 16,732 คน กลุ่มสาขาด้านสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง 10,674 คน กลุ่มสาขาด้านอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต 10,662 คน กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 9,886 คน กลุ่มสาขาด้านฟิสิกส์ศาสตร์ 8,889 คน กลุ่มสาขาด้านคณิตศาสตร์และสถิติ 5,850 คน กลุ่มสาขาด้านการป้องกันสิ่งแวดล้อม 3,174 คน กลุ่มสาขาด้านการบริการความมั่นคงปลอดภัย 2,744 คน กลุ่มสาขาด้านการบริการขนส่ง 2,278 คน กลุ่มสาขาด้านสัตวแพทยศาสตร์ 1,291 คน กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมพื้นฐาน 963 คน กลุ่มสาขาด้านการบริการสังคม 915 คน กลุ่มสาขาด้านความรู้พื้นฐาน อ่าน/เขียน/คำนวณ 0 คน และกลุ่มสาขาด้านทักษะบุคคล 0 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.74 8.52 7.69 7.45 6.57 4.95 4.76 4.10 3.60 3.41 3.17 2.95 1.88 1.88 1.74 1.57 1.03 0.56 0.48 0.40 0.23 0.17 0.16 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ

นอกจากนี้มีจำนวนนักศึกษาอีก 11,245 คน ที่จัดเป็นกลุ่มสาขาด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ใน 9 กลุ่มสาขาคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.98

ผังแผนภาพ 4.31

แผนภาพ 4.31 นักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558 จัดแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 25 กลุ่มสาขา ตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ



4.1.6.3 กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด : นักศึกษารวมและเข้าใหม่ 90 กลุ่มสาขา

ในการศึกษาวิเคราะห์จำนวนนักศึกษารวมที่กำลังศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ 2,076,126 คน เมื่อแบ่งกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา พบว่า มี 3 กลุ่มสาขา ที่มีจำนวนนักศึกษารวมในกระบวนการผลิตมากกว่า 100,000 คนขึ้นไป

กลุ่มสาขาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมจำนวนมาก 25 ลำดับแรก คือ กลุ่มสาขา ด้านการจัดการและการบริหาร 366,789 คน รองลงมา กลุ่มสาขาด้านศาสตร์การเมือง(รัฐศาสตร์) ความเป็นพลเมืองฯ 122,143 คน กลุ่มสาขาด้านนิติศาสตร์ 111,882 คน กลุ่มสาขาด้านการบัญชีและการภาษี 95,194 คน กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง 94,286 คน กลุ่มสาขาด้านภาษาต่างชาติ 89,991 คน กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ 61,691 คน กลุ่มสาขาด้านวารสารศาสตร์/การรายงานข่าว/สื่อสารมวลชน 58,274 คน กลุ่มสาขาด้านการตลาดและการโฆษณา 57,767 คน กลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) 45,946 คน กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา 39,798 คน กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) 39,697 คน กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) 35,777 คน กลุ่มสาขาด้านการท่องเที่ยวและการเดินทาง 34,737 คน กลุ่มสาขาด้านการผลิตพืชและสัตว์ 32,359 คน กลุ่มสาขาด้านสุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) 30,470 คน กลุ่มสาขาด้านไฟฟ้าและพลังงาน 30,351 คน กลุ่มสาขาด้านชีววิทยาและชีวเคมี 30,031 คน กลุ่มสาขาด้านอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ 29,926 คน กลุ่มสาขาด้านเครื่องกลและงานโลหะ 27,938 คน กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน 25,667 คน กลุ่มสาขาด้านการพยาบาลและการดูแล 25,335 คน กลุ่มสาขาด้านเศรษฐศาสตร์ 23,794 คน กลุ่มสาขาด้านเทคนิคภาพและเสียงและการผลิตสื่อ 23,284 คน และ กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง 23,257 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.67 5.88 5.39 4.59 4.54 4.33 2.97 2.81 2.78 2.21 1.92 1.91 1.72 1.67 1.56 1.47 1.46 1.45 1.44 1.35 1.24 1.22 1.15 1.12 และ 1.12 ตามลำดับ

นอกจากนี้มีจำนวนนักศึกษาอีก 23,637 คน ที่จัดเป็นกลุ่มสาขาด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ใน 9 กลุ่มสาขาคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.14

รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวม จำแนกตามกลุ่มสาขา 90 กลุ่ม เรียงลำดับกลุ่มสาขาที่มีนักศึกษาจำนวนมากและรองลงไปตามลำดับ ดังตาราง 4.12

ตาราง 4.12 จำนวนนักศึกษารวม แบ่งกลุ่มตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านต่าง ๆ จำแนกตามการแบ่งกลุ่มการศึกษาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
1	การจัดการและการบริหาร	366789	17.67
2	ศาสตร์การเมือง(รัฐศาสตร์)ความเป็นพลเมือง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	122143	5.88
3	นิติศาสตร์	111882	5.39

ลำดับ	กลุ่มสาขาต่าง ๆ จำแนกตามการแบ่งกลุ่มการศึกษาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
4	การบัญชีและการภาษี	95194	4.59
5	การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง	94286	4.54
6	ภาษาต่างชาติ	89991	4.33
7	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	61691	2.97
8	วารสารศาสตร์/การรายงานข่าว/สื่อสารมวลชน	58274	2.81
9	การตลาด และการโฆษณา	57767	2.78
10	ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง)	45946	2.21
11	การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา	39798	1.92
12	การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	39697	1.91
13	วิศวกรรมและธุรกิจการค้าวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง)	35777	1.72
14	การท่องเที่ยวและการเดินทาง	34737	1.67
15	การผลิตพืชและสัตว์	32359	1.56
16	สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง)	30470	1.47
17	ไฟฟ้าและพลังงาน	30351	1.46
18	ชีววิทยาและชีวเคมี	30031	1.45
19	อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ	29926	1.44
20	เครื่องกลและงานโลหะ	27938	1.35
21	การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน	25667	1.24
22	การพยาบาลและการดูแล	25335	1.22
23	เศรษฐศาสตร์	23794	1.15
24	เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ	23284	1.12
25	วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง	23257	1.12
26	สังคมวิทยาและวัฒนธรรมศึกษา	22456	1.08
27	การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร	22290	1.07
28	ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด	21423	1.03
29	แพทยศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม วิทยาศาสตร์การแพทย์	21044	1.01
30	สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง	20129	0.97
31	การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน	19964	0.96
32	ศิลปดนตรีและการแสดง	18982	0.91
33	คณิตศาสตร์	17414	0.84
34	เคมี	16375	0.79
35	การใช้คอมพิวเตอร์	15730	0.76
36	การออกแบบ	14986	0.72
37	กระบวนการผลิตอาหาร	14895	0.72
38	อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง)	14632	0.70
39	ศึกษาศาสตร์	13076	0.63
40	พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน	12271	0.59
41	เภสัชกรรม/การปรุงยา/การจ่ายยา/เภสัชศาสตร์	11642	0.56
42	ห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ	11226	0.54
43	เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง)	10858	0.52
44	การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ	10850	0.52
45	การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน	10603	0.51
46	ฟิสิกส์	9233	0.44
47	การบริการสุขภาพชุมชน	8420	0.41

ลำดับ	กลุ่มสาขาต่าง ๆ จำแนกตามการแบ่งกลุ่มการศึกษาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา	จำนวน นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ
48	เคมีและกระบวนการ	8390	0.40
49	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	8349	0.40
50	เคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์	8335	0.40
51	การบริการขนส่ง	8067	0.39
52	การกีฬา	7723	0.37
53	การประมง	7625	0.37
54	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	7319	0.35
55	จิตวิทยา	7162	0.34
56	วิจิตรศิลป์	7046	0.34
57	ศาสนศาสตร์	7044	0.34
58	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	6920	0.33
59	การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา	6789	0.33
60	ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก/ธรณีวิทยา	6421	0.31
61	ทันตแพทยศึกษา	6156	0.30
62	สถิติ	6137	0.30
63	สัตวแพทย์	5792	0.28
64	วัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ)	5539	0.27
65	โปรแกรมพื้นฐาน	5004	0.24
66	พืชสวน	3802	0.18
67	ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	3455	0.17
68	การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา	2981	0.14
69	การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง)	2838	0.14
70	ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	2831	0.14
71	เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม	2604	0.13
72	สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง	2244	0.11
73	ธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก	2046	0.10
74	วนศาสตร์	1946	0.09
75	ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ	1566	0.08
76	ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม	1446	0.07
77	การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง)	1108	0.05
78	มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	800	0.04
79	สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	701	0.03
80	เหมืองแร่และการถลุงแร่	609	0.03
81	งานเลขานุการและงานสำนักงาน	461	0.02
82	การให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง)	340	0.02
83	การบริการทำผมและเสริมสวย	7	0.0003
84	การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว	3	0.0001
85	ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ และคำนวณ	0	0.00
86	ทักษะบุคคล	0	0.00
87	วิถีชีวิตการทำงาน	0	0.00
88	สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า	0	0.00
89	การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน	0	0.00
90	การทหารและการป้องกัน	0	0.00
	ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้	23637	1.14

เมื่อศึกษาวิเคราะห์จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 567,071 คน เพื่อเปรียบเทียบ สัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ กับ จำนวนนักศึกษารวม ระหว่างกลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม ซึ่งพบว่า มีเพียงกลุ่มสาขาที่มีสัดส่วนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมากที่สุดลำดับแรก เป็นกลุ่มสาขา เดียวกัน คือ กลุ่มสาขาด้านการจัดการและการบริหาร และเป็นกลุ่มสาขาเดียวที่มีเป้าหมายจำนวนรับ นักศึกษาเข้าใหม่มากกว่า 100,000 คนขึ้นไป ส่วนกลุ่มอื่น ๆ แม้มีแนวโน้มจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักศึกษารวม แต่ก็พบว่า มีการสลับลำดับกันเป็นจำนวนมาก ความเปลี่ยนแปลงลำดับจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่กับลำดับจำนวนนักศึกษารวม จะสะท้อนทิศทางการ จัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ตามเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มากน้อยเพียงใด

กลุ่มสาขาที่รับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 25 กลุ่มลำดับแรก จาก 90 กลุ่ม คือ กลุ่มสาขาด้านการจัดการและการบริหาร 106,765 คน รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านการบัญชีและ การภาษี 31,005 คน กลุ่มสาขาด้านศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) ความเป็นพลเมือง ความสัมพันธ์ ระหว่างประเทศ 28,267 คน กลุ่มสาขาด้านนิติศาสตร์ 28,070 คน กลุ่มสาขาด้านภาษาต่างชาติ 26,794 คน กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง 16,871 คน กลุ่มสาขาด้านการตลาด และการโฆษณา 15,881 คน กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ 15,717 คน กลุ่มสาขา ด้านวารสารศาสตร์/การรายงานข่าว/สื่อสารมวลชน 15,160 คน กลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าและการบริหาร จัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) 14,009 คน กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้อง วิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) 13,753 คน กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรม ภาพกว้าง) 12,267 คน กลุ่มสาขาด้านการท่องเที่ยวและการเดินทาง 11,199 คน กลุ่มสาขาด้าน การผลิตพืชและสัตว์ 9,044 คน กลุ่มสาขาด้านไฟฟ้าและพลังงาน 8,542 คน กลุ่มสาขาด้านการ ฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา 7,838 คน กลุ่มสาขาด้านชีววิทยาและชีวเคมี 7,801 คน กลุ่มสาขาด้านสุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) 7,549 คน กลุ่มสาขาด้านอิเล็กทรอนิกส์และเครื่อง อัดโนมัติ 7,525 คน กลุ่มสาขาด้านเครื่องกลและงานโลหะ 7,523 คน กลุ่มสาขาด้านการพยาบาล และการดูแล 6,772 คน กลุ่มสาขาด้านเทคนิคภาพและเสียงและการผลิตสื่อ 6,696 คน กลุ่มสาขา ด้านเศรษฐศาสตร์ 6,504 การโรงแรม ห้องอาหารและการบริการจัดอาหาร 6,232 คน และกลุ่มสาขา ด้านการฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน 6,056 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.83 5.47 4.98 4.95 4.72 2.98 2.80 2.77 2.67 2.47 2.43 2.16 1.97 1.59 1.51 1.38 1.38 1.33 1.33 1.33 1.19 1.18 1.15 1.10 และ 1.07 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังมีจำนวนนักศึกษาอีก 11,245 คน ที่จัดเป็นกลุ่มสาขาด้านอื่น ๆ หรือ ที่ไม่ได้ระบุไว้ใน 9 กลุ่มสาขาคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.98

รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาเข้าใหม่ จำแนกตามกลุ่มสาขา 90 กลุ่ม เรียงลำดับกลุ่มสาขาที่มีนักศึกษาจำนวนมากและรองลงไปตามลำดับ ดังตาราง 4.13

ตาราง 4.13 จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ แบ่งกลุ่มตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับ
รายละเอียด 90 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านต่าง ๆ จำแนกตามการแบ่งกลุ่มการศึกษาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา	จำนวน นศ.เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
1	การจัดการและการบริหาร	106,765	18.83
2	การบัญชีและการภาษี	31,005	5.47
3	ศาสตร์การเมือง(รัฐศาสตร์)ความเป็นพลเมือง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	28,267	4.98
4	นิติศาสตร์	28,070	4.95
5	ภาษาต่างชาติ	26,794	4.72
6	การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง	16,871	2.98
7	การตลาด และการโฆษณา	15,881	2.80
8	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	15,717	2.77
9	วารสารศาสตร์/การรายงานข่าว/สื่อสารมวลชน	15,160	2.67
10	ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง)	14,009	2.47
11	วิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง)	13,753	2.43
12	การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	12,267	2.16
13	การท่องเที่ยวและการเดินทาง	11,199	1.97
14	การผลิตพืชและสัตว์	9,044	1.59
15	ไฟฟ้าและพลังงาน	8,542	1.51
16	การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา	7,838	1.38
17	ชีววิทยาและชีวเคมี	7,801	1.38
18	สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง)	7,549	1.33
19	อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ	7,525	1.33
20	เครื่องกลและงานโลหะ	7,523	1.33
21	การพยาบาลและการดูแล	6,772	1.19
22	เทคนิคภาพและเสียงและการผลิตสื่อ	6,696	1.18
23	เศรษฐศาสตร์	6,504	1.15
24	การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร	6,232	1.10
25	การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน	6,056	1.07
26	วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง	5,899	1.04
27	การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน	5,897	1.04
28	สังคมวิทยาและวัฒนธรรมศึกษา	5,668	1.00
29	ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด	5,576	0.98
30	ศิลปดนตรีและการแสดง	5,332	0.94
31	สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง	4,775	0.84
32	การใช้คอมพิวเตอร์	4,721	0.83
33	กระบวนการผลิตอาหาร	4,394	0.77
34	แพทยศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม วิทยาศาสตร์การแพทย์	4,305	0.76
35	การออกแบบ	4,169	0.74
36	พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน	4,129	0.73
37	อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง)	4,089	0.72
38	คณิตศาสตร์	4,073	0.72
39	เคมี	4,067	0.72
40	ศึกษาศาสตร์	3,144	0.55

ลำดับ	กลุ่มสาขาต่าง ๆ จำแนกตามการแบ่งกลุ่มการศึกษาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา	จำนวน นศ.เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
41	การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ	3,117	0.55
42	ห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ	2,835	0.50
43	เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง)	2,742	0.48
44	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2,714	0.48
45	ฟิสิกส์	2,680	0.47
46	การกีฬา	2,574	0.45
47	เคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์	2,532	0.45
48	การประมง	2,434	0.43
49	การบริการสุขภาพชุมชน	2,315	0.41
50	การบริการขนส่ง	2,278	0.40
51	ศาสนศาสตร์	2,254	0.40
52	เภสัชกรรม/การปรุงยา/การจ่ายยา/เภสัชศาสตร์	2,207	0.39
53	เคมีและกระบวนการ	2,156	0.38
54	การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน	2,126	0.37
55	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	2,089	0.37
56	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2,085	0.37
57	พืชสวน	1,955	0.34
58	การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา	1,861	0.33
59	สถิติ	1,777	0.31
60	วิจิตรศิลป์	1,692	0.30
61	จิตวิทยา	1,677	0.30
62	ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก/ธรณีวิทยา	1,634	0.29
63	วัสดุ (ไม้ กระจก พลาสติก แก้ว ฯลฯ)	1,448	0.26
64	สัตวแพทย์	1,291	0.23
65	ทันตแพทยศึกษา	1,170	0.21
66	ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	1,037	0.18
67	โปรแกรมพื้นฐาน	963	0.17
68	การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา	915	0.16
69	การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง)	694	0.12
70	ธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก	663	0.12
71	เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม	597	0.11
72	สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง	594	0.10
73	วนศาสตร์	557	0.10
74	ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	508	0.09
75	ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ	383	0.07
76	ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม	383	0.07
77	การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง)	262	0.05
78	มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	153	0.03
79	สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	151	0.03
80	เหมืองแร่และการถลุงแร่	137	0.02
81	งานเลขานุการและงานสำนักงาน	78	0.01
82	การให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง)	30	0.01
83	การบริการทำผมและเสริมสวย	0	0.00
84	การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว	0	0.00

ลำดับ	กลุ่มสาขาต่าง ๆ จำแนกตามการแบ่งกลุ่มการศึกษาเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา	จำนวน นศ.เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
85	ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้ และคำนวณ	0	0.00
86	ทักษะบุคคล	0	0.00
87	วิถีชีวิตการทำงาน	0	0.00
88	สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า	0	0.00
89	การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน	0	0.00
90	การทหารและการป้องกัน	0	0.00
	ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้	11245	1.98

4.1.6.4 สาขาวิชาภายใต้แต่ละกลุ่มสาขา : การผลิตและพัฒนากำลังคนแต่ละสาขาวิชาภายใต้แต่ละกลุ่มสาขา

คู่มือการจัดกลุ่มสาขาการศึกษาและการฝึกอบรมตามเกณฑ์ ISCED 97 โดย Ronnie Anderson and Anna-Karin Olsson (1999) ได้แสดงโครงสร้างการแบ่งกลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง ระดับภาพแคบ และระดับรายละเอียด โดยมีสาขาวิชา/รายวิชา (Programmes/Subjects) อยู่ภายใต้กลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด ดังแสดงในตาราง 4.14

ตาราง 4.14 การจัดสาขาวิชาภายใต้กลุ่มสาขาตามเกณฑ์การแบ่งกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97

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

รายชื่อสาขาวิชาและจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาในสาขานั้น ๆ ภายใต้แต่ละกลุ่มสาขา จะเป็นข้อมูลสะท้อนภาพการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนที่สถาบันอุดมศึกษาเตรียมป้อนสู่ตลาดความต้องการกำลังคนของสังคมและประเทศชาติ ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาในแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 3 ระดับ ไม่ว่าจะเป็น 90 กลุ่ม หรือ 25 กลุ่ม หรือ 9 กลุ่ม จะช่วยให้การค้นหาข้อมูลสาขาวิชาที่ทำการเปิดสอนและนำไปวิเคราะห์หาความสอดคล้องกับความต้องการได้

อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อาทิ นโยบายประเทศไทย 4.0 ที่มีความชัดเจนในความต้องการกำลังคน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย เป็นต้น

ในการนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรก ของแต่ละกลุ่มสาขาระดับรายละเอียด ทั้ง 90 กลุ่ม ซึ่งพบว่า สาขาวิชาที่เปิดสอนแก่นักศึกษารวมจำนวนมาก 5 ลำดับแรก ในแต่ละกลุ่มสาขา เมื่อเปรียบเทียบกับสาขาวิชาที่มีจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรก พบแนวโน้มว่าสถาบันอุดมศึกษายังคงมีเป้าหมายรับนักศึกษาเข้าใหม่ในสาขาเดิม ๆ และในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ซึ่งแนวโน้มดังกล่าวนี้ ส่วนหนึ่งสะท้อนให้เห็นว่า สาขาวิชาที่เปิดสอนนั้นตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาผู้รับบริการการศึกษาของสถาบันในแต่ละปีการศึกษา และที่สำคัญ คือ สะท้อนความพร้อมของสถาบันในการผลิตกำลังคนสาขาวิชานั้น ๆ แม้จะยังคงไม่มีความชัดเจนว่า สาขาวิชาที่ผลิตนักศึกษานั้นตอบสนองตรงกับความต้องการกำลังคนของสังคมและประเทศชาติในสัดส่วนที่เหมาะสมหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ดังนั้น การผลิตกำลังคนอุดมศึกษาที่รายงานฉบับนี้ จึงเป็นอุปทาน (Supply) การผลิตกำลังคนของสถาบันอุดมศึกษาที่ป้อนสู่ตลาดแรงงานของประเทศและสังคม

อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมา ประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลความต้องการกำลังคนทั้งในภาพกว้างและในรายละเอียดที่ชัดเจน ส่งผลให้ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ว่า สาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาได้ผลิตกำลังคนขึ้นมาตรงกับความต้องการกำลังคนของประเทศมากน้อยเพียงใด แต่ ณ ขณะปัจจุบัน รัฐบาลได้มีวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไปสู่ประเทศไทย 4.0 ที่ต้องการกำลังคนเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ โดยมุ่งขับเคลื่อนการผลิต “เชิงอุตสาหกรรมหนัก” ไปสู่โครงสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วย “เทคโนโลยีและนวัตกรรม” ตามเป้าหมายการพัฒนาใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่ชัดเจนที่สุด

ดังนั้น ความจำเป็นที่ระบบการอุดมศึกษาควรได้วิเคราะห์ต่อไป คือ ทุกสาขาวิชาที่ผลิตนักศึกษาได้จำนวนมากลำดับแรก ๆ รวมทั้งนักศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ได้ผลิตออกมา มีความสอดคล้องกับความต้องการกำลังคนใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 หรือไม่ มากน้อยเพียงใด ซึ่งจะได้มีการวิเคราะห์และนำเสนออุปทานการผลิตกำลังคนในประเด็นนี้ในหัวข้อต่อไป

สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรก ภายใต้อะเอียดแต่ละกลุ่มสาขาระดับรายละเอียดทั้ง 90 กลุ่ม ดังตาราง 4.15

ส่วนรายละเอียดจำนวนนักศึกษาทุกสาขาวิชาที่อยู่ภายใต้อะเอียดแต่ละกลุ่มสาขาทุกกลุ่ม ดังตารางภาคผนวก 4.20

ตาราง 4.15 จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาที่ผลิตนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่จำนวนมาก 5 ลำดับแรกของแต่ละกลุ่มสาขา

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
	รวม	2076126		567071	
1	กลุ่มโปรแกรมพื้นฐาน (010) Basic / broad general Programmes	5004	0.24	963	0.17
1.1	ไม่ทราบสาขาวิชา	4217	0.20	335	0.06
1.2	ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	787	0.04	628	0.11
2	กลุ่มความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้และคำนวณ (080) Literacy and numeracy	0	0.00	0	0.00
3	กลุ่มทักษะบุคคล (090) Personal skills	0	0.00	0	0.00
4	กลุ่มการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (140) Teacher training and education science (board programmes)	39697	1.91	12267	2.16
4.1	สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	16959	0.82	5014	0.88
4.2	สาขาวิชาวิชาชีพครู	5632	0.27	3363	0.59
4.3	สาขาวิชาการศึกษา	4130	0.20	811	0.14
4.4	สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา	2210	0.11	508	0.09
4.5	สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	1380	0.07	439	0.08
5	กลุ่มศึกษาศาสตร์ (142) Education science	13076	0.63	3144	0.55
5.1	สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	4334	0.21	1267	0.22
5.2	หลักสูตรและการสอน	3868	0.19	1051	0.19
5.3	การจัดการเรียนรู้	878	0.04	200	0.04
5.4	นวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้	587	0.03	46	0.01
5.5	วิจัยและประเมินผลการศึกษา	539	0.03	99	0.02
6	กลุ่มการฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (อนุบาล) (143) Training for pre-school teachers	25667	1.24	6056	1.07
6.1	การศึกษาปฐมวัย	21042	1.01	4847	0.85
6.2	การปฐมวัยศึกษา	3279	0.16	806	0.14
6.3	Early Childhood Education	814	0.04	205	0.04
6.4	ปฐมวัยศึกษา	106	0.01	39	0.01
6.5	Family and Social Development	50	0.002	7	0.00
7	กลุ่มการฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน (144) Training for teachers at basic levels	10603	0.51	2126	0.37
7.1	การประถมศึกษา	5960	0.29	1,357	0.24
7.2	การศึกษาพิเศษ	1004	0.05	152	0.03
7.3	มัธยมศึกษา	902	0.04	163	0.03
7.4	การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย	375	0.02	120	0.02
7.5	ประถมศึกษา	307	0.01	66	0.01
8	กลุ่มการฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง (145) Training for teacher with subject specialization	94286	4.54	16871	2.98
8.1	สังคมศึกษา	19371	0.93	3354	0.59
8.2	ภาษาอังกฤษศึกษา	14327	0.69	2459	0.43
8.3	ภาษาไทยศึกษา	13573	0.65	2349	0.41
8.4	คณิตศาสตร์ศึกษา	10552	0.51	1727	0.30

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
8.5	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	7864	0.38	1450	0.26
9	กลุ่มการฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา (146) Training for teachers of vocational subjects	39798	1.92	7838	1.38
9.1	พลศึกษา	10500	0.51	2208	0.39
9.2	คอมพิวเตอร์ศึกษา	8971	0.43	1413	0.25
9.3	ดนตรีศึกษา	2289	0.11	513	0.09
9.4	ศิลปศึกษา	2088	0.10	362	0.06
9.5	คหกรรมศาสตร์ศึกษา	1228	0.06	254	0.04
10	กลุ่มศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (210) Arts (board programmes)	3455	0.17	1037	0.18
10.1	ศิลปกรรม	2003	0.10	582	0.10
10.2	ศิลปะและการออกแบบ	393	0.02	149	0.03
10.3	ประยุกต์ศิลปศึกษา	190	0.01	48	0.01
10.4	ARTS DEPARTMENT OF LITERATURE	155	0.01	19	0.00
10.5	ศิลปกรรมศาสตร์	100	0.005	20	0.00
11	กลุ่มวิจิตรศิลป์ (211) Fine arts	7046	0.34	1692	0.30
11.1	ทัศนศิลป์	3279	0.16	898	0.16
11.2	จิตรกรรม	1234	0.06	251	0.04
11.3	ประติมากรรม	435	0.02	79	0.01
11.4	ภาพพิมพ์	386	0.02	72	0.01
11.5	Fine & Applied Arts (Communication Arts)	364	0.02	121	0.02
12	กลุ่มศิลปดนตรีและการแสดง (212) Music and performing arts	18982	0.91	5332	0.94
12.1	ดนตรี	2659	0.13	781	0.14
12.2	ศิลปะการแสดง	2427	0.12	842	0.15
12.3	ดุริยางคศาสตร์	1967	0.09	579	0.10
12.4	ดนตรีสากล	1649	0.08	339	0.06
12.5	ดนตรีตะวันตก	942	0.05	303	0.05
13	กลุ่มเทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (213) Audio-visual techniques and media production	23284	1.12	6696	1.18
13.1	การออกแบบนิเทศศิลป์	2344	0.11	624	0.11
13.2	ภาพยนตร์	1811	0.09	621	0.11
13.3	ออกแบบนิเทศศิลป์	1735	0.08	458	0.08
13.4	การภาพยนตร์และวีดิทัศน์	1421	0.07	409	0.07
13.5	ภาพยนตร์และดิจิทัล	979	0.05	437	0.08
14	กลุ่มการออกแบบ (214) Design	14986	0.72	4169	0.74
14.1	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2166	0.10	660	0.12
14.2	การออกแบบภายใน	1817	0.09	558	0.10
14.3	การออกแบบผลิตภัณฑ์	1026	0.05	249	0.04
14.4	การออกแบบ	885	0.04	220	0.04
14.5	ออกแบบภายใน	695	0.03	206	0.04
15	กลุ่มทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (215) Craft skill	1566	0.08	383	0.07
15.1	ออกแบบเซรามิก	354	0.02	104	0.02
15.2	เซรามิกส์	176	0.01	65	0.01
15.3	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาไทย	159	0.01	30	0.01

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
15.4	การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ตกแต่งกรรม	155	0.01	65	0.01
15.5	เครื่องปั้นดินเผา	134	0.01	28	0.00
16	กลุ่มมนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (220) Humanities (board programmes)	800	0.04	153	0.03
16.1	LIBERAL ARTS AND HUMANITIES	356	0.02	153	0.03
16.2	มนุษยศาสตร์	50	0.002		0.00
17	กลุ่มศาสนา (221) Religion	7044	0.34	2254	0.40
17.1	พระพุทธศาสนา	4042	0.19	1478	0.26
17.2	ศาสนาและปรัชญา	634	0.03	164	0.03
17.3	กฎหมายอิสลาม	372	0.02	67	0.01
17.4	ศาสนศึกษา	352	0.02	71	0.01
17.5	Islamic Law	297	0.01	61	0.01
18	กลุ่มภาษาต่างชาติ (222) Foreign languages	89991	4.33	26794	4.72
18.1	ภาษาอังกฤษ	36640	1.76	10555	1.86
18.2	ภาษาอังกฤษธุรกิจ	12942	0.62	3675	0.65
18.3	ภาษาจีน	8997	0.43	2745	0.48
18.4	ภาษาญี่ปุ่น	5838	0.28	1939	0.34
18.5	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	3828	0.18	1289	0.23
19	กลุ่มภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (223) Mother tongue	21423	1.03	5576	0.98
19.1	ภาษาไทย	13415	0.65	3805	0.67
19.2	ไม่ทราบสาขาวิชา	1564	0.08	61	0.01
19.3	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	1428	0.07	471	0.08
19.4	อักษรศาสตร์	1272	0.06	313	0.06
19.5	ภาษาและวัฒนธรรม	765	0.04	219	0.04
20	กลุ่มประวัติศาสตร์และโบราณคดี (225) History and archaeology	6920	0.33	2089	0.37
20.1	ประวัติศาสตร์	2908	0.14	858	0.15
20.2	ไทยคดีศึกษา	2278	0.11	854	0.15
20.3	ประวัติศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยว	917	0.04	184	0.03
20.4	ประวัติศาสตร์ศิลปะ	262	0.01	81	0.01
20.5	ไม่ทราบสาขาวิชา	195	0.01		0.00
21	กลุ่มปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (226) Philosophy and ethics	1446	0.07	383	0.07
21.1	ปรัชญา	861	0.04	286	0.05
21.2	ปรัชญาและศาสนา	286	0.01	81	0.01
21.3	Philosophy	57	0.003		0.00
21.4	ปรัชญาและจริยศาสตร์	18	0.001	2	0.00
21.5	ไม่ทราบสาขาวิชา	224	0.01	14	0.00
22	กลุ่มสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (310) Social and behavioral science (board programmes)	701	0.03	151	0.03
22.1	ไม่ทราบสาขาวิชา	544	0.03	151	0.03
22.2	ไม่ทราบสาขาวิชา	153	0.01		0.00
22.3	ไม่มี / ไม่ระบุ	4	0.0002		0.00
23	กลุ่มจิตวิทยา (311) Psychology	7162	0.34	1,677	0.30

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
23.1	จิตวิทยา	3965	0.19	1,050	0.19
23.2	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	924	0.04	181	0.03
23.3	จิตวิทยาคลินิกและชุมชน	905	0.04	256	0.05
23.4	Experimental Psychology	293	0.01	53	0.01
23.5	จิตวิทยาสังคม	166	0.01	21	0.004
24	กลุ่มสังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา : วิชาความเป็นไปสังคมมนุษย์ (312) Sociology and cultural studies	22456	1.08	5668	1.00
24.1	การพัฒนาสังคม	2845	0.14	674	0.12
24.2	สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา	2829	0.14	585	0.10
24.3	พัฒนาสังคม	2341	0.11	617	0.11
24.4	พัฒนาการมนุษย์และครอบครัว	1388	0.07	257	0.05
24.5	สังคมวิทยา	991	0.05	117	0.02
25	กลุ่มศาสตร์การเมือง(รัฐศาสตร์) พลเมือง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (313) Political science and civics	122143	5.88	28267	4.98
25.1	รัฐศาสตร์	105027	5.06	24057	4.24
25.2	ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	9546	0.46	2153	0.38
25.3	การปกครอง	1429	0.07	426	0.08
25.4	รัฐศาสตร์ (การปกครอง)	1393	0.07	192	0.03
25.5	การเมืองการปกครอง	1224	0.06	528	0.09
26	กลุ่มเศรษฐศาสตร์ (314) Economics	23794	1.15	6504	1.15
26.1	เศรษฐศาสตร์	18872	0.91	5144	0.91
26.2	เศรษฐศาสตร์สหกรณ์	1285	0.06	286	0.05
26.3	เศรษฐศาสตร์เกษตร	954	0.05	227	0.04
26.4	เศรษฐศาสตร์การเมืองและการบริหาร	412	0.02	183	0.03
26.5	เศรษฐศาสตร์เกษตร ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	400	0.02	97	0.02
27	กลุ่มวารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว สื่อสารมวลชน (321) Journalism and reporting	58274	2.81	15160	2.67
27.1	นิเทศศาสตร์	19730	0.95	6056	1.07
27.2	สื่อสารมวลชน	17560	0.85	3261	0.58
27.3	วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	6058	0.29	893	0.16
27.4	การสื่อสารมวลชน	2173	0.10	656	0.12
27.5	วารสารศาสตร์	1915	0.09	1494	0.26
28	กลุ่มห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ (322) Library, information, archive	11226	0.54	2835	0.50
28.1	สารสนเทศศาสตร์	5735	0.28	1360	0.24
28.2	ระบบสารสนเทศ	1366	0.07	589	0.10
28.3	สารสนเทศศึกษา	1252	0.06	316	0.06
28.4	การจัดการสารสนเทศ	785	0.04	177	0.03
28.5	บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์	664	0.03	163	0.03
29	กลุ่มธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) (340) Business and administration (board programmes)	45946	2.21	14009	2.47
29.1	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	26349	1.27	8067	1.42
29.2	Computer Information Systems	4044	0.19	1156	0.20
29.3	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	3530	0.17	986	0.17
29.4	เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงธุรกิจ	2246	0.11	821	0.14
29.5	ระบบสารสนเทศธุรกิจ	1534	0.07	281	0.05
30	กลุ่มธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก (341)	2046	0.10	663	0.12

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
	wholesale and retailing sales				
30.1	การจัดการธุรกิจค้าปลีก	1173	0.06	430	0.08
30.2	ธุรกิจส่งหาริมทรัพย์	314	0.02	131	0.02
30.3	ไม่ทราบสาขาวิชา	314	0.02		0.00
30.4	การประเมินราคาทรัพย์สิน	119	0.01	29	0.01
30.5	การจัดการธุรกิจค้าปลีกและแฟรนไชส์	107	0.01	70	0.01
31	กลุ่มการตลาด และการโฆษณา (342) Marketing and advertising	57767	2.78	15881	2.80
31.1	การตลาด	41465	2.00	12701	2.24
31.2	การโฆษณา	3875	0.19	365	0.06
31.3	การประชาสัมพันธ์	2595	0.12	397	0.07
31.4	การโฆษณาและการประชาสัมพันธ์	1542	0.07	515	0.09
31.5	Marketing	1197	0.06	466	0.08
32	กลุ่มการเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน (343) Finance, banking, insurance	19964	0.96	5897	1.04
32.1	การเงิน	7042	0.34	1844	0.33
32.2	การเงินและการธนาคาร	6358	0.31	1646	0.29
32.3	การเงินการธนาคาร	1444	0.07	452	0.08
32.4	การบริหารการเงิน	1209	0.06	426	0.08
32.5	ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	1028	0.05	540	0.10
33	กลุ่มการบัญชีและการภาษี (344) Accounting and taxation	95194	4.59	31005	5.47
33.1	การบัญชี	74088	3.57	24274	4.28
33.2	บัญชี	12854	0.62	4047	0.71
33.3	บัญชีบริหาร	1764	0.08	947	0.17
33.4	การบัญชีบริหาร	1018	0.05	304	0.05
33.5	Accounting	988	0.05	372	0.07
34	กลุ่มการจัดการและการบริหาร (345) Management and administration	366789	17.67	106765	18.83
34.1	รัฐประศาสนศาสตร์	76025	3.66	19496	3.44
34.2	การจัดการ	60323	2.91	19773	3.49
34.3	บริหารธุรกิจ	50503	2.43	13881	2.45
34.4	การบริหารทั่วไป	16723	0.81	4162	0.73
34.5	การจัดการโลจิสติกส์	13102	0.63	4648	0.82
35	กลุ่มงานเลขานุการและงานสำนักงาน (346) Secretarial and office work	461	0.02	78	0.01
35.1	เลขานุการทางการแพทย์	254	0.01	62	0.01
35.2	เลขานุการ	156	0.01		0.00
35.3	การเลขานุการ	49	0.002	16	0.00
35.4	การบริหารสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์	2	0.0001		0.00
36	กลุ่มวิถีชีวิตการทำงาน (347) Working life	0	0.00	0	0.00
37	กลุ่มนิติศาสตร์ (380) Law	111882	5.39	28070	4.95
37.1	นิติศาสตร์	107443	5.18	27339	4.82
37.2	บริหารงานยุติธรรม	2017	0.10	36	0.01
37.3	Laws	491	0.02	189	0.03
37.4	กฎหมาย	377	0.02	1	0.00

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
37.5	กฎหมายมหาชน	174	0.01	75	0.01
38	กลุ่มชีววิทยาและชีวเคมี (421) Biology and biochemistry	30031	1.45	7801	1.38
38.1	ชีววิทยา	10804	0.520	2837	0.50
38.2	เทคโนโลยีชีวภาพ	4242	0.204	1013	0.18
38.3	จุลชีววิทยา	3296	0.159	877	0.15
38.4	วิทยาการอาหารและโภชนาการ	1597	0.077	434	0.08
38.5	วิทยาศาสตร์สุขภาพและความงาม	1315	0.063	266	0.05
39	กลุ่มวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (422) Environmental science	7319	0.35	2085	0.37
39.1	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	6920	0.33	1986	0.35
39.2	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	293	0.01	94	0.02
39.3	ชีววิทยาสังแวดล้อม	49	0.002	3	0.00
39.4	สิ่งแวดล้อม	38	0.002		0.00
39.5	นิเวศวิทยา	19	0.001	2	0.00
40	กลุ่มฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (440) Physical sciences (board programmes)	2831	0.14	508	0.09
40.1	วิทยาศาสตร์	974	0.05	121	0.02
40.2	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	901	0.04	171	0.03
40.3	ไม่ทราบสาขาวิชา	565	0.03	1	0.00
40.4	ไม่มี / ไม่ระบุ (ยังไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	143	0.01	141	0.02
40.5	เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	129	0.01	48	0.01
41	กลุ่มฟิสิกส์ (441) physics	9233	0.44	2680	0.47
41.1	ฟิสิกส์	5617	0.27	1415	0.25
41.2	ฟิสิกส์ประยุกต์	1969	0.09	593	0.10
41.3	ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์	542	0.03	110	0.02
41.4	วัสดุและนาโนเทคโนโลยี	166	0.01	51	0.01
41.5	ฟิสิกส์อิเล็กทรอนิกส์	102	0.005	31	0.01
42	กลุ่มเคมี (442) Chemistry	16375	0.79	4067	0.72
42.1	เคมี	11501	0.55	2956	0.52
42.2	เคมีอุตสาหกรรม	1926	0.09	407	0.07
42.3	เคมีประยุกต์	706	0.03	188	0.03
42.4	เคมีสิ่งแวดล้อม	464	0.02	123	0.02
42.5	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	277	0.01	56	0.01
43	กลุ่มธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก/ธรณีวิทยา (443) Earth science	6421	0.31	1634	0.29
43.1	ภูมิสารสนเทศศาสตร์	1997	0.10	561	0.10
43.2	ภูมิศาสตร์(วิทย)	1557	0.07	445	0.08
43.3	เทคโนโลยีธรณี	769	0.04	153	0.03
43.4	เทคโนโลยีทางทะเล	495	0.02	118	0.02
43.5	ธรณีวิทยา	386	0.02	58	0.01
44	กลุ่มคณิตศาสตร์ (461) Mathematics	17414	0.84	4073	0.72
44.1	คณิตศาสตร์	12412	0.60	2829	0.50
44.2	คณิตศาสตร์ประยุกต์	1784	0.09	545	0.10
44.3	Mathematics	640	0.03	132	0.02

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
44.4	คณิตศาสตร์เชิงวิทยาการคอมพิวเตอร์	509	0.02	126	0.02
44.5	คณิตศาสตร์เชิงคอมพิวเตอร์	425	0.02	58	0.01
45	กลุ่มสถิติศาสตร์ Statistics	6137	0.30	1777	0.31
45.1	สถิติ	2584	0.12	784	0.14
45.2	สถิติประยุกต์	2149	0.10	630	0.11
45.3	สถิติธุรกิจและการประกันภัย	438	0.02	110	0.02
45.4	สารสนเทศ	188	0.01	56	0.01
45.5	ประกันภัย	152	0.01	29	0.01
46	กลุ่มวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (481) Computer sciences	61691	2.97	15717	2.77
46.1	เทคโนโลยีสารสนเทศ	23022	1.11	6067	1.07
46.2	วิทยาการคอมพิวเตอร์	22603	1.09	5748	1.01
46.3	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3954	0.19	1118	0.20
46.4	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	2584	0.12	574	0.10
46.5	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	2314	0.11	606	0.11
47	กลุ่มการใช้คอมพิวเตอร์ (482) Computer use	15730	0.76	4721	0.83
48.1	ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์	2984	0.14	767	0.14
48.2	เทคโนโลยีมีเดีย	2092	0.10	550	0.10
48.3	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	1661	0.08	727	0.13
48.4	Business Computer	1032	0.05	317	0.06
48.5	เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ	868	0.04	246	0.04
48	กลุ่มวิศวกรรมและธุรกิจการค้าวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) (520) Engineering and engineering trades(Board programmes)	35777	1.72	13753	2.43
48.1	วิศวกรรมอุตสาหการ	11762	0.57	2901	0.51
48.2	วิศวกรรมศาสตร์	6442	0.31	5025	0.89
48.3	การจัดการอุตสาหกรรม	2178	0.10	604	0.11
48.4	เทคโนโลยีอุตสาหการ	1825	0.09	471	0.08
48.5	Engineering Management	1389	0.07	414	0.07
49	กลุ่มเครื่องกลและงานโลหะ (521) Machanics and metal work	27938	1.35	7523	1.33
49.1	วิศวกรรมเครื่องกล	16333	0.79	4049	0.71
49.2	เทคโนโลยีเครื่องกล	1776	0.09	535	0.09
49.3	วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	1138	0.05	332	0.06
49.4	วิศวกรรมการวัดคุม	983	0.05	202	0.04
49.5	วิศวกรรมโลหการ	591	0.03	75	0.01
50	กลุ่มไฟฟ้าและพลังงาน (522) Electricity and energy	30351	1.46	8542	1.51
50.1	วิศวกรรมไฟฟ้า	18800	0.91	4891	0.86
50.2	เทคโนโลยีไฟฟ้า	2011	0.10	551	0.10
50.3	วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต	932	0.04	221	0.04
50.4	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	697	0.03	177	0.03
50.5	วิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน	672	0.03	146	0.03
51	กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (523) Electronics and automation	29926	1.44	7525	1.33
51.1	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	11019	0.53	2385	0.42
51.2	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	3253	0.16	748	0.13

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
51.3	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2340	0.11	512	0.09
51.4	วิศวกรรมโทรคมนาคม	1700	0.08	419	0.07
51.5	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	1296	0.06	257	0.05
52	กลุ่มเคมีและกระบวนการ (524) Chemical and process	8390	0.40	2156	0.38
52.1	วิศวกรรมเคมี	5080	0.24	1185	0.21
52.2	ปิโตรเคมีและวัสดุพอลิเมอร์	684	0.03	212	0.04
52.3	วิศวกรรมชีวการแพทย์	600	0.03	213	0.04
52.4	วิศวกรรมพอลิเมอร์	453	0.02	85	0.01
52.5	เทคโนโลยีวิศวกรรมพอลิเมอร์	254	0.01	46	0.01
53	กลุ่มพาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (525) Motor vehicles, ships and aircraft	12271	0.59	4129	0.73
53.1	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	2483	0.12	1051	0.19
53.2	วิศวกรรมโลจิสติกส์	2065	0.10	420	0.07
53.3	วิศวกรรมยานยนต์	1010	0.05	268	0.05
53.4	วิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์	881	0.04	340	0.06
53.5	ช่างยนต์	847	0.04	444	0.08
54	กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง) (540) Manufacturing and processing (board programmes)	14632	0.70	4089	0.72
54.1	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	5418	0.26	1622	0.29
54.2	เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม	2657	0.13	831	0.15
54.3	วิศวกรรมการผลิต	1767	0.09	409	0.07
54.4	วิศวกรรมเกษตร	1037	0.05	236	0.04
54.5	เทคโนโลยีการบรรจุ	729	0.04	177	0.03
55	กลุ่มกระบวนการผลิตอาหาร (541) Food processing	14895	0.72	4394	0.77
55.1	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	5369	0.26	1605	0.28
55.2	เทคโนโลยีการอาหาร	1885	0.09	558	0.10
55.3	เทคโนโลยีอาหาร	1799	0.09	567	0.10
55.4	วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ	729	0.04	223	0.04
55.5	วิศวกรรมอาหาร	620	0.03	144	0.03
56	กลุ่มสิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง (542) Textiles, clothes, footwear and leather	2244	0.11	594	0.10
56.1	Textile Management	640	0.03	138	0.02
56.2	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งทอ	510	0.02	141	0.02
56.3	เทคโนโลยีเสื้อผ้า	314	0.02	83	0.01
56.4	วิศวกรรมสิ่งทอ	285	0.01	112	0.02
56.5	วิศวกรรมเคมีสิ่งทอ	159	0.01	35	0.01
57	กลุ่มวัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ) (543) Material: wood, paper, plastic, glass, etc.	5539	0.27	1448	0.26
57.1	วิศวกรรมวัสดุ	1363	0.07	443	0.08
57.2	วัสดุศาสตร์	833	0.04	218	0.04
57.3	วิศวกรรมเซรามิก	354	0.02	21	0.00
57.4	การจัดการอุตสาหกรรมยาง	347	0.02	38	0.01
57.5	เทคโนโลยีเซรามิกส์	337	0.02	94	0.02
58	กลุ่มเหมืองแร่และการถลุงแร่ (544) Mining and extraction	609	0.03	137	0.02
58.1	วิศวกรรมเหมืองแร่	423	0.02	91	0.02

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
58.2	วิศวกรรมทรัพยากรธรณี	114	0.01	46	0.01
58.3	วิศวกรรมปิโตรเลียม	65	0.003		0.00
58.4	เทคโนโลยีเหมืองแร่	3	0.0001		0.00
58.5	วิศวกรรมเทคนิคธรณี	2	0.0001		0.00
59	กลุ่มสถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (581) (Architecture and town planning)	20129	0.97	4775	0.84
59.1	สถาปัตยกรรม	7322	0.35	1708	0.30
59.2	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	2857	0.14	629	0.11
59.3	สถาปัตยกรรมภายใน	2160	0.10	458	0.08
59.4	สถาปัตยกรรมศาสตร์	1504	0.07	397	0.07
59.5	ภูมิสถาปัตยกรรม	944	0.05	268	0.05
60	กลุ่มวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (582) Building and civil engineering	23257	1.12	5899	1.04
60.1	วิศวกรรมโยธา	16052	0.77	3578	0.63
60.2	เทคโนโลยีก่อสร้าง	704	0.03	160	0.03
60.3	เทคโนโลยีโยธา	584	0.03	181	0.03
60.4	วิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	528	0.03	144	0.03
60.5	วิศวกรรมโยธาและการบริหารงานก่อสร้าง	432	0.02	151	0.03
61	กลุ่มเกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง) (620) Agriculture, forestry and fishery (board programmes)	10858	0.52	2742	0.48
61.1	การจัดการการเกษตร	3342	0.16	792	0.14
61.2	ส่งเสริมการเกษตร	2380	0.11	502	0.09
61.3	วิทยาศาสตร์การเกษตร	847	0.04	257	0.05
61.4	อุตสาหกรรมเกษตร	481	0.02	113	0.02
61.5	พัฒนาการเกษตร	463	0.02	62	0.01
62	กลุ่มการผลิตพืชและสัตว์ (621) Crop and livestock production	32359	1.56	9044	1.59
62.1	เกษตรศาสตร์	9896	0.48	2782	0.49
62.2	สัตวศาสตร์	5643	0.27	1662	0.29
62.3	พืชศาสตร์	2243	0.11	659	0.12
62.4	เทคโนโลยีการเกษตร	1913	0.09	612	0.11
62.5	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	1292	0.06	395	0.07
63	กลุ่มพืชสวน (622) Horticulture	3802	0.18 0.00	1955	0.34
63.1	วิทยาศาสตร์สมุนไพร	1762	0.08	1461	0.26
63.2	พืชสวน	865	0.04	250	0.04
63.3	เทคโนโลยีภูมิทัศน์	759	0.04	183	0.03
63.4	วิทยาการสมุนไพร	162	0.01	41	0.01
63.5	วิทยาการพืชสวน	144	0.01	20	0.00
64	กลุ่มวนศาสตร์ (623) Forestry	1946	0.09	557	0.10
64.1	วนศาสตร์	880	0.04	239	0.04
64.2	เกษตรป่าไม้	415	0.02	122	0.02
64.3	การบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม	157	0.01	46	0.01
64.4	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางไม้	136	0.01	44	0.01
64.5	ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม	117	0.01	34	0.01
65	กลุ่มการประมง (624) Fisheries	7625	0.37	2434	0.43

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
65.1	ประมง	3722	0.18	1358	0.24
65.2	การประมง	1223	0.06	315	0.06
65.3	วิทยาศาสตร์การประมง	616	0.03	177	0.03
65.4	วาริชศาสตร์	477	0.02	117	0.02
65.5	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	474	0.02	109	0.02
66	กลุ่มสัตวแพทย์ (641) Veterinary	5792	0.28	1291	0.23
66.1	สัตวแพทยศาสตร์	3919	0.19	745	0.13
66.2	เทคนิคการสัตวแพทย์	861	0.04	212	0.04
66.3	การพยาบาลสัตว์	291	0.01	157	0.03
66.4	วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์	172	0.01	61	0.01
66.5	จุลชีววิทยาทางการสัตวแพทย์	108	0.01	5	0.00
67	กลุ่มสุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) (720) Health (broad programmes)	30470	1.47	7549	1.33
67.1	สาธารณสุขศาสตร์	24714	1.19	6152	1.08
67.2	ไม่ทราบสาขาวิชา	1133	0.05		0.00
67.3	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	806	0.04	191	0.03
67.4	การจัดการสุขภาพชุมชน	757	0.04	256	0.05
67.5	Public Health	589	0.03	159	0.03
68	กลุ่มแพทยศาสตร์/เวชกรรม/อายุรกรรม/วิทยาศาสตร์การแพทย์ (721) Medicine	21044	1.01	4305	0.76
68.1	แพทยศาสตร์	14561	0.70	2394	0.42
68.2	ไม่ทราบสาขาวิชา	1389	0.07	116	0.02
68.3	วิทยาศาสตร์การแพทย์	794	0.04	265	0.05
68.4	ชีวเวชศาสตร์	461	0.02	119	0.02
68.5	สาธารณสุขชุมชน	361	0.02	163	0.03
69	กลุ่มการตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา (725) Medical diagnostic and treatment technology	6789	0.33	1861	0.33
69.1	เทคนิคการแพทย์	4331	0.21	1227	0.22
69.2	รังสีเทคนิค	791	0.04	257	0.05
69.3	ทัศนมาตรศาสตร์	450	0.02	30	0.01
69.4	เวชปฏิบัติ	371	0.02	41	0.01
69.5	เทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก	197	0.01	74	0.01
70	กลุ่มการบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (726) Therapy and rehabilitation	10850	0.52	3117	0.55
70.1	กายภาพบำบัด	3954	0.19	1057	0.19
70.2	การแพทย์แผนไทย	2738	0.13	843	0.15
70.3	การแพทย์แผนไทยประยุกต์	1444	0.07	431	0.08
70.4	การแพทย์แผนจีน	1172	0.06	375	0.07
70.5	กิจกรรมบำบัด	421	0.02	109	0.02
71	กลุ่มเภสัชกรรม : ว่าด้วยการปรุงยาและการจ่ายยา /เภสัชศาสตร์ (727) Pharmacy	11642	0.56	2207	0.39
71.1	เภสัชศาสตร์	4574	0.22	656	0.12
71.2	การบริหารทางเภสัชกรรม	1972	0.09	332	0.06
71.3	บริหารเภสัชกรรม	1670	0.08	285	0.05
71.4	เภสัชกรรม	927	0.04	174	0.03
71.5	เภสัชวิทยา	821	0.04	168	0.03
72	กลุ่มการพยาบาลและการดูแล (723)	25335	1.22	6772	1.19

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
	Nursing and caring				
72.1	พยาบาลศาสตร์	20033	0.96	5380	0.95
72.2	พยาบาล	1448	0.07	504	0.09
72.3	การพยาบาล	941	0.05	140	0.02
72.4	การบริหารการพยาบาล	431	0.02	139	0.02
72.5	การพยาบาลผู้ใหญ่	412	0.02	65	0.01
73	กลุ่มทันตแพทยศึกษา (724) Dental studies	6156	0.30	1170	0.21
73.1	ทันตแพทยศาสตร์	5601	0.27	945	0.17
73.2	ทันตกรรมประดิษฐ์	123	0.01	51	0.01
73.3	วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก	88	0.004	35	0.01
73.4	ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล	64	0.003	36	0.01
73.5	ทันตชีววัสดุศาสตร์	41	0.002	4	0.00
74	กลุ่มการดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (761) Child care and youth services	3	0.0001	0	0.00
74.1	วิทยาศาสตร์สุขภาพ(การส่งเสริมสุขภาพเด็ก)	3	0.0001		0.00
75	กลุ่มการสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา (762) Social work and counseling	2981	0.14	915	0.16
75.1	สังคมสงเคราะห์ศาสตร์	2363	0.11	724	0.13
75.2	การบริหารและนโยบายสวัสดิการสังคม	169	0.01	25	0.00
75.3	สวัสดิการสังคม	47	0.002	47	0.01
75.4	สังคมสงเคราะห์ศาสตร์และการพัฒนาสังคม	32	0.002	8	0.00
75.5	การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุชุมชน	26	0.001		0.00
76	กลุ่มการบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง) (810) Personal services (board programmes)	2838	0.14	694	0.12
76.1	อุตสาหกรรมบริการ	2784	0.13	677	0.12
76.2	การจัดการงานบริการ	23	0.001	9	0.00
76.3	อุตสาหกรรมบริการ	18	0.001		0.00
76.4	การจัดการอุตสาหกรรมบริการ	13	0.001	8	0.00
77	กลุ่มการโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร (811) Hotel, restaurant and catering	22290	1.07	6232	1.10
77.1	การจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว	4385	0.21	1194	0.21
77.2	การจัดการโรงแรมและที่พัก	3391	0.16	1166	0.21
77.3	การโรงแรม	2925	0.14	706	0.12
77.4	การจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร	2723	0.13	652	0.11
77.5	การจัดการการโรงแรม	1825	0.09	269	0.05
78	กลุ่มการท่องเที่ยวและการเดินทาง (812) Travel, tourism and leisure	34737	1.67	11199	1.97
78.1	การท่องเที่ยว	9106	0.44	2731	0.48
78.2	การจัดการการท่องเที่ยว	6258	0.30	1881	0.33
78.3	การท่องเที่ยวและการโรงแรม	3768	0.18	2002	0.35
78.4	การจัดการท่องเที่ยว	1986	0.10	633	0.11
78.5	อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	1956	0.09	684	0.12
79	กลุ่มการกีฬา (813) Sports	7723	0.37	2574	0.45
79.1	วิทยาศาสตร์การกีฬา	2986	0.14	957	0.17
79.2	วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย	1494	0.07	469	0.08
79.3	วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา	1028	0.05	313	0.06

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
79.4	การจัดการกีฬา	911	0.04	326	0.06
79.5	วิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ	488	0.02	188	0.03
80	กลุ่มเคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ (814) Domestic science	8335	0.40	2532	0.45
80.1	คหกรรมศาสตร์	3786	0.18	1171	0.21
80.2	คหกรรมศาสตร์ศึกษา – อาหารและโภชนาการ	2525	0.12	774	0.14
80.3	การบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์	285	0.01	78	0.01
80.4	สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	274	0.01	91	0.02
80.5	คหกรรมศาสตร์ประยุกต์	244	0.01	94	0.02
81	กลุ่มการบริการทำผมและเสริมสวย (815) Hair and beauty services	7	0.0003	0	0.00
81.1	การจัดการสปา	7	0.0003		0.00
82	กลุ่มการบริการขนส่ง (840) Transport services	8067	0.39	2278	0.40
82.1	การจัดการโลจิสติกส์เชิงยุทธศาสตร์	1545	0.07	417	0.07
82.2	การจัดการธุรกิจสายการบิน	1182	0.06	129	0.02
82.3	บริหารกิจการการบิน	931	0.04	263	0.05
82.4	การขนส่งระหว่างประเทศ	815	0.04	265	0.05
82.5	การจัดการอุตสาหกรรมพาณิชยนาวี	705	0.03	173	0.03
83	กลุ่มการป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง) (850) Environmental protection (board programmes)	1108	0.05	262	0.05
83.1	สิ่งแวดล้อมศึกษา	473	0.02	140	0.02
83.2	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	299	0.01	33	0.01
83.3	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	205	0.01	77	0.01
83.4	การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	96	0.005	6	0.00
83.5	สิ่งแวดล้อม การพัฒนา และความยั่งยืน	33	0.002	6	0.00
84	กลุ่มเทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม (851) Environmental protection technology	2604	0.13	597	0.11
84.1	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	1019	0.05	225	0.04
84.2	การจัดการสิ่งแวดล้อม	508	0.02	103	0.02
84.3	การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	316	0.02	97	0.02
84.4	เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม	271	0.01	49	0.01
84.5	การจัดการสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น	164	0.01	47	0.01
85	กลุ่มสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (852) Natural Environments and wildlife	0	0.00	0	0.00
86	กลุ่มการบริการสุขาภิบาลชุมชน (853) Community sanitation services	8420	0.41	2315	0.41
86.1	สาธารณสุขชุมชน	6277	0.30	1658	0.29
86.2	อนามัยสิ่งแวดล้อม	1605	0.08	499	0.09
86.3	อนามัยสิ่งแวดล้อมและชีวอนามัย	135	0.01	17	0.00
86.4	วิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม	134	0.01	35	0.01
86.5	สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	133	0.01	44	0.01
87	กลุ่มการให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง) (860) Security services (board programmes)	340	0.02	30	0.01
87.1	วิทยาศาสตร์ความปลอดภัย	340	0.02	30	0.01
88	กลุ่มการป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (861) Protection of persons and property	0	0.00	0	0.00
89	กลุ่มอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (862)	8349	0.40	2714	0.48

ลำดับ	กลุ่มสาขา แบ่งตามเกณฑ์ ISCED 97 /และสาขาวิชาที่มี นศ. มาก 5 ลำดับแรก	นศ. รวม	สัดส่วน ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	สัดส่วน ร้อยละ
	Occupational health and safety				
89.1	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7507	0.36	2513	0.44
89.2	สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย	492	0.02	103	0.02
89.3	เทคโนโลยีความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	196	0.01	42	0.01
89.4	Occupational Health and Safety	121	0.01	56	0.01
89.5	พัฒนาแรงงานและสวัสดิการ	33	0.002		0.00
90	กลุ่มการทหารและการป้องกัน (863) Military and defense	0	0.00	0	0.00
	กลุ่มด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ Not known or unspecified	23637	1.14	11245	1.98
1	ไม่ทราบสาขาวิชา	22390	1.08	10649	1.88
2	ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	1247	0.06	596	0.11

4.1.7 การประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ล่วงหน้า 2-4 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561)

ในการศึกษาระบบ (System) การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา โดยทำการศึกษาประชากรจากฐานข้อมูลนักศึกษา ปีการศึกษา 2558 ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ วิจัย ในประเด็นตัวป้อน (Input) จากจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ประเด็นกระบวนการผลิต (Process) จากจำนวนนักศึกษารวมที่อยู่ระหว่างกำลังศึกษาในสถาบัน และประเด็นผลผลิต (Output) จากจำนวน นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในการประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ได้ทำการประมาณการจากจำนวน นักศึกษาที่มีอยู่จริงและอยู่ระหว่างกำลังศึกษาในสถาบัน ทุกสาขาวิชาของแต่ละชั้นปี ในแต่ละระดับ การศึกษา ปีการศึกษา 2558 (เฉพาะ 6 ระดับการศึกษา คือ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก) โดยใช้อัตราการออกกลางคันเฉลี่ยและอัตราสำเร็จการศึกษาเฉลี่ยปี การศึกษา 2553-2557 มาคำนวณนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ดังนี้

จำนวนนักศึกษาที่เลื่อนไปสู่ชั้นปีที่สูงขึ้นไปหนึ่งชั้นปี ดำเนินการโดยนำอัตราการออก กลางคันเฉลี่ยจากชั้นปีที่ 1 ขึ้นชั้นปีที่ 2 จากชั้นปีที่ 2 ขึ้นชั้นปีที่ 3 จากชั้นปีที่ 3 ขึ้นชั้นปีที่ 4 มา คำนวณไปในแต่ละการเลื่อนไปสู่ชั้นปีที่สูงขึ้น จนกระทั่งได้จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในชั้นปีก่อน สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรของแต่ละระดับการศึกษา จากนั้นนำอัตราสำเร็จการศึกษาเฉลี่ยของแต่ละ ระดับการศึกษามาคำนวณร่วมกับจำนวนนักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษานี้ ก็จะทำให้ได้จำนวน นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละสาขาวิชา แต่ละปีการศึกษาได้ ซึ่งประมาณการได้ล่วงหน้า 2-4 ปีการศึกษา ขึ้นอยู่กับจำนวนปีที่เรียนของหลักสูตรแต่ละระดับการศึกษา ประกอบด้วย

ระดับ ปวช. และระดับอนุปริญญา ใช้เวลาเรียนตามหลักสูตร 3 ปีการศึกษา สามารถ ประมาณการนักศึกษาสำเร็จการศึกษาล่วงหน้าได้ 3 ปี คือ ปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560

ระดับ ปวส. ใช้เวลาเรียนตามหลักสูตร 2 ปีการศึกษา ประมาณการล่วงหน้าได้ 2 ปี การศึกษา คือ ปีการศึกษา 2558 และ 2559

ระดับปริญญาตรี ใช้เวลาเรียนตามหลักสูตร 4 ปีการศึกษา ประเมินการได้ล่วงหน้า 4 ปีการศึกษา คือ ปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561

ระดับปริญญาโท ใช้เวลาเรียนตามหลักสูตร 2 ปีการศึกษา ประเมินการได้ล่วงหน้าได้ 2 ปีการศึกษา คือ ปีการศึกษา 2558 และ 2559

ระดับปริญญาเอก ใช้เวลาเรียนตามหลักสูตร 2 ปีการศึกษา ประเมินการได้ล่วงหน้าได้ 2 ปีการศึกษา คือ ปีการศึกษา 2558 และ 2559

โดยเหตุที่จำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาแต่ละสาขาวิชา มีความสำคัญในเชิงคุณภาพทางการบริหารการศึกษาของสถาบัน เนื่องจากเป็นข้อสนเทศที่สะท้อนผลการจัดการศึกษาจากการวางแผนการศึกษาที่ผ่านมาว่า ได้มีการตั้งเป้าหมายผลิตกำลังคนสาขาวิชาที่เป็นไปตามเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา และเป็นไปตามความต้องการกำลังแรงงานของประเทศชาติและสังคมหรือไม่ เพียงใด ดังนั้น ในการประเมินการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาครั้งนี้ จึงให้ความสำคัญกับรายละเอียดจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาลงลึกในรายสาขาวิชาที่สถาบันได้เปิดทำการสอนทั้งหมด

ผลการศึกษา พบว่า จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และ ปริญญาเอก ที่ได้ประเมินการได้ล่วงหน้าในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 ในแต่ละระดับการศึกษา มีดังนี้

4.1.7.1 จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในภาพรวม

ในการศึกษาวิเคราะห์จำนวนนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา โดยใช้อัตราการสำเร็จการศึกษาเฉลี่ยจากจำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย ประกอบด้วย อัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับ ปวช. อัตราร้อยละ 89.9 ระดับ ปวส. อัตราร้อยละ 75.71 ระดับ อนุปริญญาอัตราร้อยละ 94.69 ระดับปริญญาตรีอัตราร้อยละ 92.21 ระดับปริญญาโทอัตราร้อยละ 38.07 และระดับปริญญาเอกอัตราร้อยละ 9.33 นำมาคำนวณจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาจากจำนวนนักศึกษาชั้นปีก่อนสำเร็จการศึกษา พบผลดังนี้

1) จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาระดับ ปวช.

การศึกษาระดับ ปวช. ใช้เวลาเรียน 3 ปีการศึกษาตามหลักสูตร สามารถประมาณการนักศึกษาสำเร็จการศึกษาล่วงหน้าได้ 3 ปี จากจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ คือ ปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560

จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวน 1,043 คน ปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 936 คน และปีการศึกษา 2560 มีจำนวน 966 คน

2) จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.

การศึกษาระดับ ปวส. ใช้เวลาเรียน 2 ปีการศึกษาตามหลักสูตร สามารถประมาณการนักศึกษาสำเร็จการศึกษาล่วงหน้าได้ 2 ปี คือ ปีการศึกษา 2558 และ 2559

จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวน 2,803 คน และปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 3,347 คน

3) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา

การศึกษาระดับอนุปริญญา ใช้เวลาเรียน 3 ปีการศึกษาตามหลักสูตร สามารถประมาณการนักศึกษาสำเร็จการศึกษาล่วงหน้าได้ 3 ปี จากจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ คือ ปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560

จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวน 3,716 คน ปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 4,810 คน และปีการศึกษา 2560 มีจำนวน 3,545 คน

4) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

การศึกษาระดับปริญญาตรี ใช้เวลาเรียน 4 ปีการศึกษาตามหลักสูตร สามารถประมาณการนักศึกษาสำเร็จการศึกษาล่วงหน้าได้ 4 ปี จากจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ คือ ปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561

จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวน 290,947 คน ปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 291,379 คน ปีการศึกษา 2560 มีจำนวน 292,230 คน และปีการศึกษา 2561 มีจำนวน 296,318 คน

5) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

การศึกษาระดับปริญญาตรี ใช้เวลาเรียน 2 ปีการศึกษาตามหลักสูตร สามารถประมาณการนักศึกษาสำเร็จการศึกษาล่วงหน้าได้ 2 ปี จากจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ คือ ปีการศึกษา 2558 และ 2559

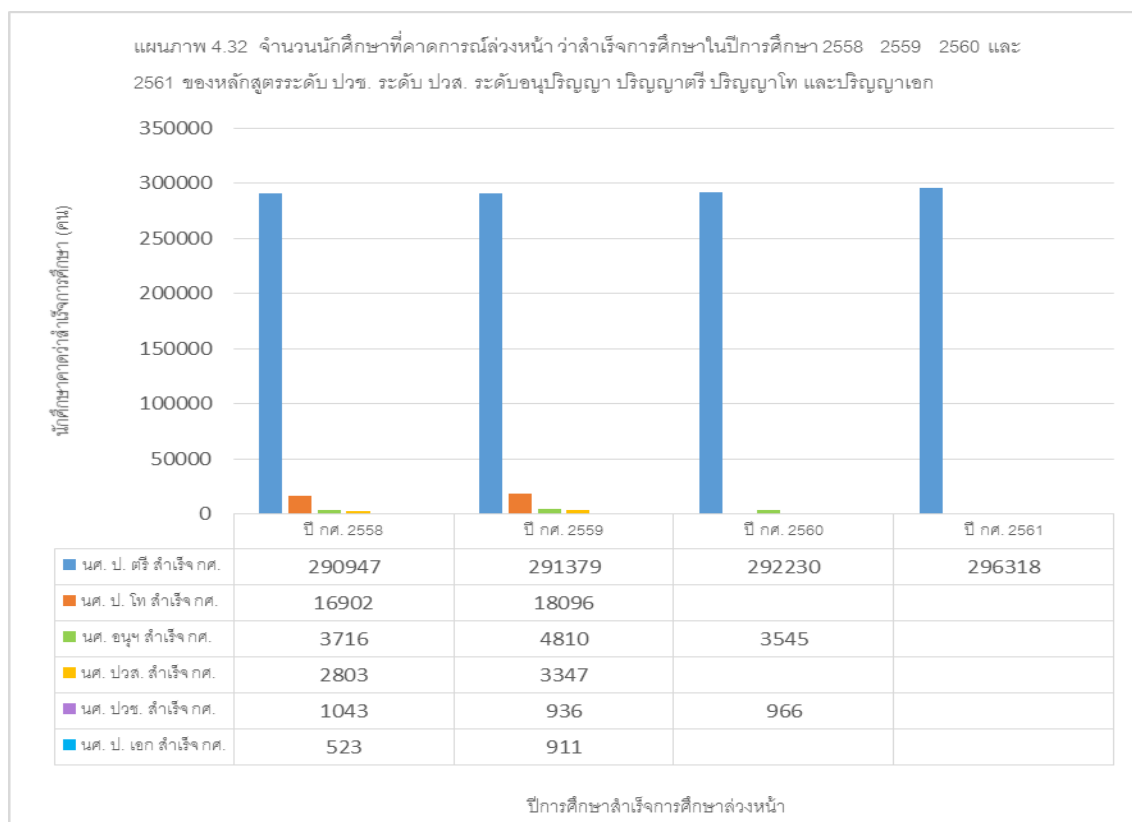
จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวน 16,902 คน และปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 18,096 คน

6) จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก

การศึกษาระดับปริญญาตรี ใช้เวลาเรียน 2 ปีการศึกษาตามหลักสูตร สามารถประมาณการนักศึกษาสำเร็จการศึกษาล่วงหน้าได้ 2 ปี จากจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ คือ ปีการศึกษา 2558 และ 2559

จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวน 523 คน และปีการศึกษา 2559 มีจำนวน 911 คน

รายละเอียดจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาของแต่ละระดับการศึกษา ล่วงหน้า ในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 ดังแผนภาพ 4.32



จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ที่สำเร็จการศึกษาและป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการแรงงานและความต้องการของสังคม จะสะท้อนคุณภาพการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งผลการประมาณการจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชา/รายกลุ่มสาขาในแต่ละระดับการศึกษา มีดังต่อไปนี้

4.1.7.2 ระดับ ปวช. : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา

1) นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชา ระดับ ปวช.

1.1) จำนวนสาขาวิชาที่นักศึกษาระดับ ปวช. สำเร็จการศึกษา

จากการศึกษาจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่านักศึกษาระดับ ปวช. สำเร็จการศึกษา ทั้ง 3 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2558-2560 พบว่า ในปีการศึกษา 2558 มีสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา 50 สาขาวิชา ปี 2559 มี 60 สาขาวิชา และปีการศึกษา 2560 มี 15 สาขาวิชา

1.2) สาขาวิชาและจำนวนนักศึกษาระดับ ปวช. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

สาขาวิชาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ที่สถาบันผลิตและป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการแรงงานได้ติดต่อกัน 3 ปีการศึกษา คือ สาขาวิชา พณิชยการ เครื่องกล ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ และเกษตรศาสตร์ รายละเอียดนักศึกษา ปวช. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ดังตาราง 4.16

ตาราง 4.16 จำนวนนักศึกษาระดับ ปวช. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560

ลำดับ	นศ. ปวช. คาดว่าสำเร็จ กศ. ปี กศ. 2558		นศ. ปวช. คาดว่าสำเร็จ กศ. ปี กศ. 2559		นศ. ปวช. คาดว่าสำเร็จ กศ. ปี กศ. 2560	
	สาขาวิชา	จำนวน	สาขาวิชา	จำนวน	สาขาวิชา	จำนวน
	รวม	1043	รวม	951	รวม	966
1	ออกแบบแฟชั่น	152	พัฒนียการ	143	พัฒนียการ	163
2	พัฒนียการ	143	เครื่องกล	103	เครื่องกล	85
3	ความมั่นคงคอมพิวเตอร์และไซเบอร์	101	อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	52	ไฟฟ้ากำลัง	55
4	เครื่องกล	85	ไฟฟ้ากำลัง	42	อิเล็กทรอนิกส์	44
5	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	58	อิเล็กทรอนิกส์	35	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	41
6	ไฟฟ้ากำลัง	58	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	32	เครื่องมือกล	40
7	คอมพิวเตอร์ออกแบบผลิตภัณฑ์	52	เครื่องมือกล	24	อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	35
8	อิเล็กทรอนิกส์	33	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	22	เกษตรศาสตร์	34
9	เกษตรศาสตร์	33	เกษตรศาสตร์	20	ยานยนต์	23
10	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	31	ยานยนต์	15	ก่อสร้าง	13
11	การก่อสร้าง	22	ก่อสร้าง	13	การก่อสร้าง	12
12	เครื่องมือกล	21	เคมีอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม	11	เคมีอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม	10
13	ก่อสร้าง	19	การก่อสร้าง	9	การโรงแรม	10
14	ยานยนต์	14	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	7	สถาปัตยกรรม	7
15	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	12	สถาปัตยกรรม	6	โลหะการ	6
16	การบัญชี	11	โลหะการ	5	ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	65
17	คอมพิวเตอร์ประยุกต์	9	การโรงแรม	5	ไม่ทราบสาขาวิชา	322
18	โลหะการ	5	ออกแบบแฟชั่น	1		
19	การโรงแรม	3	พุทธศาสตร์	1		
20	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาการผลิต	1	ภาษาและวัฒนธรรม	1		
21	Management of Information Technology	1	อิสลามศึกษาเพื่อการพัฒนา	1		
22	วิศวกรรมเครื่องมือ	1	การบัญชี	1		
23	วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	1	นวัตกรรมในการจัดการ	1		
24	วิศวกรรมโลหการ	1	ภาวะผู้ประกอบการและนวัตกรรม	1		
25	วิศวกรรมโลหการและวัสดุ	1	ทุนมนุษย์และการจัดการองค์กร	1		
26	วิศวกรรมไฟฟ้า	1	Management of Information Technology	1		
			เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1		
27	วิศวกรรมไฟฟ้า - ไฟฟ้ากำลัง	1	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาการผลิต	1		
28	วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร	1	วิศวกรรมเครื่องมือ	1		
29	วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต	1	วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	1		
30	วิศวกรรมไฟฟ้า - การวัดคุม	1	วิศวกรรมโลหการ	1		
31	วิศวกรรมไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์	1	วิศวกรรมโลหการและวัสดุ	1		
32	วิศวกรรมไฟฟ้า - โทรคมนาคม	1	วิศวกรรมไฟฟ้า	1		
33	วิศวกรรมเครื่องกลเรือ	1	วิศวกรรมไฟฟ้า - ไฟฟ้ากำลัง	1		
34	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	1	วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร	1		
35	วิศวกรรมเรือ	1	วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต	1		
36	Agro-Industry Management	1	วิศวกรรมไฟฟ้า - การวัดคุม	1		
37	Agro-Industry Technology	1	วิศวกรรมไฟฟ้า - อิเล็กทรอนิกส์	1		
38	Agro-Industry Technology Management	1				
39	วิศวกรรมแปรรูปอาหาร	1	วิศวกรรมไฟฟ้า - โทรคมนาคม	1		
40	วิศวกรรมเครื่องนุ่งห่ม	1	วิศวกรรมเครื่องกลเรือ	1		
41	วิศวกรรมเส้นใยสังเคราะห์	1	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	1		
42	วิศวกรรมเซรามิก	1	วิศวกรรมเรือ	1		
43	วิศวกรรมเทคนิคธรณี	1	Aero-Industry Management	1		

ลำดับ	นศ. ปวช. คาดว่าสำเร็จ กศ. ปี กศ. 2558		นศ. ปวช. คาดว่าสำเร็จ กศ. ปี กศ. 2559		นศ. ปวช. คาดว่าสำเร็จ กศ. ปี กศ. 2560	
	สาขาวิชา	จำนวน	สาขาวิชา	จำนวน	สาขาวิชา	จำนวน
44	วิศวกรรมเหมืองแร่	1	Agro-Industry Technology	1		
45	วิศวกรรมเหมืองแร่และโลหะวิทยา	1	Agro-Industry Technology	1		
			Management			
46	วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง	1	วิศวกรรมแปรรูปอาหาร	1		
47	วิศวกรรมแหล่งน้ำ	1	วิศวกรรมเครื่องนุ่งห่ม	1		
48	วิศวกรรมโยธา	1	วิศวกรรมเส้นใยสังเคราะห์	1		
49	วิศวกรรมโยธา สาขาระบบอาคาร	1	วิศวกรรมเซรามิก	1		
50	วิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมขนบท	1	วิศวกรรมเทคนิคธรณี	1		
51	ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	153	วิศวกรรมเหมืองแร่	1		
52			วิศวกรรมเหมืองแร่และโลหะวิทยา	1		
			วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง	1		
53			วิศวกรรมแหล่งน้ำ	1		
54			วิศวกรรมโยธา	1		
55			วิศวกรรมโยธา สาขาระบบอาคาร	1		
56			วิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมขนบท	1		
57			การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ	1		
58			การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ	1		
59			สิ่งแวดล้อม การพัฒนา และความยั่งยืน	1		
60			ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	119		
61			ไม่ทราบสาขาวิชา	245		
62						

2) กลุ่มสาขาและจำนวนนักศึกษาระดับ ปวช. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในการศึกษาจำนวนนักศึกษา ปวช. สาขาวิชาต่าง ๆ ที่จัดแบ่งออกเป็นกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา จะรายงานผลเริ่มจากกลุ่มสาขาระดับภาพกว้างเฉพาะกลุ่มที่มีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา และแต่ละกลุ่มในภาพกว้างจะรายงานจำแนกกลุ่มย่อย ๆ ในระดับรายละเอียด ซึ่งพบผลว่า ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม มีเพียงกลุ่มสาขาด้านการศึกษาไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. รายละเอียดผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 8 กลุ่ม มีดังนี้

2.1) กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 359-450 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านไฟฟ้าและพลังงานมากที่สุด 79-120 คน/ปี กลุ่มสาขาอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษารองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านเครื่องกลและงานโลหะ 91-113 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ 44-48 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง 25-46 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านพาหนะยานยนต์ เรือและอากาศยาน 38-63 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) 32-95 คน/ปี และกลุ่มสาขาที่เหลืออื่น ๆ มีจำนวนกลุ่มสาขาละไม่เกิน 10 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่

ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวช. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2660 ดังตารางภาคผนวก 4.21

2.2) กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ในกลุ่มสาขานี้ รองลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 178-215 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาใน 2 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) มากที่สุด 178-204 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านการบัญชีและการภาษี 1-11 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวช. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2660 ดังตารางภาคผนวก 4.21

2.3) กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ในกลุ่มสาขานี้ รองลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 187-215 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาใน 3 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ มากที่สุด 2-102 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านการใช้คอมพิวเตอร์ 0-61 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านเคมี 0-11 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวช. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2660 ดังตารางภาคผนวก 4.21

2.4) กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ในกลุ่มสาขานี้ รองลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 17-180 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาใน 2 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาด้านการออกแบบ มากที่สุด 0-152 คน/ปี และศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) 20-28 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวช. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2660 ดังตารางภาคผนวก 4.21

2.5) กลุ่มสาขาด้านการบริการ

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ในกลุ่มสาขานี้ รองลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 3-57 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาใน 3 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาด้านการท่องเที่ยวและการเดินทาง มากที่สุด 0-52 คน/ปี รองลงมา กลุ่มสาขาด้านการโรงแรม ห้องอาหารและการบริการจัดอาหาร 3-20 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านการป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง) 0-1 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละ

สาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวช. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2660 ดังตารางภาคผนวก 4.21

2.6) กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ในกลุ่มสาขานี้ รongลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 20-34 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษา คาดว่าสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาเดียว คือ กลุ่มสาขาด้านการผลิตพืชและสัตว์ 20-34 คน/ปี ดังตารางภาคผนวก 4.21

2.7) กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ / สุขภาพและความมีสุขภาพดี

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ในกลุ่มสาขานี้ รongลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 0-2 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษา คาดว่าสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาเดียว คือ กลุ่มสาขาด้านสุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) 0-2 คน/ปี ดังตารางภาคผนวก 4.21

2.8) กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมทั่วไป

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ในกลุ่มสาขานี้น้อย ที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 0-1 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 พบว่า มีนักศึกษา คาดว่าสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาเดียว คือ กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมพื้นฐาน 0-1 คน/ปี ดังตาราง ภาคผนวก 4.21

4.1.7.3 ระดับ ปวส. : นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่ม สาขา

1) นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชา ระดับ ปวส.

1.1) จำนวนสาขาวิชาที่นักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จการศึกษา

จากการศึกษาจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จ การศึกษา ทั้ง 2 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2558-2559 พบว่า ในปีการศึกษา 2558 มีสาขาวิชา ที่สำเร็จการศึกษา 47 สาขาวิชา และปีการศึกษา 2559 มี 50 สาขาวิชา

1.2) สาขาวิชาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จการศึกษา

ในการศึกษาเปรียบเทียบสาขาวิชาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาสำเร็จ การศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ที่สถาบันได้ทำการผลิตและป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการแรงงาน ได้ติดต่อกัน 2 ปีการศึกษา คือ สาขาวิชาการบัญชี คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ช่างยนต์ การจัดการ ช่างกล โรงงาน อิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้ากำลัง ช่างโยธา ไฟฟ้า และ FISHERY SCIENCE รายละเอียดนักศึกษา ปวส. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ดังตาราง 4.17

ตาราง 4.17 จำนวนนักศึกษาระดับ ปวส. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับวิชาชีพต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2558 และ 2559

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวน นศ.	สาขาวิชา	จำนวน นศ.
	รวม	3716	รวม	4810
1	การบัญชี	455	การบัญชี	797
2	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	310	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	380
3	ช่างยนต์	208	ช่างยนต์	334
4	Community Management	167	การจัดการ	294
5	การจัดการ	158	ช่างกลโรงงาน	181
6	อิเล็กทรอนิกส์	129	อิเล็กทรอนิกส์	169
7	ไฟฟ้ากำลัง	111	ไฟฟ้ากำลัง	150
8	ช่างกลโรงงาน	86	ไฟฟ้า	138
9	ช่างโยธา	72	ช่างโยธา	96
10	FISHERY SCIENCE	70	พืชศาสตร์	77
11	ไฟฟ้า	56	FISHERY SCIENCE	74
12	การเป็นเจ้าของธุรกิจ	55	ออกแบบการผลิต	70
13	การเงิน	52	สัตวศาสตร์	69
14	ออกแบบการผลิต	47	สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	68
15	เครื่องกล	44	การเป็นเจ้าของธุรกิจ	65
16	การตลาด	36	การเงิน	55
17	สัตวศาสตร์	33	ไม่ทราบสาขาวิชา	54
18	ช่างทอและประสาน	33	เครื่องกล	51
19	Production ET Traitement DES Matieref	33	เทคนิคการผลิต	50
20	เทคนิคการผลิต	30	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร	48
21	การก่อสร้าง	26	ช่างทอและประสาน	44
22	เทคโนโลยีการเกษตร	26	เทคโนโลยีการเกษตร	42
23	ช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์	25	การก่อสร้าง	35
24	ช่างเครื่องกล	24	การจัดการสำนักงาน	32
25	ช่างจักรกลหนัก	24	เทคนิคคอมพิวเตอร์	32
26	การจัดการสำนักงาน	23	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	31
27	ช่างก่อสร้าง	23	การตลาด	30
28	ช่างโลหะ	23	เทคโนโลยีการอาหาร	28
29	ช่างกลเกษตร	22	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาการผลิต	27
30	สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	22	ช่างกลเกษตร	26
31	พืชศาสตร์	20	เทคนิคอุตสาหกรรม	26
32	การเลขานุการ	20	ช่างจักรกลหนัก	24
33	เกษตรศาสตร์	18	Production ET Traitement DES Matieref	24
34	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาการผลิต	17	ช่างก่อสร้าง	24
35	เทคนิคอุตสาหกรรม	15	ประมง	24
36	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร	14	ช่างเครื่องกล	23
37	เทคโนโลยีการอาหาร	14	ช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์	23
38	ก่อสร้าง	14	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	20
39	ช่างเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	13	ก่อสร้าง	20
40	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	13	ช่างโลหะ	17
41	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	12	การเลขานุการ	12
42	ประมง	11	CELL BIOLOGY	11
43	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	9	โลหการ	11
44	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	7	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	9
45	เทคนิคโลหะ	7	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	8
46	อุตสาหกรรมเกษตร	6	เทคโนโลยีสารสนเทศ	6
47	ช่างอิเล็กทรอนิกส์	5	เทคนิคโลหะ	6

ลำดับ	นศ. ปวส. คาดว่าสำเร็จ กศ. ปี กศ. 2558		นศ. ปวส. คาดว่าสำเร็จ กศ. ปี กศ. 2559	
	สาขาวิชา	จำนวน นศ.	สาขาวิชา	จำนวน นศ.
48	ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	1024	ช่างเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	5
49			เกษตรศาสตร์	3
50			เทคโนโลยีภูมิทัศน์	1
51			ไม่มี / ไม่ระบุ (ไม่ได้เลือกสาขาวิชา)	966

2) กลุ่มสาขาและจำนวนนักศึกษาระดับ ปวส. ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในการศึกษาจำนวนนักศึกษา ปวส. สาขาวิชาต่าง ๆ โดยจัดแบ่งออกเป็นกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา จะรายงานผลเริ่มจากกลุ่มสาขาระดับภาพกว้างเฉพาะกลุ่มที่มีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา และแต่ละกลุ่มในภาพกว้างจะรายงานจำแนกกลุ่มย่อย ๆ ในระดับรายละเอียด ซึ่งพบว่า ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม มีเพียงกลุ่มสาขาด้านด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ และด้านสุขภาพและสวัสดิการไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. รายละเอียดผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 7 กลุ่ม มีดังนี้

2.1) กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 1,612 – 2,128 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านเครื่องกลและงานโลหะมากที่สุด 489- 642 คน/ปี กลุ่มสาขาอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษารองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านไฟฟ้าและพลังงาน 316- 386 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านพาหนะยานยนต์ เรือและอากาศยาน 246- 401 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ 225- 284 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง 193- 207 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านการผลิตพืชและสัตว์ 142-229 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านการประมง 104- 113 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) 92-146 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง) 32-33 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านกระบวนการผลิตอาหาร 19-29 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 และ 2559 ดังตารางภาคผนวก 4.22

2.2) กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 1,421- 1,861 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการบัญชีและการภาษีมากที่สุด 567-869 คน/ปี รองลงมา กลุ่มสาขาด้านการจัดการและการบริหาร 393-482 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) 310-380 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านการตลาดและการโฆษณา 64-79

คน/ปี การเงินการคลัง การธนาคารและการประกัน 52-55 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านงานเลขานุการ และงานสำนักงาน 12-20 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 และ 2559 ดังตารางภาคผนวก 4.22

2.3) กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ในกลุ่มสาขานี้ รongลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 295- 381 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการผลิตพืชและสัตว์มากที่สุด 142- 229 คน/ปี รongลงมา กลุ่มสาขาด้านการประมง 104- 113 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านเกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง) 36- 28 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านพืชสวน 0-1 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 และ 2559 ดังตารางภาคผนวก 4.22

2.4) กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ในกลุ่มสาขานี้ รongลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 167- 186 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 พบว่า มีนักศึกษา คาดว่าสำเร็จการศึกษาใน 4 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์มากที่สุด 99-100 คน/ปี รongลงมา กลุ่มสาขาด้านการใช้คอมพิวเตอร์ 74-99 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านธรณีศาสตร์/โลก วิทยา/วิทยาศาสตร์โลก 2-2 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านชีววิทยาและชีวเคมี 0-2 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 และ 2559 ดังตารางภาคผนวก 4.22

2.5) กลุ่มสาขาด้านการศึกษา

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ในกลุ่มสาขานี้ รongลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 0- 167 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 พบว่า มีนักศึกษา คาดว่าสำเร็จการศึกษาเพียงกลุ่มสาขาเดียว คือ กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้าน อาชีวศึกษา 0-167 คน/ปี รายละเอียดแต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 และ 2559 ดังตารางภาคผนวก 4.22

2.6) กลุ่มสาขาด้านการบริการ

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ในกลุ่มสาขานี้ รongลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 28-68 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 พบว่า มีนักศึกษา คาดว่าสำเร็จการศึกษาเพียง 2 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาด้านเคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ 22-68 คน/ปี

และกลุ่มสาขาด้านการโรงแรม ห้องอาหารและการบริการจัดอาหาร 0-6 คน/ปี รายละเอียดแต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 และ 2559 ดังตารางภาคผนวก 4.22

2.7) กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมทั่วไป

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ในกลุ่มสาขานี้ รองลงมา โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 26-131 คน/ปี

เมื่อพิจารณาจากกลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 พบว่า มีนักศึกษา คาดว่าสำเร็จการศึกษาเพียงกลุ่มสาขาเดียว คือ กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมพื้นฐาน 26-131 คน/ปี รายละเอียดแต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ ปวส. สำเร็จการศึกษาในปี การศึกษา 2558 และ 2559 ดังตารางภาคผนวก 4.22

4.1.7.4 ระดับอนุปริญญา : นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา

1) นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชา ระดับอนุปริญญา

1.1) จำนวนสาขาวิชาที่นักศึกษาระดับ อนุปริญญา สำเร็จการศึกษา

การศึกษาจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ อนุปริญญา สำเร็จการศึกษา ทั้ง 3 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2558-2560 พบว่า ในปีการศึกษา 2558 มีสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา 8 สาขาวิชา ปีการศึกษา 2559 มี 6 สาขาวิชา และปีการศึกษา 2560 มี 7 สาขาวิชา

1.2) สาขาวิชาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ อนุปริญญา สำเร็จการศึกษา

ในการศึกษาเปรียบเทียบสาขาวิชาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาสำเร็จ การศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ที่สถาบันได้ทำการผลิตและป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการแรงงาน ได้ติดต่อกัน 3 ปีการศึกษา คือ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย การปกครองท้องถิ่น คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เทคโนโลยีการเกษตร การบัญชี เทคโนโลยีสารสนเทศ สาธารณสุขชุมชน ไฟฟ้า และ FISHERY SCIENCE รายละเอียดนักศึกษา อนุปริญญา ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ดังตาราง 4.18

ตาราง 4.18 จำนวนนักศึกษาระดับ อนุปริญญา ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ในปี การศึกษา 2558 2559 และ 2560

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาอนุปริญญา คาดว่าสำเร็จการศึกษา		
		ปี กศ. 2558	ปี กศ. 2559	ปี กศ. 2560
	รวม	2803	3347	3545
1	การศึกษาปฐมวัย	794	817	1010
2	การปกครองท้องถิ่น	764	748	942
3	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	458	414	461
4	เทคโนโลยีการเกษตร	24	14	34
5	การบัญชี	19	30	55
6	เทคโนโลยีสารสนเทศ	16		

ลำดับ	สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาอนุปริญญา คาดว่าสำเร็จการศึกษา		
		ปี กศ. 2558	ปี กศ. 2559	ปี กศ. 2560
7	สาธารณสุขชุมชน	6	163	103
8	เกษตรอินทรีย์	5		4
9	ไม่ทราบสาขาวิชา	717	1161	937

2) กลุ่มสาขาและจำนวนนักศึกษาระดับ อนุปริญญา ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในการศึกษาจำนวนนักศึกษา อนุปริญญา สาขาวิชาต่าง ๆ โดยจัดแบ่งออกเป็นกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา จะรายงานผลเริ่มจากกลุ่มสาขาระดับภาพกว้างเฉพาะกลุ่มที่มีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา และแต่ละกลุ่มในภาพกว้างจะรายงานจำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียด ซึ่งพบว่า ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม มีเพียง 2 กลุ่มสาขา ที่ระดับอนุปริญญา ไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาในกลุ่มนี้ คือ กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมทั่วไป และกลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง รายละเอียดผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 7 กลุ่ม มีดังนี้

2.1) กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ อนุปริญญา ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 1,134 – 1,519 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการจัดการและการบริหารมากที่สุด 899- 1,227 คน/ปี กลุ่มสาขาอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษารองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) 96- 114 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความเป็นพลเมือง 54- 68 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านสังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา 0- 74 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) 0- 34 คน/ปี กลุ่มสาขาด้านการบัญชีและการภาษี 19-55 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านเศรษฐศาสตร์ 0-1 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ อนุปริญญา สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 ดังตารางภาคผนวก 4.23

2.2) กลุ่มสาขาด้านการศึกษา

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ อนุปริญญา ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 883–1,107 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาใน 2 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (อนุปบาล) มากที่สุด 883- 1,106 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูสอนระดับชั้นพื้นฐาน 0-1 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับ อนุปริญญา สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 ดังตารางภาคผนวก 4.23

2.3) กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ อนุปริญญา ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 441-487 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเพียงกลุ่มสาขาเดียว คือ กลุ่มสาขาด้านการใช้คอมพิวเตอร์ 441-487 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับอนุปริญญา สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 ดังตารางภาคผนวก 4.23

2.4) กลุ่มสาขาด้านการบริการ

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ อนุปริญญา ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 35-50 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการท่องเที่ยวและการเดินทางมากที่สุด 16-24 คน/ปี รองลงมา กลุ่มสาขาด้านการบริการสุขภาพชุมชน 0-27 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านการโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร 0-18 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับอนุปริญญา สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 ดังตารางภาคผนวก 4.23

2.5) กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความมีสุขภาพดี

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ อนุปริญญา ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 45-352 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านแพทยศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม การบำบัดโรค ด้วยยามากที่สุด 45-329 คน/ปี รองลงมา กลุ่มสาขาด้านการสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา 0-22 คน/ปี และกลุ่มสาขาด้านการตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา 1-1 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับอนุปริญญา สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 ดังตารางภาคผนวก 4.23

2.6) กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ อนุปริญญา ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 14-37 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเพียงกลุ่มสาขาเดียว คือ กลุ่มสาขาด้านการผลิตพืชและสัตว์ 14-37 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับอนุปริญญา สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 ดังตารางภาคผนวก 4.23

2.7) กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์

ในปี 2558-2560 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับ อนุปริญญา ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยมีจำนวนอยู่ในช่วง 0-82 คน/ปี

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาเพียงกลุ่มสาขาเดียว คือ กลุ่มสาขาด้านศาสนศาสตร์ 0-82 คน/ปี รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่า มีนักศึกษาระดับอนุปริญญา สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 ดังตารางภาคผนวก 4.23

4.1.7.5 ระดับปริญญาตรี : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา

1) นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชา ระดับปริญญาตรี

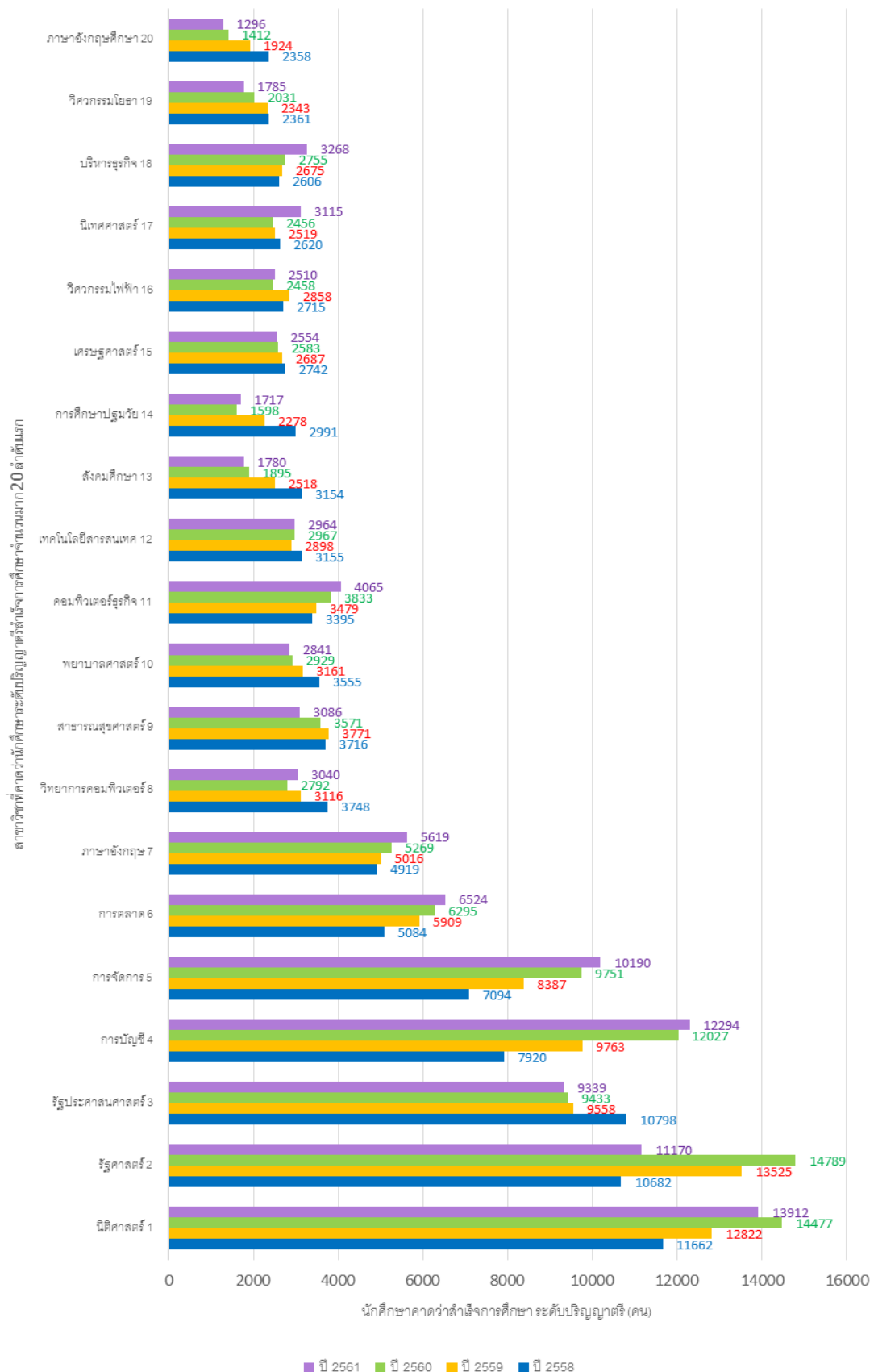
1.1) จำนวนสาขาวิชาที่นักศึกษาระดับ ปริญญาตรี สำเร็จการศึกษา

จากการศึกษาจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่านักศึกษาระดับ ปริญญาตรี สำเร็จการศึกษา ทั้ง 4 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2558-2561 พบว่า ในปีการศึกษา 2558 มีสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา 1,325 สาขาวิชา ปีการศึกษา 2559 มี 1,364 สาขาวิชา ปีการศึกษา 2560 มี 1,390 สาขาวิชา และปีการศึกษา 2561 มี 1,322 สาขาวิชา

1.2) สาขาวิชาที่คาดว่า มีนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี สำเร็จการศึกษา

ในการศึกษาเปรียบเทียบสาขาวิชาที่คาดว่า มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ที่สถาบันได้ทำการผลิตและป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการแรงงานได้ติดต่อกันทั้ง 4 ปีการศึกษา มีจำนวนมากกว่า 779 สาขาวิชา โดยสาขาวิชาที่มีนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ รัฐศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ การบัญชี การจัดการ การตลาด ภาษาอังกฤษ วิทยาการคอมพิวเตอร์ สาธารณสุขศาสตร์ และพยาบาลศาสตร์ รายละเอียดนักศึกษา ปริญญาตรี ที่คาดว่าสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนมาก 20 ลำดับแรก ดังแผนภาพ 4.33 และตารางภาคผนวก 4.24

แผนภาพ 4.33 จำนวนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษากว่า 20 ลำดับแรก ในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561



2) กลุ่มสาขาและจำนวนนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

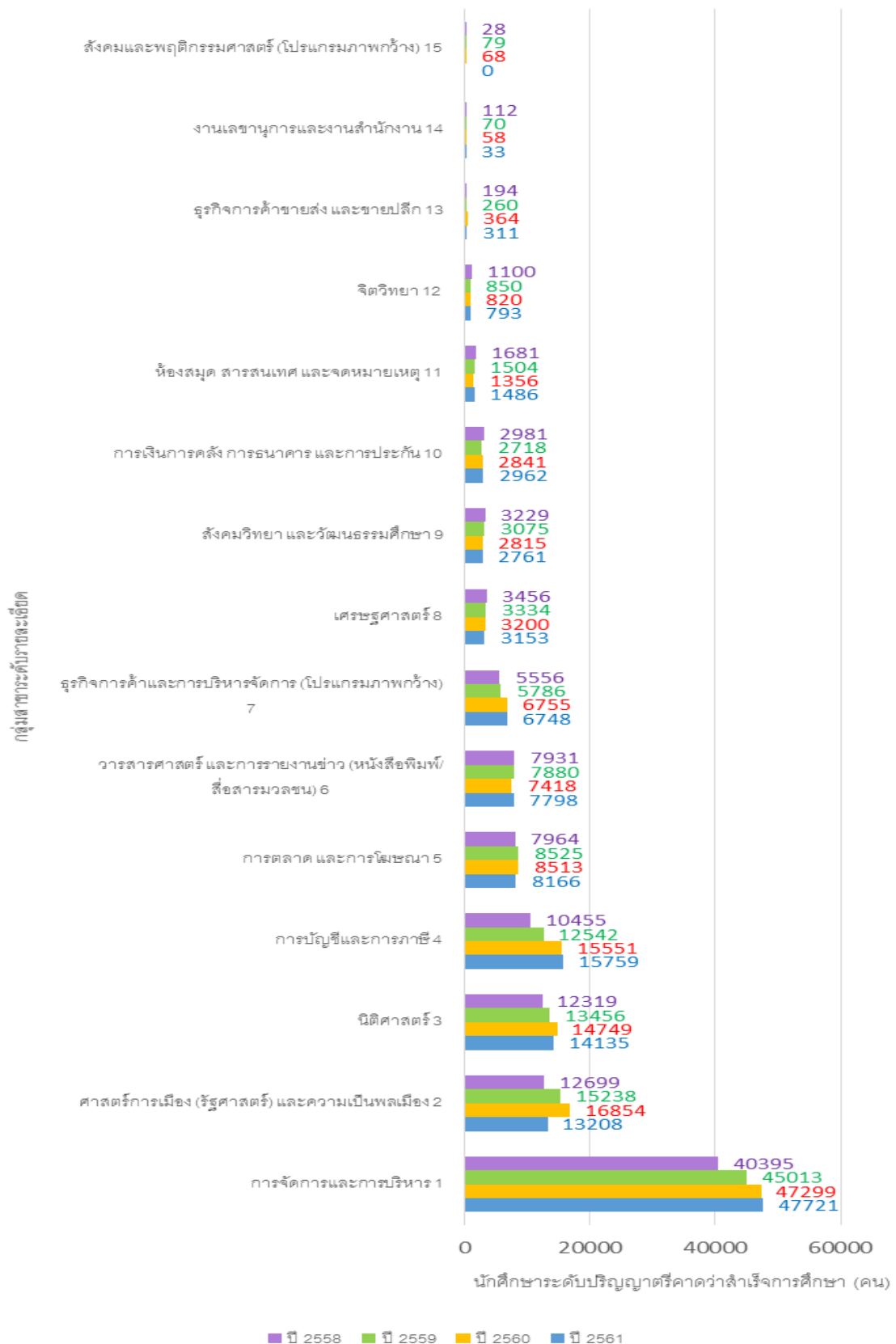
ในการศึกษาจำนวนนักศึกษา ปริญญาตรี สาขาวิชาต่าง ๆ โดยจัดแบ่งออกเป็นกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา จะรายงานผลเริ่มจากกลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง และแต่ละกลุ่มในภาพกว้างจะรายงานจำแนกกลุ่มย่อย ๆ ในระดับรายละเอียด รายละเอียดดังตาราง ภาคผนวก 4.24 ผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 9 กลุ่ม มีดังนี้

2.1) กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2561 อยู่ในช่วง 110,100 – 128,661 คน/ปี และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2560 มากที่สุด 128,661 คน รองลงมา ปีการศึกษา 2561 จำนวน 125,034 คน ปีการศึกษา 2559 จำนวน 120,331 คน และปีการศึกษา 2558 จำนวน 110,100 คน ผลจากจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในช่วง 3 ปีแรก คือ ปีการศึกษา 2558-2560 สะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาได้ผลิตกำลังคนในกลุ่มสาขานี้เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเพิ่มจำนวนรับนักศึกษา เข้าใหม่ในปีการศึกษา 2555 2556 และ 2557 อย่างไรก็ตาม จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2561 ที่มีแนวโน้มลดจำนวนลงแม้ว่าจะลดลงในจำนวนไม่มากก็ตาม สะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาได้ตระหนักในการลดการผลิตกำลังคนในสาขาวิชานี้ลง ซึ่งสอดคล้องกับทิศทาง เป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่มีเป้าหมายลดการผลิต กำลังคนกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ลงตลอดช่วงแผน

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาในระดับรายละเอียดซึ่งมี 15 กลุ่ม พบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการจัดการและการบริหารมากที่สุด กลุ่มสาขาอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษารองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้าน ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความเป็นพลเมือง กลุ่มสาขาด้านนิติศาสตร์ กลุ่มสาขาด้านการบัญชี และการภาษี กลุ่มสาขาด้านการตลาดและการโฆษณา กลุ่มสาขาด้านวารสารศาสตร์และการรายงาน ข่าว (หนังสือพิมพ์/สื่อสารมวลชน) กลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพ กว้าง) กลุ่มสาขาด้านเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาขาด้านสังคมวิทยาและวัฒนธรรมศึกษา กลุ่มสาขาด้าน การเงินการคลัง การธนาคารและการประกัน กลุ่มสาขาด้านห้องสมุด สารสนเทศและจดหมายเหตุ และกลุ่มสาขาด้านจิตวิทยา กลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าขายส่งและขายปลีก กลุ่มสาขาด้านงาน เลขานุการและงานสำนักงาน และกลุ่มสาขาด้านสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ดังแผนภาพ 4.34 และตาราง ภาคผนวก 4.24

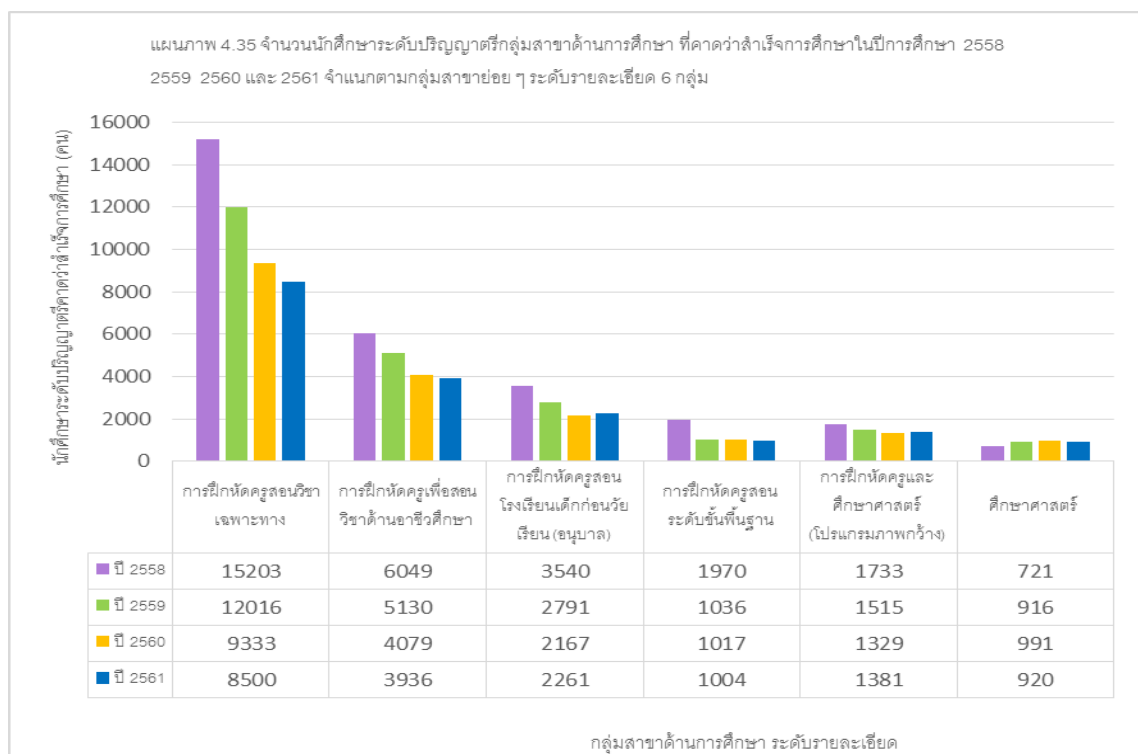
แผนภาพ 4.34 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กลุ่มสาขาวิชาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อย ๆ ระดับรายละเอียด 15 กลุ่ม



2.2) กลุ่มสาขาทางการศึกษา

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2561 มีจำนวนอยู่ในช่วง 721-991 คน/ปี และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 มากที่สุด 29,217 คน รองลงมา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 23,403 คน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 18,915 คน และปีการศึกษา 2561 จำนวน 18,002 คน ผลจากจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทั้ง 4 ปีที่คาดการณ์ไว้ดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาได้ลดกำลังการผลิตคนในกลุ่มสาขานี้ลงในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง โดยลดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ต่อเนื่องมาจนถึงปีการศึกษา 2558 ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่มีเป้าหมายลดการผลิตกำลังคนกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ลงตลอดช่วงแผน

เมื่อพิจารณาในกลุ่มสาขาย่อยในระดับรายละเอียดซึ่งมี 6 กลุ่ม พบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาทางการฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทางมากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มสาขาทางการฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา กลุ่มสาขาทางการฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (อนุบาล) กลุ่มสาขาทางการฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาขาทางการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) และกลุ่มสาขาทางการศึกษาศาสตร์ รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ดังแผนภาพ 4.35 และตารางภาคผนวก 4.24

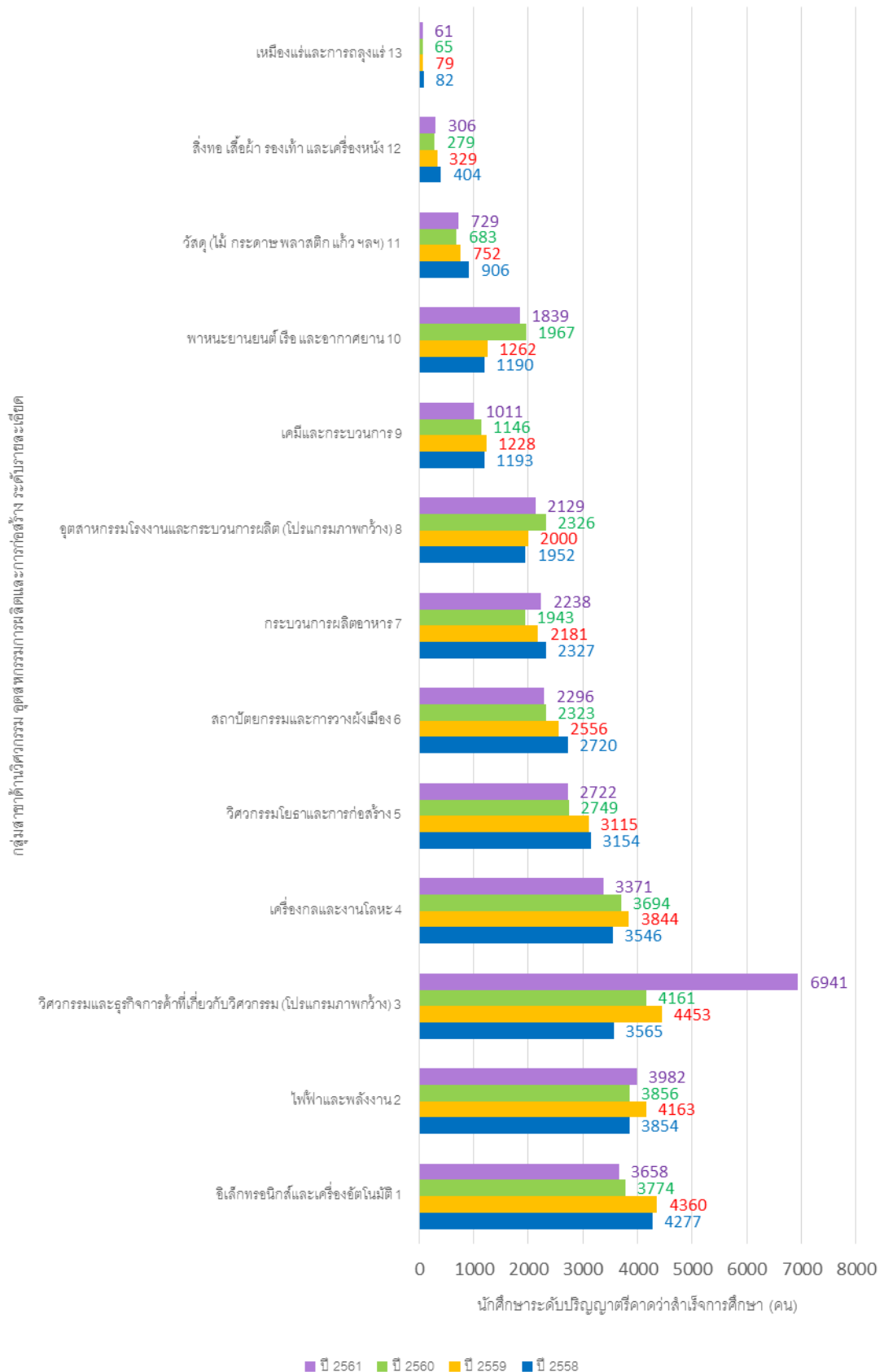


2.3) กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2561 มีจำนวนอยู่ในช่วง 28,966-31,286 คน/ปี และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 มากที่สุด 31,286 คน รองลงมา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30,322 คน ปีการศึกษา 2558 จำนวน 29,169 คน และปีการศึกษา 2560 จำนวน 28,966 คน ผลจากจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทั้ง 4 ปีที่คาดการณ์ไว้ดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษามีแนวโน้มเพิ่มกำลังการผลิตคนในกลุ่มสาขานี้ แม้ว่าจะยังมีความแปรปรวนของจำนวนรับนักศึกษาในบางปีก็ตามซึ่งยังคงมีแนวโน้มที่สอดคล้องกับทิศทางเป้าหมายแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่มีเป้าหมายเพิ่มการผลิตกำลังคนในกลุ่ม สาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพตลอดช่วงแผน

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อยในระดับรายละเอียดซึ่งมี 13 กลุ่ม พบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องอัตโนมัติมากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านไฟฟ้าและพลังงาน กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม และธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มสาขาด้านเครื่องกลและงานโลหะ กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง กลุ่มสาขาด้านสถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง กลุ่มสาขาด้านกระบวนการผลิตอาหาร กลุ่มสาขาด้านอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มสาขาด้านเคมีและกระบวนการ กลุ่มสาขาด้านพาหนะยานยนต์ เรือและ อากาศยาน กลุ่มสาขาด้านวัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ) กลุ่มสาขาด้านสิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง และกลุ่มสาขาด้านเหมืองแร่และการถลุงแร่ รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ดังแผนภาพ 4.36 และตารางภาคผนวก 4.24

แผนภาพ 4.36 จำนวนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่กลุ่มสาขาวิชาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อยๆ ระดับรายละเอียด 13 กลุ่ม

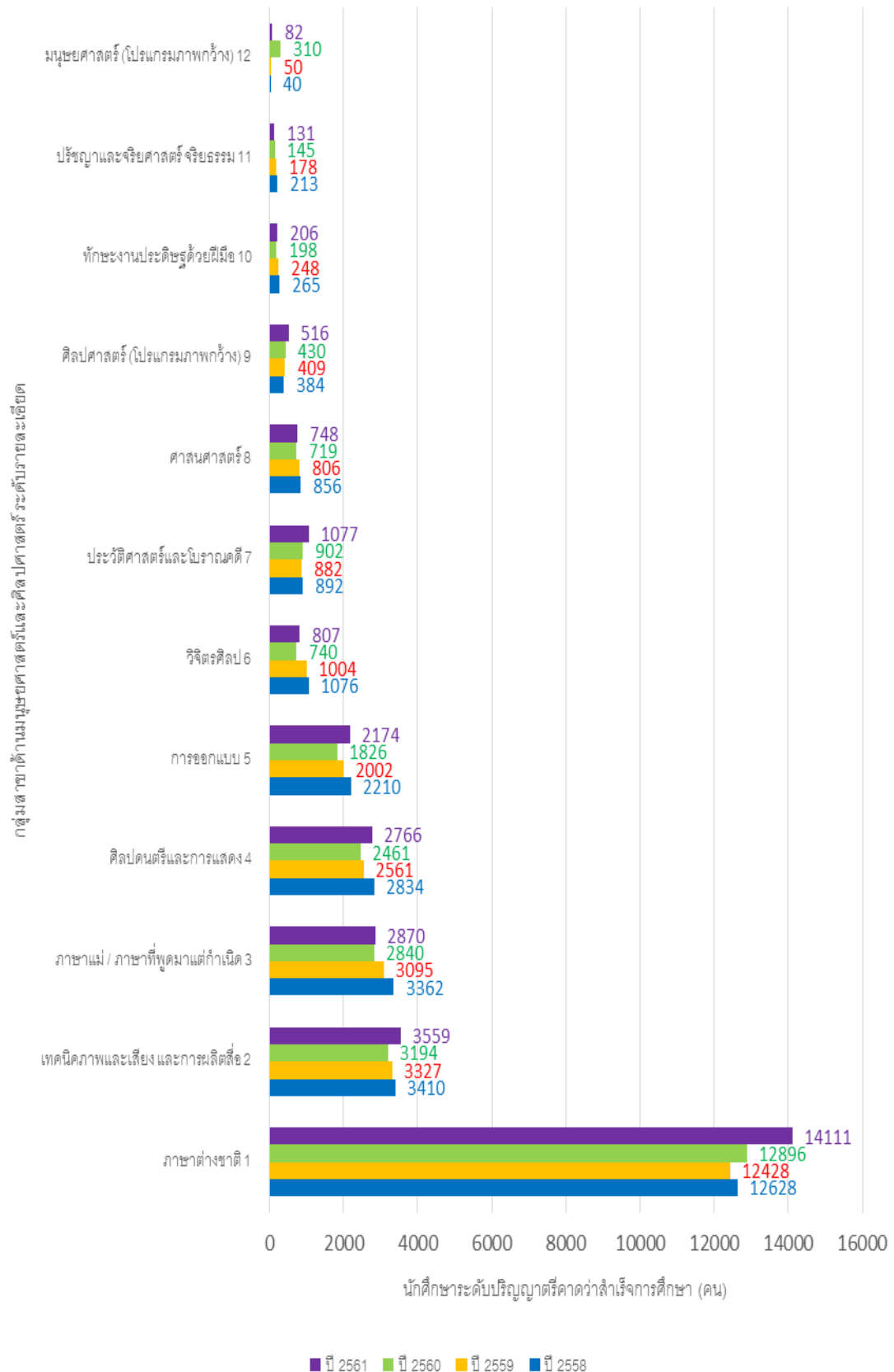


2.4) กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2561 มีจำนวนอยู่ในช่วง 26,659-29,047 คน/ปี และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 มากที่สุด 29,047 คน รองลงมา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 28,171 คน ปีการศึกษา 2559 จำนวน 26,990 คน และปีการศึกษา 2560 จำนวน 26,659 คน ผลจากจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในช่วง 3 ปีแรก คือ ปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 สะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาได้พยายามลดกำลังการผลิตกำลังคนในกลุ่มสาขานี้ลงในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง โดยลดจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ต่อเนื่องมาจนถึงปีการศึกษา 2557 ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่มีเป้าหมายลดการผลิตกำลังคนกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ลงตลอดช่วงแผน อย่างไรก็ตาม จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 กลับเพิ่มสูงขึ้นมาก อันเกิดจากสถาบันมีการเพิ่มเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในปีการศึกษา 2558 อย่างก้าวกระโดด จนส่งผลให้จำนวนคาดการณ์นักศึกษาสำเร็จการศึกษาสูงกว่าทุกปีที่คาดการณ์ไว้

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อยในระดับรายละเอียดซึ่งมี 12 กลุ่ม พบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านภาษาต่างชาติ มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านเทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ กลุ่มสาขาด้านภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด กลุ่มสาขาด้านศิลปดนตรีและการแสดง กลุ่มสาขาด้านการออกแบบ กลุ่มสาขาด้านจิตรศิลป์ กลุ่มสาขาด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี กลุ่มสาขาด้านศาสนศาสตร์ กลุ่มสาขาด้านศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มสาขาด้านทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ กลุ่มสาขาด้านปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม และมนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ดังแผนภาพ 4.37 และตารางภาคผนวก 4.24

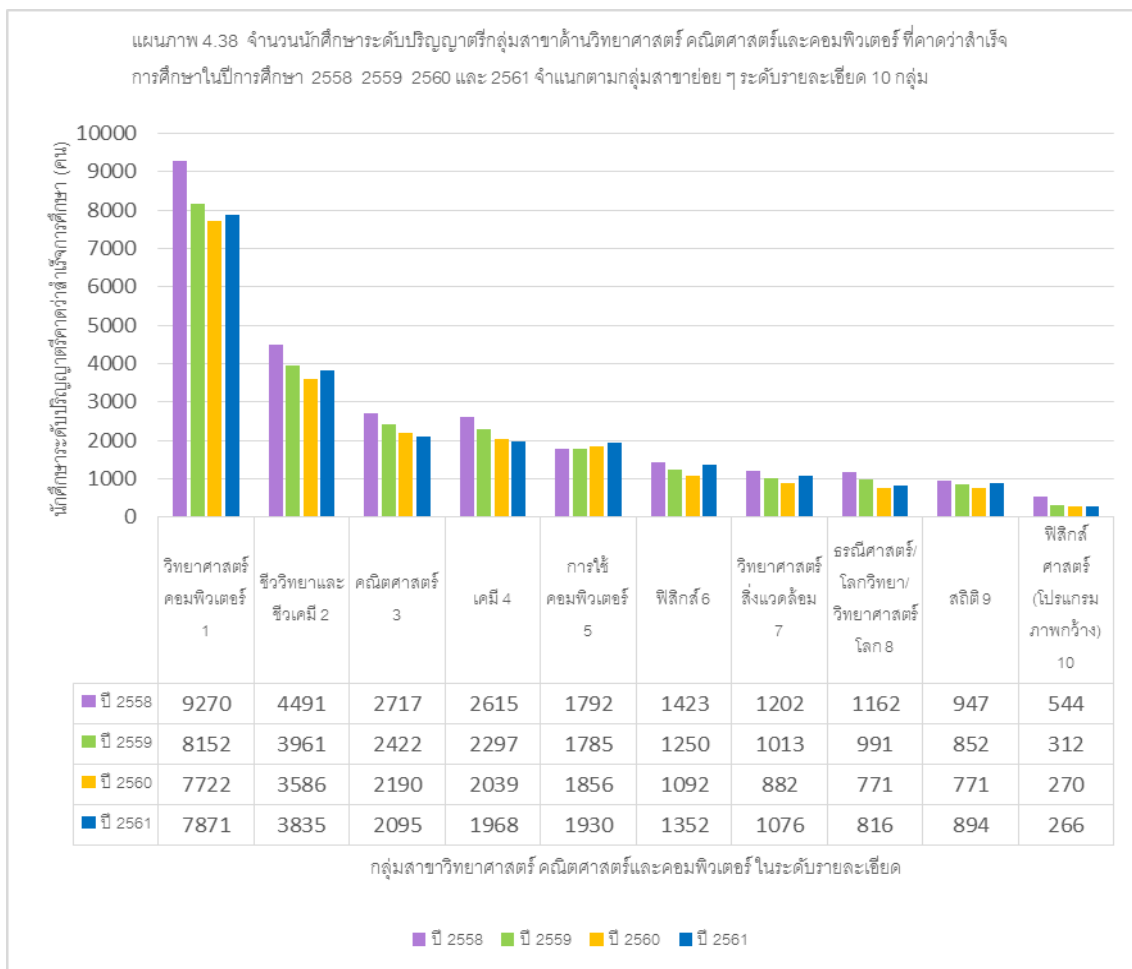
แผนภาพ 4.37 จำนวนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อย ระดับรายละเอียด 12 กลุ่ม



2.5) กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2561 มีจำนวนอยู่ในช่วง 21,180-26,163 คน/ปี และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 มากที่สุด 26,163 คน รองลงมา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 23,033 คน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 21,180 คน และปีการศึกษา 2561 จำนวน 22,102 คน ผลจากจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในช่วง 3 ปีแรก คือ ปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 สะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษามีกำลังการผลิตกำลังคนในกลุ่มสาขานี้ลดลงในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ลดลงตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ต่อเนื่องมาจนถึงปีการศึกษา 2557 ซึ่งไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่มีเป้าหมายเพิ่มกำลังการผลิตในกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกปีตลอดช่วงแผน อย่างไรก็ตาม จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 กลับเพิ่มสูงขึ้น แม้จะไม่สามารถเพิ่มขึ้นมาจนอยู่ในระดับมีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาได้ใกล้เคียงกับปีการศึกษา 2558 ก็ตาม ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นที่การผลิตกำลังคนอุดมศึกษากลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์จะต้องได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มสาขาที่เป็นความต้องการกำลังคนของประเทศในอนาคต

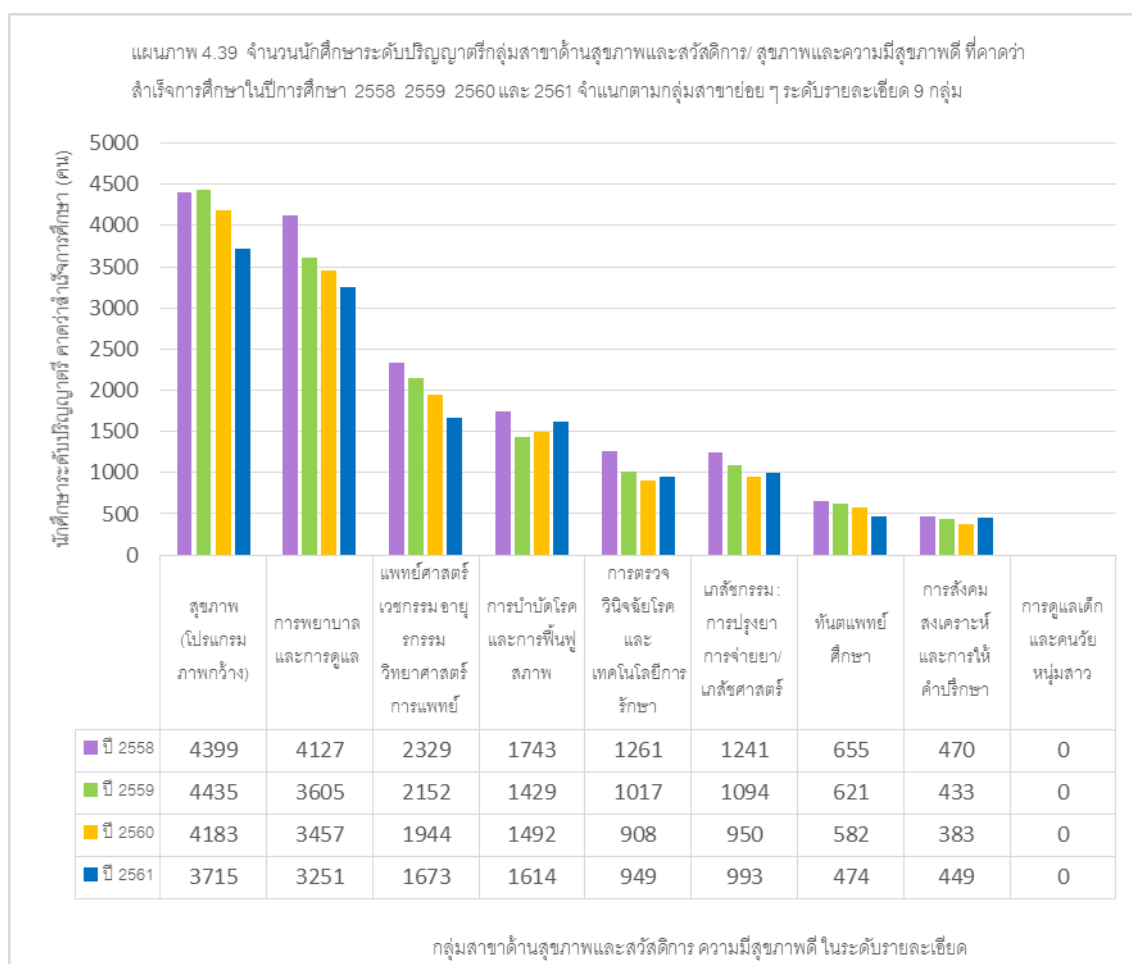
เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อยในระดับรายละเอียดซึ่งมี 10 กลุ่ม พบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านชีววิทยาและชีวเคมี กลุ่มสาขาด้านคณิตศาสตร์ กลุ่มสาขาด้านเคมี กลุ่มสาขาการใช้คอมพิวเตอร์ กลุ่มสาขาด้านฟิสิกส์ กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม กลุ่มสาขาธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก กลุ่มสาขาด้านสถิติ และกลุ่มสาขาด้านฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปี การศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ดังแผนภาพ 4.38 และตารางภาคผนวก 4.24



2.6) กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ/ สุขภาพและความมีสุขภาพดี

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2561 มีจำนวนอยู่ในช่วง 13,118-16,225 คน/ปี และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 มากที่สุด 16,225 คน รองลงมา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 14,787 คน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 13,899 คน และปีการศึกษา 2561 จำนวน 13,118 คน ผลจากจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทั้ง 4 ปีการศึกษาดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษามีกำลังการผลิตกำลังคนในกลุ่มสาขานี้ลดลงในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ลดลงตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ต่อเนื่องมาจนถึงปีการศึกษา 2558 ซึ่งไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่มีเป้าหมายเพิ่มกำลังการผลิตในกลุ่มสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกปีตลอดช่วงแผน และโดยที่มีความชัดเจนว่า สาขาวิชาในกลุ่มสาขาสุขภาพฯ เป็นความต้องการกำลังคนของประเทศ ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นที่การผลิตกำลังคนอุดมศึกษากลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพจะต้องได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มสาขาที่เป็นความต้องการกำลังคนของประเทศในอนาคต

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อยในระดับรายละเอียดซึ่งมี 9 กลุ่ม พบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านสุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านการพยาบาลและการดูแล กลุ่มสาขาด้าน แพทย์ศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม วิทยาศาสตร์การแพทย์ กลุ่มสาขาการบำบัดโรคและการฟื้นฟู สภาพ กลุ่มสาขาด้านการตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา กลุ่มสาขาด้านเภสัชกรรม : การ ประยุกต์ การจ่ายยา/เภสัชศาสตร์ กลุ่มสาขาด้านทันตแพทยศึกษา กลุ่มสาขาด้านการสังคมสงเคราะห์ และการให้คำปรึกษา และกลุ่มสาขาด้านการดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาในปี การศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ดังแผนภาพ 4.39 และตารางภาคผนวก 4.24



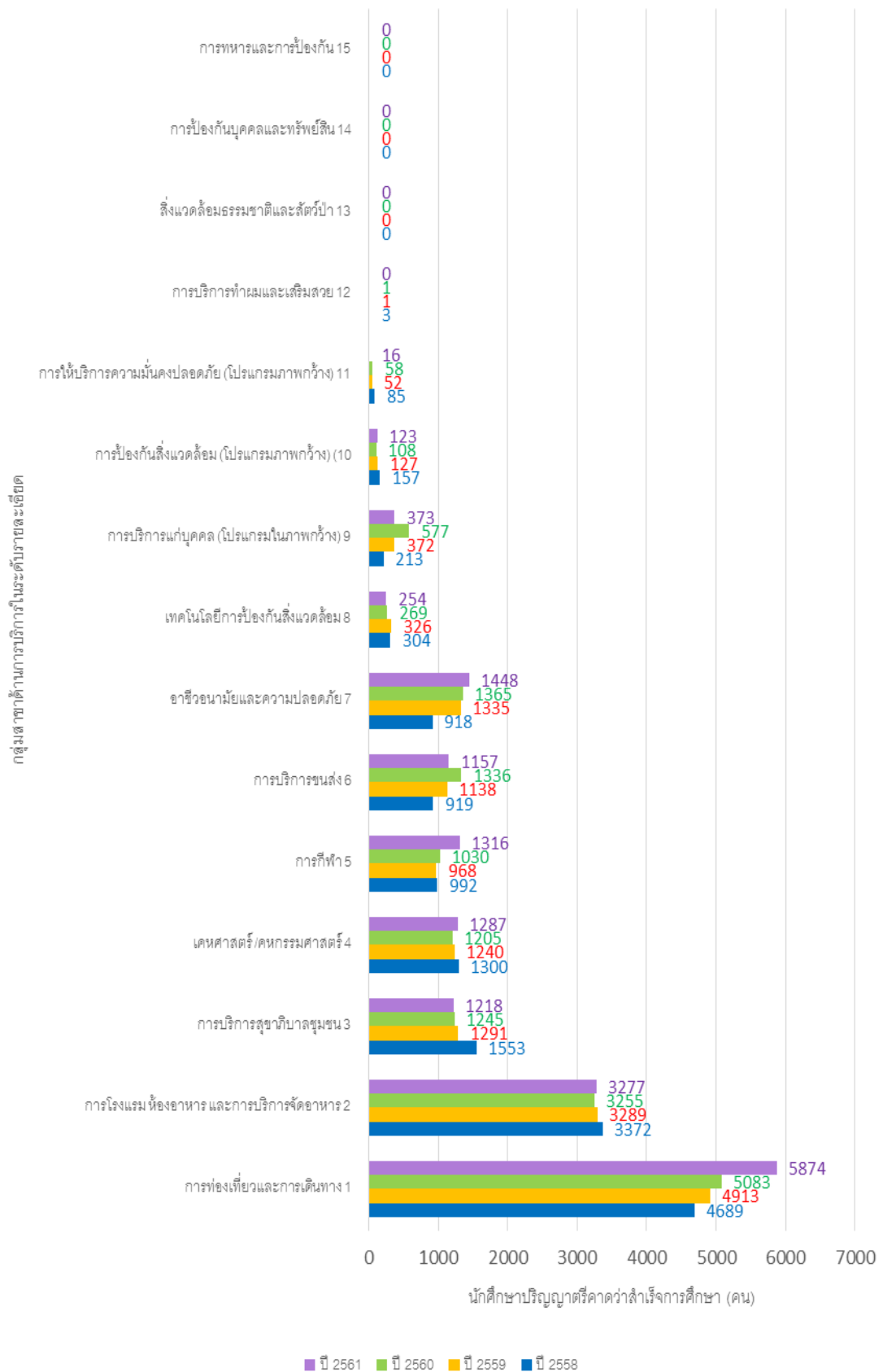
2.7) กลุ่มสาขาด้านการบริการ

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2561 มีจำนวนอยู่ในช่วง 14,506-16,342 คน/ปี และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 มากที่สุด 16,342 คน รองลงมา ปีการศึกษา 2560 จำนวน 15,533 คน ปีการศึกษา 2559 จำนวน 15,053 คน และปีการศึกษา 2558 จำนวน 14,506 คน

ผลจากจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทั้ง 4 ปีการศึกษาดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาได้เพิ่มกำลังการผลิตคนในกลุ่มสาขานี้มากขึ้นในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่เพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ต่อเนื่องมาจนถึงปีการศึกษา 2558 อย่างไรก็ตาม การผลิตกำลังคนในกลุ่มสาขาด้านการบริการ มีทั้งสาขาวิชาที่เป็นด้านวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาที่เป็นด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นอกจากนี้ มีบางกลุ่มสาขาย่อยที่เป็นหนึ่งใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย (กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง อาทิ เทคโนโลยีการท่องเที่ยว) ตามยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ไทย 4.0 คือ กลุ่มสาขาด้านการท่องเที่ยว การเดินทาง ซึ่งเป็นกลุ่มย่อยภายใต้กลุ่มสาขาด้านการบริการ เป็นต้น จึงเป็นความจำเป็นที่การผลิตกำลังคนอุดมศึกษากลุ่มสาขาด้านการบริการควรได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องในกลุ่มสาขาและสาขาวิชาที่เป็นความต้องการกำลังคนของประเทศในอนาคต

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อยในระดับรายละเอียดซึ่งมี 15 กลุ่ม พบว่าในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการท่องเที่ยวและการเดินทางมากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านการโรงแรม ห่วงอาหารและการบริการจัดอาหาร กลุ่มสาขาด้านการบริการสุขภาพชุมชน กลุ่มสาขาด้านเคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ กลุ่มสาขาด้านการกีฬา กลุ่มสาขาด้านการบริการขนส่ง กลุ่มสาขาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กลุ่มสาขาด้านเทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาขาด้านการบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง) กลุ่มสาขาด้านการป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มสาขาด้านการให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มสาขาด้านการบริการทำผมและเสริมสวย ส่วนอีก 3 กลุ่มที่เหลือนั้นไม่มีการผลิตนักศึกษา ประกอบด้วย กลุ่มสาขาด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า ซึ่งสถาบันอาจจัดอยู่ในกลุ่มสาขาด้านป่าไม้ กลุ่มสาขาด้านการป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน กลุ่มสาขานี้เป็นสาขาเฉพาะทางจัดโดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และกลุ่มสาขาด้านการทหารและการป้องกัน กลุ่มสาขานี้เป็นสาขาเฉพาะทางจัดโดยกระทรวงกลาโหม รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ดังแผนภาพ 4.40 และตารางภาคผนวก 4.24

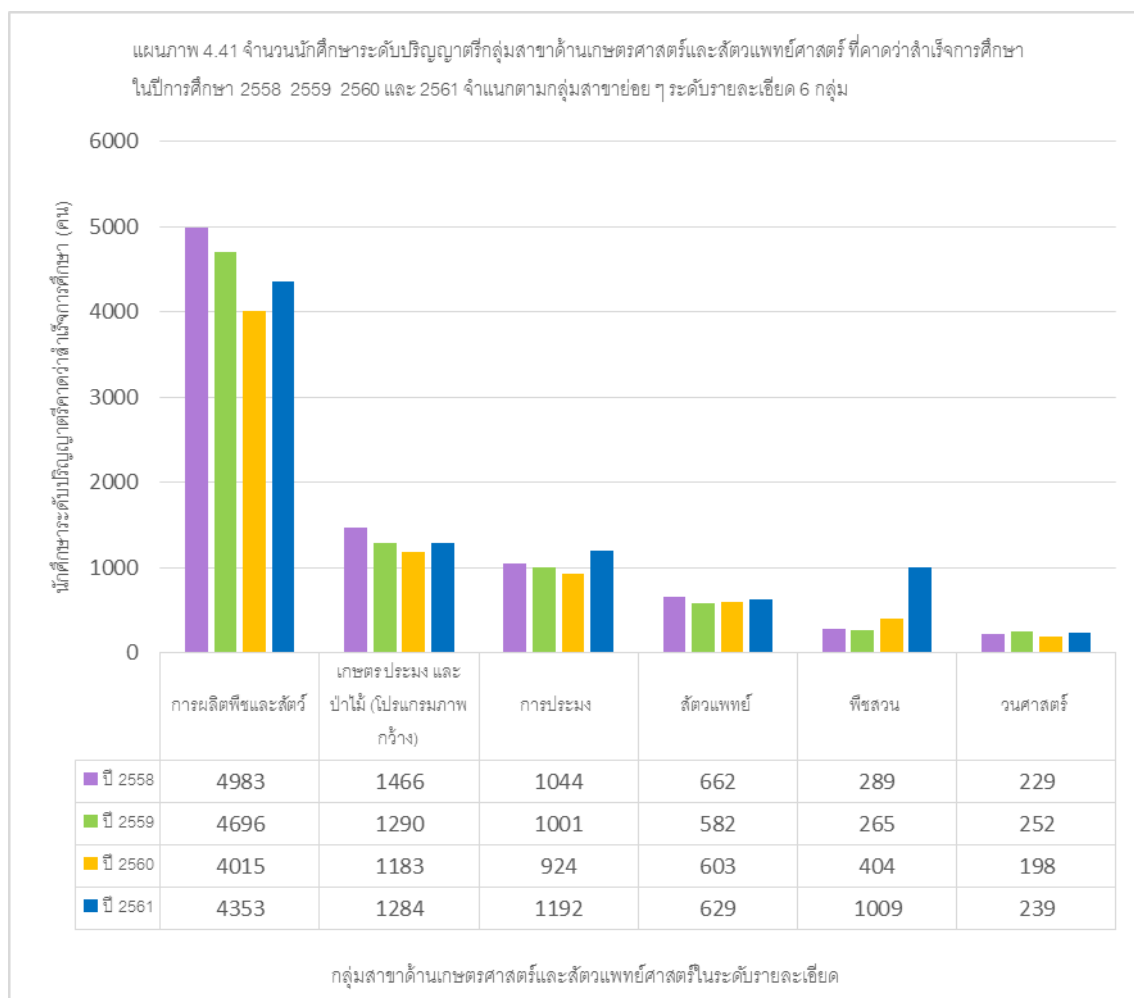
แผนภาพ 4.40 จำนวนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่กลุ่มสาขาด้านการบริการ ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 จำแนกตามกลุ่มสาขาย่อย ๆ ระดับรายละเอียด 15 กลุ่ม



2.8) กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2561 มีจำนวนอยู่ในช่วง 7,328-8,706 คน/ปี และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 มากที่สุด 8,706 คน รองลงมา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 8,672 คน ปีการศึกษา 2559 จำนวน 8,085 คน และปีการศึกษา 2560 จำนวน 7,328 คน ผลจากจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในช่วง 3 ปีแรก คือ ปีการศึกษา 2558 2559 และ 2560 สะท้อนให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษามีกำลังการผลิตกำลังคนในกลุ่มสาขานี้ลดลงในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ลดลงตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ต่อเนื่องมาจนถึงปีการศึกษา 2557 ซึ่งไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่มีเป้าหมายเพิ่มกำลังการผลิตในกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกปีตลอดช่วงแผน อย่างไรก็ตาม จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 กลับเพิ่มสูงขึ้นเป็นอันดับแรกของทั้ง 4 ปีการศึกษา ประกอบกับ กลุ่มสาขานี้เป็นหนึ่งใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย (กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ) ตามยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย 4.0 ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นที่การผลิตกำลังคนอุดมศึกษากลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ควรได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องในกลุ่มสาขาและสาขาวิชาที่เป็นความต้องการกำลังคนของประเทศในอนาคต

เมื่อพิจารณาในกลุ่มสาขาย่อยในระดับรายละเอียดซึ่งมี 9 กลุ่ม พบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จะมีนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการผลิตพืชและสัตว์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มสาขาด้านเกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง) กลุ่มสาขาด้านการประมง กลุ่มสาขาด้านสัตวแพทย์ กลุ่มสาขาด้านพืชสวน และกลุ่มสาขาด้านวนศาสตร์ รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ดังแผนภาพ 4.41 และตารางภาคผนวก 4.24



2.9) กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมทั่วไป

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาตรี ในกลุ่มสาขานี้น้อยที่สุด โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2561 มีจำนวนอยู่ในช่วง 181-1890 คน/ปี

เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มสาขาย่อยในระดับรายละเอียด 3 กลุ่ม พบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านโปรแกรมพื้นฐาน เพียงกลุ่มเดียวที่มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา 181-1,890 คน/ปี ส่วนอีก 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสาขาด้านความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้และคำนวณ และกลุ่มสาขาด้านทักษะบุคคลไม่มีการผลิตกำลังคนด้านนี้ รายละเอียดแต่ละกลุ่มสาขา แต่ละสาขาวิชา และแต่ละปีการศึกษาที่คาดว่าจะมีนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 2559 2560 และ 2561 ดังตารางภาคผนวก 4.24

นอกจากนี้ มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถจัดกลุ่มใด ๆ ในระดับภาพกว้างทั้ง 9 กลุ่ม และถูกจัดแยกออกมาอยู่ในกลุ่มที่เรียกว่า กลุ่มสาขาด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาช่วงปีการศึกษา 2558-2561 จำนวน 1,249-4,490 คน/ปี

4.1.7.6 ระดับปริญญาโท : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและราย

กลุ่มสาขา

1) นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชา ระดับปริญญาโท

1.1) จำนวนสาขาวิชาที่นักศึกษาระดับ ปริญญาโท สำเร็จการศึกษา

จากการศึกษาจำนวนสาขาวิชาที่คือนักศึกษาระดับ ปริญญาโท สำเร็จการศึกษา ทั้ง 2 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2558-2559 พบว่า ในปีการศึกษา 2558 มีสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา 931 สาขาวิชา ปีการศึกษา 2559 มี 1,325 สาขาวิชา

1.2) สาขาวิชาที่คือนักศึกษาระดับ ปริญญาโท สำเร็จการศึกษา

สาขาวิชาที่คือนักศึกษาสำเร็จการศึกษามากในสาขาวิชาเดียวกันทั้ง 2 ปีการศึกษา มี 6 สาขาวิชาลำดับแรก คือ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ การบริหารการศึกษารัฐประศาสนศาสตร์ รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ และหลักสูตรและการสอน รายละเอียดนักศึกษาระดับปริญญาโท ที่คือนักศึกษาสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนมาก 20 ลำดับแรก ดังตาราง 4.19 และตารางภาคผนวก 4.25

ตาราง 4.19 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคือนักศึกษาสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนมาก 20 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2558 และ 2559

ป. โท : นศ. คือนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ในสาขาวิชาที่มี นศ. จำนวนมาก 20 ลำดับแรก					
ลำดับ	สาขาวิชา	ปี 2558	ลำดับ	สาขาวิชา	ปี 2559
รวม		16902	รวม		18095
1	บริหารธุรกิจ	3358	1	บริหารธุรกิจ	2972
2	การบริหารการศึกษา	1519	2	การบริหารการศึกษา	1553
3	รัฐประศาสนศาสตร์	921	3	รัฐศาสตร์	811
4	รัฐศาสตร์	618	4	รัฐประศาสนศาสตร์	779
5	นิติศาสตร์	432	5	นิติศาสตร์	581
6	หลักสูตรและการสอน	430	6	หลักสูตรและการสอน	231
7	บริหารการศึกษา	231	7	เทคโนโลยีสารสนเทศ	216
8	เทคโนโลยีสารสนเทศ	145	8	Education	185
9	การจัดการอุตสาหกรรม	140	9	เศรษฐศาสตร์	154
10	การตลาด	137	10	การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	153
11	เศรษฐศาสตร์	133	11	การจัดการงานอุตสาหกรรม	145
12	การบัญชี	129	12	พระพุทธศาสนา	113
13	สหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	123	13	สาธารณสุขศาสตร์	95
14	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	113	14	การจัดการ	94
15	พระพุทธศาสนา	111	15	social administration	88
16	วิศวกรรมโยธา	101	16	นิเทศศาสตร์	87
17	วิศวกรรมไฟฟ้า	101	17	นวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้	85
18	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	96	18	รัฐประศาสนศาสตร์และบริหารธุรกิจ	82
19	การจัดการโลจิสติกส์	91	19	วิศวกรรมโยธา	80
20	วิศวกรรมอุตสาหการ	83	20	การตลาด	74

2) กลุ่มสาขาและจำนวนนักศึกษาในระดับ ปริญญาโท ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในการศึกษาจำนวนนักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาต่าง ๆ โดยจัดแบ่งออกเป็นกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางภาคผนวก 4.25

ผลการศึกษาเปรียบเทียบจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระหว่างกลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม พบว่า มีผู้สำเร็จทั้ง 9 กลุ่มสาขา โดยมีกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย มีผู้สำเร็จการศึกษามากที่สุด และกลุ่มอื่น ๆ รองลงมา ดังตาราง 4.20

ตาราง 4.20 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม

กลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับ ภาพกว้าง (Board Fields) 9 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จการศึกษา		
	เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
รวม	17499	16902	18096
1 สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย (3)	8696	8519	8872
2 การศึกษา (1)	3393	3273	3513
3 วิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (5)	1352	1345	1359
4 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (4)	1224	1142	1306
5 สุขภาพและสวัสดิการ / สุขภาพและความมีสุขภาพดี (7)	952	945	958
6 มนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (2)	918	886	950
7 เกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (6)	419	343	494
8 การบริการ (8)	288	233	344
9 โปรแกรมทั่วไป (0)	9	0	19
ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้	248	215	282

รายละเอียดจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 9 กลุ่ม เรียงลำดับมากไปหาน้อย มีดังต่อไปนี้

2.1) กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 8,519-8,872 คน ภายใต้กลุ่มนี้เมื่อพิจารณาทุกสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 16 กลุ่ม พบว่า จะมีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการจัดการและการบริหารมากที่สุด กลุ่มสาขาอื่น รองลงมาดังตาราง 4.21

ตาราง 4.21 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 16 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย (3) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 16 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	8696	8519	8872
1	การจัดการและการบริหาร (345)	5702	5676	5727
2	ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความเป็นพลเมือง : วิชาการปกครอง (313)	843	759	926
3	นิติศาสตร์ (380)	664	624	705
4	เศรษฐศาสตร์ (314)	411	429	394
5	วารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว (หนังสือพิมพ์/สื่อสารมวลชน) (321)	222	209	234
6	การบัญชีและการภาษี (344)	171	179	163
7	สังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา : วิชาความเป็นไปสังคมมนุษย์ (312)	164	142	185
8	ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) (340)	145	114	177
9	การตลาด และการโฆษณา (342)	136	168	104
10	จิตวิทยา (311)	92	86	98
11	การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน (343)	78	68	88
12	ห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ (322)	46	51	41
13	ธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก (341)	15	5	25
14	สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (310)	7	9	5
15	งานเลขานุการและงานสำนักงาน (346)	0	0	0
16	วิถีชีวิตการทำงาน (347)	0	0	0

2.2) กลุ่มสาขาด้านการศึกษา

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 3,273 – 3,513 คน ภายใต้วงกลุ่มนี้เมื่อพิจารณาถึงสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 6 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมาดัง ดังตาราง 4.22

ตาราง 4.22 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านการศึกษา ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 6 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านการศึกษา (1) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 6 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	3393	3273	3513
1	การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (140)	2068	2041	2094
2	ศึกษาศาสตร์ (142)	586	594	577

ลำดับ	กลุ่มสาขาทางการศึกษา (1) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 6 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
3	การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (อนุบาล) (143)	22	21	24
4	การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน (144)	38	16	61
5	การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง (145)	338	290	386
6	การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา (146)	171	156	186

2.3) กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้รองรับมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 1,345 – 1,359 คน ภายใต้กลุ่มนี้เมื่อพิจารณาจากกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 13 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองรับมาดังตาราง 4.23

ตาราง 4.23 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตาม เกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 13 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (5) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 13 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	1352	1345	1359
1	วิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) (520)	273	303	243
2	สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (581)	198	172	224
3	วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (582)	194	206	181
4	ไฟฟ้าและพลังงาน (522)	164	166	162
5	อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (523)	132	137	127
6	เคมีและกระบวนการ (524)	122	121	122
7	เครื่องกลและงานโลหะ (521)	80	75	86
8	อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง) (540)	56	62	51
9	กระบวนการผลิตอาหาร (541)	47	23	70
10	พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (525)	41	36	45
11	วัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ) (543)	31	31	31
12	เหมืองแร่และการถลุงแร่ (544)	11	11	11
13	สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง (542)	4	2	6

2.4) กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้รองรับมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 1,142–1,306 คน ภายใต้กลุ่ม

นี้เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 10 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมาดังตาราง 4.24

ตาราง 4.24 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 10 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (4) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 10 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	1224	1142	1306
1	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (481)	366	347	385
2	ชีววิทยาและชีวเคมี (421)	288	250	326
3	เคมี (442)	153	173	132
4	สถิติ (462)	82	86	78
5	คณิตศาสตร์ (461)	77	85	69
6	การใช้คอมพิวเตอร์ (482)	72	10	134
7	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (422)	66	69	63
8	ฟิสิกส์ (441)	53	56	50
9	ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก (วิทยาศาสตร์พื้นดินและโลก) (443)	43	33	54
10	ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (440)	24	32	16

2.5) กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความเป็นสุขภาพดี

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 945 – 958 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 9 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านสุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมาดังตาราง 4.25

ตาราง 4.25 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและความเป็นสุขภาพดี ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 9 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ / สุขภาพและความเป็นสุขภาพดี (7) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 9 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	952	945	958
1	สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) (720)	303	271	336
2	การพยาบาลและการดูแล (723)	216	209	223
3	แพทยศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม การบำบัดโรคด้วยยา วิทยาศาสตร์การแพทย์ (721)	184	229	138
4	เภสัชกรรม : ว่าด้วยการปรุงยาและการจ่ายยา /เภสัชศาสตร์ (727)	88	83	93

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ / สุขภาพและความมีสุขภาพดี (7) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 9 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
5	การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (726)	69	66	72
6	ทันตแพทยศึกษา (724)	47	51	43
7	การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา (762)	24	15	33
8	การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษ (725)	21	22	20
9	การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (761)	0	0	0

2.6) กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 57-70 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณาในกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียด 12 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ในกลุ่มสาขาด้านภาษาต่างชาติ มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมามีดังตาราง 4.26

ตาราง 4.26 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 12 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (2) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 12 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	918	886	950
1	ภาษาต่างชาติ (222)	282	276	289
2	ศาสนศาสตร์ (221)	229	231	226
3	ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (223)	101	102	101
4	วิจิตรศิลป์ (211)	68	70	67
5	ศิลปดนตรีและการแสดง (212)	56	49	64
6	ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (210)	48	48	47
7	การออกแบบ (214)	37	28	45
8	เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (213)	30	12	48
9	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (225)	29	29	28
10	ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (226)	21	24	18
11	มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (220)	13	16	11
12	ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (215)	3	0	5

2.7) กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 343 – 494 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณาในกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 6 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการผลิตพืชและสัตว์มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมามีดังตาราง 4.27

ตาราง 4.27 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 6 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (6) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 6 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	419	343	494
1	การผลิตพืชและสัตว์ (621)	173	122	224
2	เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง) (620)	113	101	126
3	การประมง (624)	42	36	47
4	วนศาสตร์ (623)	41	44	38
5	สัตวแพทย์ (641)	31	26	35
6	พืชสวน (622)	19	14	24

2.8) กลุ่มสาขาด้านการบริการ

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 233– 344 คน ภายใต้วงกลุ่มนี้ เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 15 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านเทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมา ดังตาราง 4.28

ตาราง 4.28 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านการบริการ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 15 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านการบริการ (8) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 15 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	288	233	344
1	เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม (851)	58	47	69
2	การบริการขนส่ง (840)	47	34	59
3	การท่องเที่ยวและการเดินทาง (812)	45	27	63
4	การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร (811)	34	26	42
5	การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง) (850)	28	33	22
6	เคหศาสตร์ / วิศวกรรมศาสตร์ (814)	28	26	29
7	การกีฬา (813)	26	15	37
8	การบริการสุขภาพชุมชน (853)	12	14	11
9	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (862)	8	8	9
10	การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง) (810)	2	2	2
11	สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (852)	1	1	1
12	การบริการทำผมและเสริมสวย (815)	0	0	0

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านการบริการ (8) และกลุ่มย่อยระดับรายละเอียด 15 กลุ่ม	ป. โท : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
13	การให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง) (860)	0	0	0
14	การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (861)	0	0	0
15	การทหารและการป้องกัน (863)	0	0	0

2.9 กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมทั่วไป

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะปี 2559 จำนวน 19 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณาจากกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 3 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในเฉพาะกลุ่มสาขาด้านพื้นฐานทั่วไป ส่วนกลุ่มอื่นไม่มีนักศึกษา

นอกจากนี้ มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถจัดกลุ่มใด ๆ ในระดับภาพกว้างทั้ง 9 กลุ่ม และถูกจัดแยกออกมาอยู่ในกลุ่มที่เรียกว่า กลุ่มสาขาด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้ ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาช่วงปีการศึกษา 2558-2559 จำนวน 215 - 282 คน/ปี

4.1.7.7 ระดับปริญญาเอก : นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชาและรายกลุ่มสาขา

1) นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษารายสาขาวิชา ระดับปริญญาเอก

1.1) จำนวนสาขาวิชาที่นักศึกษาระดับ ปริญญาเอก สำเร็จการศึกษา

จากการศึกษาจำนวนสาขาวิชาที่คาดว่านักศึกษาระดับ ปริญญาเอก สำเร็จการศึกษา ทั้ง 2 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2558-2559 พบว่า ในปีการศึกษา 2558 มีสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา 417 สาขาวิชา ปีการศึกษา 2559 มี 636 สาขาวิชา

1.2) สาขาวิชาที่คาดว่ามีนักศึกษาระดับ ปริญญาเอก สำเร็จการศึกษา

สาขาวิชาที่คาดว่ามีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจำนวนมากในสาขาวิชาเดียวกันทั้ง 2 ปีการศึกษา มี 8 สาขาวิชาลำดับแรก คือ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา พระพุทธศาสนา รัฐประศาสนศาสตร์ บริหารธุรกิจ วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรและการสอน นิติศาสตร์ และการจัดการ รายละเอียดนักศึกษาระดับปริญญาเอก ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนมาก 20 ลำดับแรก ดังตาราง 4.29 และตารางภาคผนวก 4.26

ตาราง 4.29 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ จำนวนมาก 20 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2558 และ 2559

ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จการศึกษา ในสาขาวิชาที่มี นศ. จำนวนมาก 20 ลำดับแรก					
ลำดับ	สาขาวิชา	ปี 2558	ลำดับ	สาขาวิชา	ปี 2559
รวม		535	รวม		1005
1	การบริหารการศึกษา	15	1	รัฐประศาสนศาสตร์	12
2	พระพุทธศาสนา	12	2	การบริหารการศึกษา	11
3	รัฐประศาสนศาสตร์	11	3	พระพุทธศาสนา	11
4	บริหารธุรกิจ	7	4	วิศวกรรมเครื่องกล	7

ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จการศึกษา ในสาขาวิชาที่มี นศ. จำนวนมาก 20 ลำดับแรก					
ลำดับ	สาขาวิชา	ปี 2558	ลำดับ	สาขาวิชา	ปี 2559
5	วิศวกรรมไฟฟ้า	7	5	หลักสูตรและการสอน	6
6	หลักสูตรและการสอน	6	6	นิติศาสตร์	6
7	นิติศาสตร์	5	7	การจัดการ	6
8	การจัดการ	5	8	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	6
9	เคมี	3	9	การบัญชี	5
10	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม	3	10	บริหารธุรกิจ	5
11	วิจัยและประเมินผลการศึกษา	3	11	วิศวกรรมไฟฟ้า	5
12	เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	12	เทคโนโลยีการศึกษา	5
13	วิศวกรรมอุตสาหการ	3	13	เคมี	4
14	บริหารการศึกษา	3	14	เทคโนโลยีสารสนเทศ	4
15	ภาษาไทย	3	15	วิศวกรรมอุตสาหการ	4
16	สาธารณสุขศาสตร์	3	16	บริหารการศึกษา	4
17	เศรษฐศาสตร์	3	17	ภาษาไทย	4
18	พัฒนศึกษา	3	18	สาธารณสุขศาสตร์	4
19	วิศวกรรมโยธา	3	19	เศรษฐศาสตร์	4
20	การจัดการการท่องเที่ยว	3	20	ฟิสิกส์	4
			21	เทคโนโลยีชีวภาพ	4
			22	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	4
			23	ชีวเวชศาสตร์	4

2) กลุ่มสาขาและจำนวนนักศึกษาในระดับ ปริญญาเอก ที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในการศึกษาจำนวนนักศึกษา ปริญญาเอก สาขาวิชาต่าง ๆ โดยจัดแบ่งออกเป็นกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ทั้งระดับภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางภาคผนวก 4.26

ผลการศึกษาเปรียบเทียบจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระหว่างกลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม พบว่า มีผู้สำเร็จเพียง 8 กลุ่มสาขา โดยมีกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย มีผู้สำเร็จการศึกษามากที่สุด และกลุ่มอื่น ๆ รองลงมา ดังตาราง 4.30

ตาราง 4.30 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม

กลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับ ภาพกว้าง (Board Fields) 9 กลุ่ม	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
	เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
รวม	770	535	1005
1 สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย (3)	160	106	213
2 วิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง (5)	107	79	135
3 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (4)	109	76	143
4 สุขภาพและสวัสดิการ / สุขภาพและความมีสุขภาพดี (7)	98	73	124
5 การศึกษา (1)	124	74	173
6 มนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (2)	74	57	90

กลุ่มสาขา แบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ ISCED 97 ระดับ ภาพกว้าง (Board Fields) 9 กลุ่ม	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
	เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
7 เกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (6)	61	44	78
8 การบริการ (8)	27	16	38
9 โปรแกรมทั่วไป (0)	0	0	0
ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้	11	10	11

รายละเอียดจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาแต่ละกลุ่มสาขาทั้ง 8 กลุ่ม เรียงลำดับมากไปหาน้อย มีดังต่อไปนี้

2.1) กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาเอก ในกลุ่มสาขานี้มากที่สุด โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 106 – 213 คน ภายใต้กลุ่มนี้เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 16 กลุ่ม พบว่า จะมีนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการจัดการและการบริหารมากที่สุด กลุ่มสาขาอื่น รองลงมาดังตาราง 4.31

ตาราง 4.31 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 16 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย (3) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 16 กลุ่มกลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	160	106	213
1	การจัดการและการบริหาร (345)	76	48	104
2	สังคมวิทยา และวัฒนธรรมศึกษา : วิชาความเป็นไปสังคมมนุษย์ (312)	26	20	32
3	นิติศาสตร์ (380)	12	6	18
4	วารสารศาสตร์ และการรายงานข่าว (หนังสือพิมพ์/สื่อสารมวลชน) (321)	9	6	13
5	ศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) และความเป็นพลเมือง การปกครอง (313)	8	6	10
6	เศรษฐศาสตร์ (314)	7	5	9
7	จิตวิทยา (311)	6	4	9
8	ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) (340)	4	2	5
9	การตลาด และการโฆษณา (342)	3	2	5
10	การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน (343)	3	2	4
11	ห้องสมุด สารสนเทศ และจดหมายเหตุ (322)	2	3	2
12	สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (310)	2	3	2
14	การบัญชีและการภาษี (344)	1	0	1
13	ธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก (341)	0	0	0
15	งานเลขานุการและงานสำนักงาน (346)	0	0	0
16	วิถีชีวิตการทำงาน (347)	0	0	0

2.2) กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาเอก ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 78 – 135 คน ภายใต้กลุ่มนี้

เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 13 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมามีดังตาราง 4.32

ตาราง 4.32 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมและการก่อสร้าง ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 13 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง (5) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 13 กลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	106	78	135
1	วิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) (520)	16	13	19
2	ไฟฟ้าและพลังงาน (522)	14	11	18
3	สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (581)	13	9	17
4	วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง (582)	11	9	13
5	กระบวนการผลิตอาหาร (541)	9	6	12
6	อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (523)	9	7	11
7	เคมีและกระบวนการ (524)	9	6	11
8	อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง) (540)	8	6	9
9	วัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ) (543)	6	4	8
10	เครื่องกลและงานโลหะ (521)	6	2	9
11	พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (525)	4	3	5
12	เหมืองแร่และการถลุงแร่ (544)	1	1	1
13	สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง (542)	1	0	1

2.3) กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาเอก ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 76 – 143 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณากลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 10 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านชีววิทยาและชีวเคมี มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมามีดังตาราง 4.33

ตาราง 4.33 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 10 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (4) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 10 กลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	109	76	143
1	ชีววิทยาและชีวเคมี (421)	37	26	48
2	วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (481)	17	14	19

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ (4) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 10 กลุ่มกลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
3	เคมี (442)	16	11	21
4	ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก (วิทยาศาสตร์พื้นดินและโลก (443)	9	5	12
5	ฟิสิกส์ (441)	6	6	7
6	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (422)	6	2	10
7	คณิตศาสตร์ (461)	5	3	8
8	สถิติ (462)	4	2	6
9	ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (440)	3	2	4
10	การใช้คอมพิวเตอร์ (482)	6	4	9

2.4) กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและมีความสุขที่ดี

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาเอก ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 73-124 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณาจากสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 10 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านแพทยศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม การบำบัดโรคด้วยยา วิทยาศาสตร์การแพทย์ มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมามีดังตาราง 4.34

ตาราง 4.34 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ/สุขภาพและมีความสุขที่ดี ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 10 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านสุขภาพและสวัสดิการ / สุขภาพและมีความสุขที่ดี (7) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 10 กลุ่มกลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	98	73	124
1	แพทยศาสตร์ เวชกรรม อายุรกรรม การบำบัดโรคด้วยยา ฯ (721)	38	30	46
2	แพทยศาสตร์บริการ (722)	27	20	34
3	เภสัชกรรม : ว่าด้วยการปรุงยาและการจ่ายยา /เภสัชศาสตร์ (727)	19	13	25
4	สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) (720)	18	13	23
5	การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสุขภาพ (726)	6	5	8
6	การพยาบาลและการดูแล (723)	6	3	8
7	ทันตแพทยศึกษา (724)	5	4	7
8	การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา (762)	4	4	5
9	การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษ (725)	2	2	2
10	การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว (761)	0	0	0

2.5) กลุ่มสาขาทางการศึกษา

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาโท ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 73 – 173 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณาในกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 6 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาทางการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมาดังตาราง 4.35

ตาราง 4.35 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาทางการศึกษา ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 6 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาทางการศึกษา (1) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 6 กลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	123	73	173
1	การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (140)	46	37	56
2	ศึกษาศาสตร์ (142)	33	22	44
3	การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง (145)	18	5	30
4	การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา (146)	13	6	20
5	การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน (144)	9	3	15
6	การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (อนุบาล) (143)	4	1	7

2.6) กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาเอก ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 57–90 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณาในกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 12 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาศาสนศาสตร์ มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมาดังตาราง 4.36

ตาราง 4.36 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 12 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (2) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 12 กลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	74	57	90
1	ศาสนศาสตร์ (221)	20	19	21
2	ภาษาต่างชาติ (222)	20	12	28
3	ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด (223)	9	7	12
4	ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม (226)	7	6	8
5	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (225)	5	3	7

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ (2) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 12 กลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
6	วิจิตรศิลป์ (211)	4	2	7
7	ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (210)	4	3	5
8	ศิลปดนตรีและการแสดง (212)	3	2	4
9	การออกแบบ (214)	3	2	3
10	มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (220)	2	2	2
11	เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (213)	0	0	0
12	ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ (215)	0	0	0

2.7) กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาเอก ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 44-78 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณาจากกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 6 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการผลิตพืชและสัตว์มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมาดังตาราง 4.37

ตาราง 4.37 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 6 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ (6) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 6 กลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	61	44	78
1	การผลิตพืชและสัตว์ (621)	26	15	37
2	เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง) (620)	13	10	16
3	สัตวแพทย์ (641)	10	9	11
4	การประมง (624)	8	7	9
5	วนศาสตร์ (623)	3	2	3
6	พืชสวน (622)	2	1	2

2.8) กลุ่มสาขาด้านการบริการ

มีการผลิตกำลังคนระดับปริญญาเอก ในกลุ่มสาขานี้รองลงมา โดยพบว่า เป็นนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาปี 2558-2559 อยู่ในช่วง 15-18 คน ภายใต้กลุ่มนี้ เมื่อพิจารณาจากกลุ่มสาขาย่อย ๆ ในระดับรายละเอียดซึ่งมี 15 กลุ่ม พบว่า มีนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาด้านการกีฬา มากที่สุด กลุ่มสาขาอื่นรองลงมา ดังตาราง 4.38

ตาราง 4.38 จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเฉพาะกลุ่มสาขาด้านการบริการ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำแนกกลุ่มสาขาย่อย ๆ ตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 15 กลุ่มย่อย

ลำดับ	กลุ่มสาขาด้านการบริการ (8) และกลุ่มสาขาย่อยระดับรายละเอียด 15 กลุ่มสาขา	ป. เอก : นศ. คาดว่าสำเร็จ กศ.		
		เฉลี่ย	ปี 2558	ปี 2559
	รวม	26	15	38
1	การกีฬา (813)	7	3	11
2	การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง) (850)	5	3	8
3	การท่องเที่ยวและการเดินทาง (812)	5	3	7
4	เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม (851)	5	4	6
5	การบริการขนส่ง (840)	2	1	4
6	สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า (852)	1	1	1
7	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (862)	1	1	1
8	การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง) (810)	0	0	0
9	การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร (811)	0	0	0
10	เคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ (814)	0	0	0
11	การบริการทำผมและเสริมสวย (815)	0	0	0
12	การบริการสุขภาพชุมชน (853)	0	0	0
13	การให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง) (860)	0	0	0
14	การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน (861)	0	0	0
15	การทหารและการป้องกัน (863)	0	0	0

2.9 กลุ่มสาขาด้านโปรแกรมทั่วไป

ในกลุ่มสาขานี้ ไม่มีการผลิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก

กลุ่มรายงานที่ 2

4.2 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ

“การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558”

เพื่อตอบประเด็นและคำถาม

การบรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษา

ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11

(พ.ศ. 2555-2559)

4.2 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามเป้าหมายการจัดการศึกษาตามแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดเป้าหมาย จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวนนักศึกษารวม และจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา และ ภายใต้อำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ยังได้กำหนดเป้าหมายย่อยในประเด็นการเพิ่มเป้าหมายการจัดการ การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ) ในขณะเดียวกันได้ กำหนดให้ลดเป้าหมายการจัดการศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ทุกปีตลอดระยะของแผนฯ นอกจากนี้ ยังได้กำหนดเป้าหมายการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของกลุ่มสถาบันอุดม ศึกษา ระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน ระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาจำกัดรับกับ สถาบันอุดมศึกษาไม่จำกัดรับ เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554)

ในการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา โดยใช้ แหล่งข้อมูลการจัดการศึกษาประจำปีการศึกษา 2558 มาดำเนินการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล นักศึกษาที่ผลิตโดยสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชนที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา รวม 156 แห่ง ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อตอบคำถาม/เป้าหมายของแผนฯ มี 2 ประเด็น คือ (1) ประเด็นการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ (2) ประเด็นเป้าหมายจำนวนนักศึกษา และสถาบันอุดมศึกษาได้ผลิตกำลังคนสอดคล้องหรือเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในแผนฯ หรือไม่ เพียงใด ผลการศึกษาวิจัย มีดังต่อไปนี้

4.2.1 การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาระดับอุดม ศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ค่อนข้างสูง อาทิ แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550- 2554) ให้ความสำคัญกับการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาโดยกำหนดตัวบ่งชี้เมื่อสิ้นสุดแผน ประเด็นหนึ่ง คือ สัดส่วนนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : ด้านมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์เพิ่มขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554)

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้เพิ่มความสำคัญ ของวิทยาศาสตร์สุขภาพเพิ่มขึ้น จึงได้ระบุเป้าหมายการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาใน 3 กลุ่มสาขา ระหว่าง กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ โดยกำหนดเป้าหมายประมาณการรับนักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และบัณฑิตสำเร็จ การศึกษาในสัดส่วนด้านวิทยาศาสตร์ (กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ สุขภาพ) เพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปี ในทางกลับกันได้กำหนดเป้าหมายลดจำนวนนักศึกษาด้าน มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ลงทุกปีเช่นเดียวกัน

เป้าหมายแผนฯ ที่กำหนดไว้ คือ สัดส่วนจำนวนนักศึกษา 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่ม สาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขาด้าน

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดแผนในปี 2559 และเป้าหมายเฉพาะของปี 2558 เนื่องจากปีการศึกษา 2558 เป็นปีที่เลือกใช้ข้อมูลการจัดการศึกษามาทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป้าหมายแผนฯ ที่กำหนดไว้ มีดังต่อไปนี้

(1) เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่

เมื่อสิ้นสุดแผนฯ ในปี 2559 สัดส่วน 3 กลุ่มสาขา คิดเป็นร้อยละ 50 : 20 : 30

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 2558 สัดส่วน 3 กลุ่มสาขา คิดเป็นร้อยละ 40 : 15 : 45

(2) เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวม

เมื่อสิ้นสุดแผนฯ ในปี 2559 สัดส่วน 3 กลุ่มสาขา คิดเป็นร้อยละ 40 : 10 : 50

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 2558 สัดส่วน 3 กลุ่มสาขา คิดเป็นร้อยละ 34 : 8 : 58

(3) เป้าหมายจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

เมื่อสิ้นสุดแผนฯ ในปี 2559 สัดส่วน 3 กลุ่มสาขา คิดเป็นร้อยละ 50 : 20 : 30

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา 2558 สัดส่วน 3 กลุ่มสาขา คิดเป็นร้อยละ 40 : 15 : 45

ในการศึกษาวิจัยการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ครั้งนี้ นอกจากทำการศึกษาผลการจัดการศึกษาที่ได้รับและนำไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) แล้ว ยังทำการศึกษา วิจัย วัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ในประเด็นอื่นเพิ่มเติม เพื่อตอบคำถามในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาด้วย อาทิ ผลการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบรายสถาบัน รายกลุ่มสถาบัน รายเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา ผลการศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และสัดส่วนการจัดการศึกษา 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รายละเอียดผลการศึกษาวิจัย มีดังนี้

4.2.1.1 การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

1) นักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์

ในการศึกษาวิจัยนักศึกษาเข้าใหม่ทุกระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 567,071 คน พบว่า เป็นจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) 166,069 คน และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 374,801 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.29 และ 66.09 ตามลำดับ และมีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ที่ไม่ได้ระบุกลุ่มสาขา 26,201 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.62

จำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา เป็นนักศึกษาเข้าใหม่กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 132,480 คน กลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ 33,589 คน และกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 374,801 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.36 5.92 และ 66.09 ตามลำดับ และมีจำนวนนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขา 26,201 คน คิดเป็นร้อยละ 4.62

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ 3 กลุ่มสาขา ร้อยละ 23.36 5.92 และ 66.09 ที่สถาบันอุดมศึกษาทำได้จริง กับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่กำหนดเป้าหมาย 3 กลุ่มสาขา เฉพาะปี 2558 ไว้ที่สัดส่วนร้อยละ 40 15 และ 45 พบว่า สถาบันอุดมศึกษา还不能จัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในแผนฯ ได้

2) นักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์

ในการศึกษาวิจัยนักศึกษารวมทุกระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2,076,126 คน พบว่า เป็นจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) 632,227 คน และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1,372,995 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.45 และ 66.13 ตามลำดับ และมีจำนวนนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขา 70,904 คน คิดเป็นร้อยละ 3.42

จำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เป็นนักศึกษารวมกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 499,755 คน กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 132,472 คน และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1,372,995 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.07 6.38 และ 66.13 ตามลำดับ และมีจำนวนนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขา 70,904 คน คิดเป็นร้อยละ 3.42

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา ร้อยละ 23.36 5.92 และ 66.09 ที่สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาจริง กับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่กำหนดเป้าหมาย 3 กลุ่มสาขา เฉพาะปี 2558 ไว้ที่สัดส่วนร้อยละ 34 8 และ 58 พบว่า ยังไม่สามารถจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในแผนฯ ได้

3) นักศึกษาสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์

เป้าหมายแผนจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เป็นเป้าหมายของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ผลจากการศึกษามีดังนี้

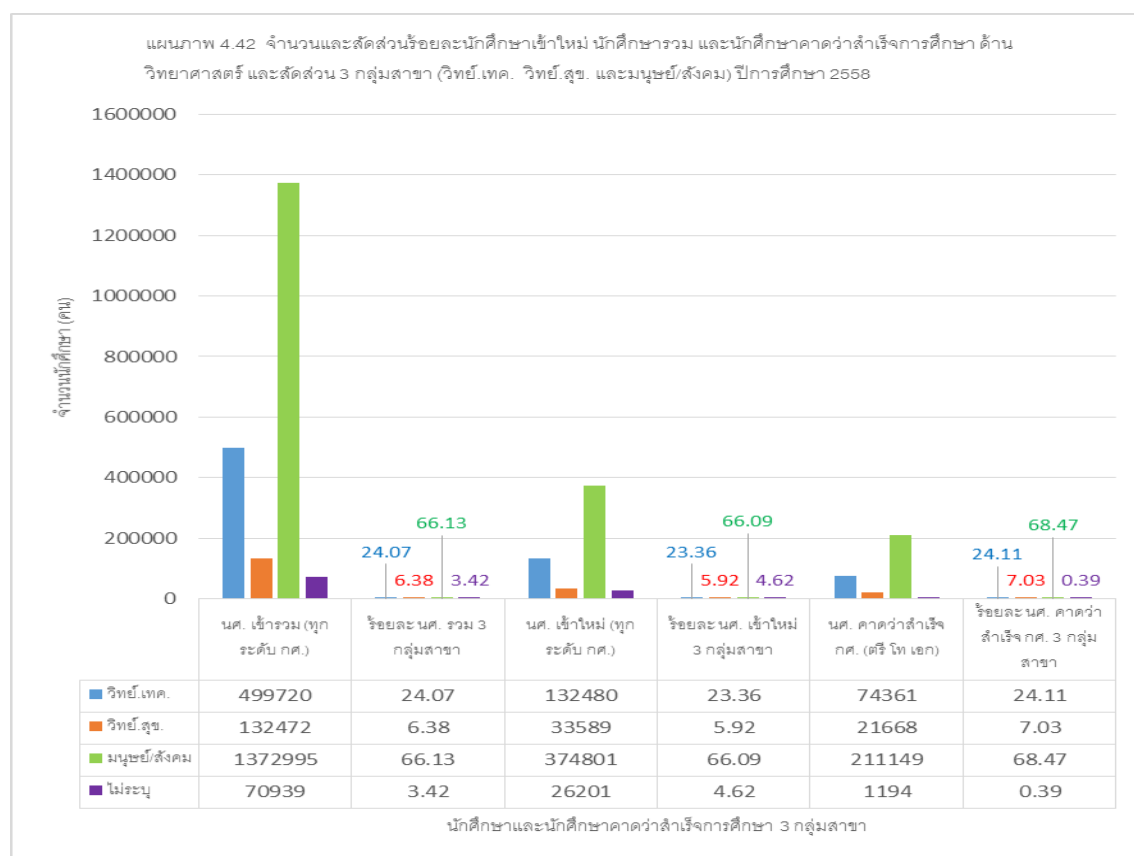
ในการศึกษาวิจัยนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 พบว่า จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอกมีจำนวน 308,372 คน เป็นจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) 96,029 คน และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 211,149 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.14 และ 68.47 ตามลำดับ และมีจำนวนนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขา 1,194 คน คิดเป็นร้อยละ 0.39

จำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา 3 กลุ่มสาขา เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 74,361 คน กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 21,668 คน และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 211,149 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.11 7.03 และ 68.47 ตามลำดับ และมีจำนวนนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขา 1,194 คน คิดเป็นร้อยละ 0.39

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา 3 กลุ่มสาขา ร้อยละ 24.11 7.03 และ 68.47 ที่สถาบันอุดมศึกษาสามารถผลิตบัณฑิตได้ กับแผนพัฒนา

การศึกษาระดับอุดมศึกษาในปีที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่กำหนดเป้าหมาย 3 กลุ่มสาขา เฉพาะปี 2558 วัที่สัดส่วนร้อยละ 40 15 และ 45 พบว่า ยังไม่สามารถจัดการศึกษาที่มีผู้สำเร็จการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในแผนฯ ได้

รายละเอียดจำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษาเข้าใหม่และนักศึกษารวมด้าน วิทยาศาสตร์ และ 3 กลุ่มสาขา ดังแผนภาพ 4.42

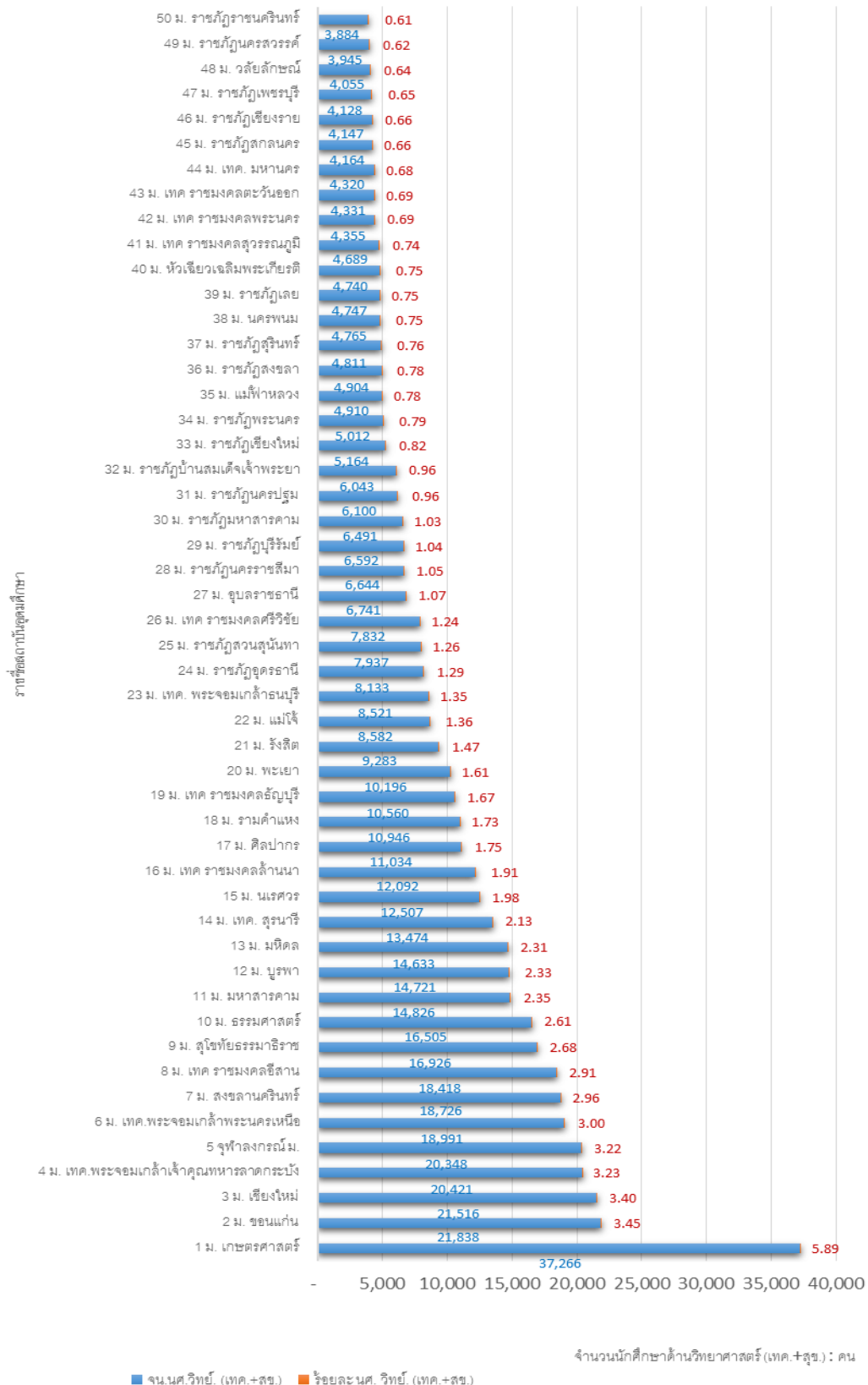


4.2.1.2 การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบในประเด็นอื่น ๆ

1) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบรายสถาบัน 156 แห่ง

ในการศึกษาวิจัยนักศึกษาเชิงปริมาณ ได้ทำการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์จำนวน นักศึกษารวม 2,076,126 คน พบว่า เป็นนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) ของสถาบันอุดมศึกษาปีการศึกษา 2558 ทั้ง 156 แห่ง มีจำนวนทั้งสิ้น 632,227 คน (ร้อยละ 30.45) สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด 10 ลำดับแรก คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์ 5.89 3.45 3.40 3.23 3.22 3.00 2.96 2.91 2.68 และ 2.61 ตามลำดับ จำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์รายสถาบัน ดังแผนภาพ 4.43 และตาราง 4.39

แผนภาพ 4.43 จำนวนนักศึกษา รวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์. เทค.+สุข.) รายสถาบัน ปีการศึกษา 2558
เรียงลำดับสถาบันที่ผลิตจำนวนมากที่สุดและรองลงมา 50 ลำดับแรก



ตาราง 4.39 จำนวนนักศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และนักศึกษา 3 กลุ่มสาขา ระหว่างด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	นศ. รวม ด้านวิทยาศาสตร์		นศ. รวม 3 กลุ่มสาขา			
	จำนวน	ร้อยละ	วิทย์.เทค	วิทย์.สุข	มนุษย์/สังคม	ไม่ระบุ
รวม	632227	100	499755	132472	1372995	70904
1 ม. เกษตรศาสตร์	37266	5.89	35380	1886	30168	308
2 ม. ขอนแก่น	21838	3.45	14808	7030	17045	-
3 ม. เชียงใหม่	21516	3.40	13537	7,979	15652	494
4 ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	20421	3.23	20421	-	4354	43
5 จุฬาลงกรณ์ ม.	20348	3.22	13497	6,851	16762	1020
6 ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	18991	3.00	18991	-	2990	158
7 ม. สงขลานครินทร์	18726	2.96	13651	5075	20535	2841
8 ม. เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	18418	2.91	17818	600	9661	541
9 ม. สุโขทัยธรรมาธิราช	16926	2.68	9283	7643	73678	1597
10 ม. ธรรมศาสตร์	16505	2.61	11427	5078	22470	521
11 ม. มหาสารคาม	14826	2.35	10,939	3887	28800	-
12 ม. บุรีรัมย์	14721	2.33	9960	4761	29784	492
13 ม. มหิดล	14633	2.31	4046	10587	4716	393
14 ม. เทคโนโลยีสุรนารี	13474	2.13	11645	1829	1301	-
15 ม. นครสวรรค์	12507	1.98	7627	4880	8942	560
16 ม. เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	12092	1.91	12092	-	10872	3373
17 ม. ศิลปากร	11034	1.75	10928	106	13715	1051
18 ม. รามคำแหง	10946	1.73	9498	1,448	265783	494
19 ม. เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	10560	1.67	10356	204	12723	345
20 ม. พะเยา	10196	1.61	4339	5857	10408	-
21 ม. รังสิต	9,283	1.47	4455	4828	20014	75
22 ม. แม่โจ้	8582	1.36	8582	-	10,312	823
23 ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	8521	1.35	8,521	-	2276	5376
24 ม. ราชภัฏอุดรธานี	8133	1.29	7,520	613	19918	-
25 ม. ราชภัฏสวนสุนันทา	7937	1.26	6289	1648	29010	434
26 ม. เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	7832	1.24	7723	109	9260	-
27 ม. อุบลราชธานี	6741	1.07	4857	1884	7607	1162
28 ม. ราชภัฏนครราชสีมา	6644	1.05	5052	1592	15751	-
29 ม. ราชภัฏบุรีรัมย์	6592	1.04	6089	503	11014	749
30 ม. ราชภัฏมหาสารคาม	6491	1.03	5918	573	12312	347
31 ม. ราชภัฏนครปฐม	6100	0.96	5277	823	13744	73
32 ม. ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	6043	0.96	5347	696	17652	219
33 ม. ราชภัฏเชียงใหม่	5164	0.82	4457	707	18677	-
34 ม. ราชภัฏพระนคร	5012	0.79	4903	109	1437	-
35 ม. แม่ฟ้าหลวง	4910	0.78	2719	2191	8902	1
36 ม. ราชภัฏสงขลา	4904	0.78	4342	562	9459	37
37 ม. ราชภัฏสุรินทร์	4811	0.76	4327	484	5722	154
38 ม. นครพนม	4765	0.75	4166	599	5,131	-
39 ม. ราชภัฏเลย	4747	0.75	3,912	835	8651	14
40 ม. หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	4740	0.75	303	4437	6824	-
41 ม. เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	4689	0.74	4689	-	7147	24

สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	นศ. รวม ด้านวิทยาศาสตร์		นศ. รวม 3 กลุ่มสาขา			
	จำนวน	ร้อยละ	วิทย์.เทค	วิทย์.สุข	มนุษย์/สังคม	ไม่ระบุ
42 ม. เทค ราชมงคลพระนคร	4355	0.69	4355	-	8380	-
43 ม. เทค ราชมงคลตะวันออก	4331	0.69	4331	-	6937	96
44 ม. เทค. มหานคร	4320	0.68	4320	-	850	-
45 ม. ราชภัฏสกลนคร	4164	0.66	3865	299	8522	1294
46 ม. ราชภัฏเชียงใหม่	4147	0.66	3303	844	15946	-
47 ม. ราชภัฏเพชรบุรี	4128	0.65	3736	392	10945	13
48 ม. วลัยลักษณ์	4055	0.64	2041	2014	3461	-
49 ม. ราชภัฏนครสวรรค์	3945	0.62	3248	697	9258	-
50 ม. ราชภัฏราชชนรินทร์	3884	0.61	2824	1060	9011	72
51 ม.ราชภัฏกำแพงเพชร	3858	0.61	3644	214	9494	307
52 ม. ราชภัฏสุราษฎร์ธานี	3846	0.61	2774	1072	16122	781
53 ม. ราชภัฏอุบลราชธานี	3738	0.59	3421	317	6550	-
54 ม. ทักษิณ	3,629	0.57	2915	714	8624	25
55 ม. เทค. ราชมงคลกรุงเทพ	3575	0.57	3575	-	8505	36
56 ม. ราชภัฏอุดรดิตถ์	3460	0.55	2916	544	6773	-
57 ม. เทค ราชมงคลรัตนโกสินทร์	3455	0.55	3455	-	8528	2
58 ม. ราชภัฏนครศรีธรรมราช	3392	0.54	3022	370	8337	-
59 เอเชียอาคเนย์	3385	0.54	3385	-	4499	-
60 ม. ราชภัฏจันทรเกษม	3328	0.53	2699	629	7885	1361
61 ม. ราชภัฏวไลยอลงกรณ์	3268	0.52	2551	717	7034	112
62 ม. ศรีปทุม	3222	0.51	3222	-	15553	238
63 ม. ราชภัฏธนบุรี	3133	0.50	3133	-	9368	-
64 ม. ราชภัฏศรีสะเกษ	3058	0.48	2596	462	9695	-
65 ม. ราชภัฏพิบูลสงคราม	2986	0.47	2571	415	10967	-
66 ม. ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	2799	0.44	2398	401	6233	-
67 ม. ราชภัฏเทพสตรี	2798	0.44	2798	-	6126	-
68 ม. ศรีนครินทรวิโรฒ	2703	0.43	1375	1,328	6716	13452
69 ม. ราชภัฏรำไพพรรณี	2688	0.43	2688	-	7760	-
70 ม. สยาม	2600	0.41	1604	996	4945	1941
71 ม. ราชภัฏลำปาง	2490	0.39	2490	-	6890	-
72 ม. ราชภัฏร้อยเอ็ด	2417	0.38	2,084	333	4595	-
73 ม. ราชภัฏชัยภูมิ	2348	0.37	1709	639	4235	122
74 ม. ราชภัฏเพชรบูรณ์	2338	0.37	1983	355	6022	1
75 ม. คริสเตียน	2299	0.36	57	2242	247	60
76 ม. ราชภัฏภูเก็ต	2199	0.35	1972	227	9909	159
77 ม. ธนบุรี	2099	0.33	2099	-	4896	-
78 ม. ราชภัฏยะลา	2098	0.33	1976	122	5855	314
79 ส. เทค. -ญี่ปุ่น	2029	0.32	2029	-	2006	283
80 ม. นราธิวาสราชนครินทร์	2019	0.32	1494	525	2209	221
81 ม. สวนดุสิต	1873	0.30	1399	474	9219	-
82 ม. กรุงเทพ	1785	0.28	1785	-	27248	-
83 ม. อีสเทิร์นเอเชีย	1757	0.28	286	1471	2225	-
84 ม. กาฬสินธุ์	1661	0.26	1373	288	2673	-
85 ม. เกษมบัณฑิต	1608	0.25	1509	99	8118	21
86 ม. อัสสัมชัญ	1607	0.25	1,412	195	14990	-
87 ม. ราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	1542	0.24	1232	310	4903	-
88 ม. เวสเทิร์น	1467	0.23	95	1372	1884	832
89 ม. ราชธานี	1453	0.23	88	1365	966	-

สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	นศ. รวม ด้านวิทยาศาสตร์		นศ. รวม 3 กลุ่มสาขา			
	จำนวน	ร้อยละ	วิทย์.เทค	วิทย์.สุข	มนุษย์/สังคม	ไม่ระบุ
90 ม. กรุงเทพมหานคร	1402	0.22	754	648	6233	3798
91 ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1374	0.22	1090	284	9587	-
92 ม. ราชภัฏวไลยอลงกรณ์	1310	0.21	433	877	1946	100
93 ม. เฉลิมกาญจนา	1272	0.20	-	1272	1986	-
94 ม. ราชภัฏกาญจนาบุรี	1215	0.19	1215	-	4911	-
95 ม. ปทุมธานี	1205	0.19	354	851	5295	-
96 ม. หอการค้าไทย	1190	0.19	1190	-	17082	809
97 ม. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1101	0.17	1101	-	2183	16
98 ม. พายัพ	1012	0.16	217	795	3,676	1
99 ว. นครราชสีมา	980	0.16	52	928	1796	90
100 ว. เทคโนโลยีสยาม	965	0.15	965	-	4281	6
101 ม. รัตนบัณฑิต	915	0.14	915	-	9613	7
102 ว. เชียงราย	792	0.13	58	734	209	-
103 ส. เทคโนโลยีปทุมวัน	773	0.12	773	-	-	-
104 ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	694	0.11	694	-	6143	-
105 ส. การจัดการปัญญาภิวัฒน์	694	0.11	694	-	8812	126
106 ว. เซนต์หลุยส์	653	0.10	-	653	124	-
107 ว. นานาชาติเซนต์เทเรซา	557	0.09	46	511	912	-
107 ว. เซนต์อีส์ท์บางกอก	487	0.08	487	-	2845	53
109 ม. นอร์ท-เชียงใหม่	431	0.07	431	-	2817	-
110 ว. บัณฑิตเอเชีย	426	0.07	95	331	1584	-
111 ม. นอร์ทกรุงเทพ	424	0.07	424	-	5555	-
112 ม. กรุงเทพมหานคร	395	0.06	395	-	1811	-
113 ส. รัชดาภิเษก	368	0.06	368	-	2100	139
114 ม. นานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก	357	0.06	35	322	684	-
115 ว. เทคโนโลยีภาคใต้	347	0.05	64	283	644	-
116 ม. ชินวัตร	304	0.05	61	243	369	-
117 ม. มหามกุฏราชวิทยาลัย	266	0.04	-	266	1979	2,608
118 ว. เทคโนโลยีพนมวันท์	235	0.04	69	166	114	-
119 ม. พิษณุโลก	216	0.03	32	184	1957	-
120 ส. วิทยาลัยชุมชน	196	0.03	196	-	316	14,008
121 ว. พิษณุบัณฑิต	183	0.03	55	128	515	-
122 ม. เกริก	182	0.03	13	169	2488	47
123 ม. เนชั่น	171	0.03	32	139	1023	-
124 ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	144	0.02	-	144	20421	1,019
125 ว. ทองสุข	135	0.02	-	135	3010	-
126 ม. นานาชาติแอสแตมฟอร์ด	124	0.02	124	-	3032	45
127 ส. บัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์	94	0.01	94	-	-	-
128 ม. เซนต์จอห์น	93	0.01	93	-	822	-
129 ว. สันตพล	86	0.01	86	-	1054	-
130 ม. ราชพฤกษ์	81	0.01	81	-	3015	176
131 ว. เทคโนโลยีจิตตดา	61	0.01	61	-	186	-
132 ส. วิทยาลัยสิริเมธี	56	0.01	56	-	-	-
133 ม. ฟาร์อีสเทิร์น	55	0.01	55	-	1567	-
134 ม. เจ้าพระยา	54	0.01	54	-	757	-
135 ม. การจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น	49	0.01	49	-	1080	-
136 ส. เทค. แห่งสุวรรณภูมิ	44	0.01	44	-	39	-
137 ม. ฟาฏอนี	42	0.01	42	-	1243	2,380

สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	นศ. รวม ด้านวิทยาศาสตร์		นศ. รวม 3 กลุ่มสาขา			
	จำนวน	ร้อยละ	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย์/สังคม	ไม่ระบุ
138 ส. อักษรศิลป์	32	0.01	32	-	586	-
139 ม. ตาปี	21	0.003	21	-	751	-
140 ส. เทค. ยานยนต์มหาชัย	17	0.003	17	-	28	-
141 ว. นอร์ทเทิร์น (ว. ลุ่มน้ำปิง)	13	0.002	-	13	889	-
142 ม. เว็สเตอร์ (ประเทศไทย)	10	0.002	10	-	356	-
143 ม. ภาคกลาง	-	-	-	-	100	-
144 ว. พุทธศาสนานานาชาติ	-	-	-	-	119	-
145 ว. แสงธรรม	-	-	-	-	200	-
146 ส. สหวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก	-	-	-	-	327	-
147 ว. เฉลิมกาญจนาธรรม	-	-	-	-	746	-
148 ว. ดุสิตธานี	-	-	-	-	3292	-
149 ม. หาดใหญ่	-	-	-	-	4492	14
150 ส. ดนตรีกลาณวัฒนา	-	-	-	-	-	-
151 ม. เอเชีย	-	-	-	-	-	-
152 ส. กันตนา	-	-	-	-	-	-
153 ส. การเรียนรู้เพื่อปวงชน	-	-	-	-	-	-
154 ส.เทค. แห่งอโยธยา	-	-	-	-	-	-
155 ว. ศรีโกลน	-	-	-	-	-	-
156 ว. อินเตอร์เทคลำปาง	-	-	-	-	-	-

ในเชิงคุณภาพ เมื่อพิจารณาสัดส่วนการผลิตกำลังคนระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ กับ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ไม่รวมจำนวนนักศึกษาที่ไม่ระบุสาขา) ของแต่ละสถาบัน พบว่า สถาบันอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนร้อยละการผลิตกำลังคนระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ กับ ด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ จำนวนมาก 10 ลำดับแรก คือ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถาบันบัณฑิตศึกษา จุฬารักษ์ สถาบันวิทยาสิริเมธี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยคริสเตียน สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาลัยเทคโนโลยีเซนต์หลุยส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหา นคร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และวิทยาลัยเชียงราย คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 100 : 0 100 : 0 100 : 0 91.19 : 8.81 90.30 : 9.70 86.40 : 13.60 84.04 : 15.96 83.56 : 16.44 82.43 : 17.57 และ 79.12 : 20.88 ตามลำดับ

รายละเอียดจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ จำนวนนักศึกษา 3 กลุ่มสาขา และ สัดส่วนร้อยละการผลิตนักศึกษาระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ กับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังตาราง 4.40

ตาราง 4.40 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และ 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 จำแนกรายสถาบัน

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558					
		วิทย์. (เทค.+สุข.)	ร้อยละ	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย์.สังคม	ไม่ระบุ
รวม	2,076,126	632227	30.45	499755	132472	1372995	70904
	สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา	30.45		24.07	6.38	66.13	3.42
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย์.			31.53		68.47	
1	ส. เทคโนโลยีปทุมวัน	773	0.12	773	-	-	-

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558					
		วิทย. (เทค.+สุช.)	ร้อยละ	วิทย.เทค.	วิทย.สุช.	มนุษย.สังคม	ไม่ระบุ
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			100.00		0.00	
2	ส. บัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์	94	0.01	94	-	-	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			100.00		0.00	
3	ส. วิทยาลัยสิริเมธี	56	0.01	56	-	-	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			100.00		0.00	
4	ม. เทค. สุรนารี	13474	2.13	11645	1829	1301	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			91.19		8.81	
5	ม. คริสเตียน	2299	0.36	57	2242	247	60
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			90.30		9.70	
6	ม. เทค.พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	18991	3.00	18991	-	2990	158
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			86.40		13.60	
7	ว. เชนต์หลุยส์	653	0.10	-	653	124	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			84.04		15.96	
8	ม. เทค. มหานคร	4320	0.68	4,320	-	850	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			83.56		16.44	
9	ม. เทค.พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	20421	3.23	20421	-	4354	43
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			82.43		17.57	
10	ว. เชียงราย	792	0.13	58	734	209	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			79.12		20.88	
11	ม. เทค. พระจอมเกล้าธนบุรี	8521	1.35	8521	-	2276	5376
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			78.92		21.08	
12	ม. มหิดล	14633	2.31	4046	10,87	4716	393
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			75.63		24.37	
13	ว. เทคโนโลยีพนมวันท์	235	0.04	69	166	114	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			67.34		32.66	
14	ม. เทค. ราชมงคลอีสาน	18418	2.91	17818	600	9661	541
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			65.59		34.41	
15	ม. ราชธานี	1453	0.23	88	1,365	966	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			60.07		39.93	
16	ม. นครสวรรค์	12507	1.98	7627	4880	8942	560
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			58.31		41.69	
17	ม. เชียงใหม่	21516	3.40	13537	7979	15652	494
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			57.89		42.11	
18	ม. ขอนแก่น	21838	3.45	14808	7030	17045	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			56.16		43.84	
19	ม. เกษตรศาสตร์	37266	5.89	35380	1886	30168	308
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			55.26		44.74	
20	จุฬาลงกรณ์ ม.	20348	3.22	13497	6851	16762	1020
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			54.83		45.17	
21	ม. วลัยลักษณ์	4,055	0.64	2,041	2014	3461	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			53.95		46.05	
22	ส. เทค. แห่งสุวรรณภูมิ	44	0.01	44	-	39	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			53.01		46.99	
23	ม. เทค. ราชมงคลล้านนา	12092	1.91	12092	-	10872	3373
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			52.66		47.34	
24	ส. เทค. - ภูเก็ต	2029	0.32	2029	-	2006	283
	สัดส่วนร้อยละ วิทย. กับ มนุษย.			50.29		49.71	
25	ม. พะเยา	10196	1.61	4339	5857	10408	-

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558					
		วิทย์. (เทค.+สุข.)	ร้อยละ	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย.สังคม	ไม่ระบุ
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			49.49		50.51	
26	ม. นครพนม	4765	0.75	4166	599	5131	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			48.15		51.85	
27	ม. นราธิวาสราชนครินทร์	2019	0.32	1494	525	2209	221
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			47.75		52.25	
28	ม. สงขลานครินทร์	18726	2.96	13651	5075	20535	2841
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			47.70		52.30	
29	ม. อุบลราชธานี	6741	1.07	4857	1884	7607	1162
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			46.98		53.02	
30	ม. เทค ราชภัฏสุราษฎร์	7832	1.24	7723	109	9260	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			45.82		54.18	
31	ม. ราชภัฏสุรินทร์	4811	0.76	4327	484	5722	154
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			45.68		54.32	
32	ม. แม่โจ้	8582	1.36	8582	-	10312	823
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			45.42		54.58	
33	ม. เทค ราชภัฏชัยภูมิ	10560	1.67	10356	204	12723	345
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			45.35		54.65	
34	ม. ชินวัตร	304	0.05	61	243	369	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			45.17		54.83	
35	ม. ศิลปากร	11034	1.75	10928	106	13715	1051
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			44.58		55.42	
36	ม.อีสเทิร์นเอเชีย	1757	0.28	286	1471	2225	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			44.12		55.88	
37	88 ม. เวสเทิร์น	1467	0.23	95	1372	1884	832
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			43.78		56.22	
38	เอเชียอาคเนย์	3385	0.54	3385	-	4499	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			42.94		57.06	
39	ม. ธรรมศาสตร์	16505	2.61	11427	5078	22470	521
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			42.35		57.65	
40	ม. หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	4740	0.75	303	4,437	6824	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			40.99		59.01	
41	ม. วงษ์ขวลิตรกุล	1310	0.21	433	877	1946	100
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			40.23		59.77	
42	ม. เทค ราชภัฏสุพรรณภูมิ	4689	0.74	4689	-	7147	24
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			39.62		60.38	
43	ม. เฉลิมกาญจนา	1272	0.20	-	1,272	1986	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			39.04		60.96	
44	ม. เทค ราชภัฏจลลวันออก	4331	0.69	4331	-	6937	96
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			38.44		61.56	
45	ม. กาฬสินธุ์	1661	0.26	1373	288	2673	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			38.32		61.68	
46	ส. วิทยาลัยชุมชน	196	0.03	196	-	316	14008
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			38.28		61.72	
47	ว. นานาชาติเซนต์เทเรซา	557	0.09	46	511	912	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			37.92		62.08	
48	ส. เทค. ยานยนต์มหาชัย	17	0.003	17	-	28	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			37.78		62.22	
49	ม. ราชภัฏบุรีรัมย์	6592	1.04	6089	503	11014	749

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558					
		วิทย์. (เทค.+สุข.)	ร้อยละ	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย.สังคม	ไม่ระบุ
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			37.44		62.56	
50	ม. ราชภัฏอุบลราชธานี	3738	0.59	3421	317	6550	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			36.33		63.67	
51	ม. ราชภัฏชัยภูมิ	2348	0.37	1709	639	4,235	122
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			35.67		64.33	
52	ม. แม่ฟ้าหลวง	4910	0.78	2719	2191	8902	1
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			35.55		64.45	
53	ม. ราชภัฏเลย	4747	0.75	3912	835	8651	14
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			35.43		64.57	
54	ว. นครราชสีมา	980	0.16	52	928	1796	90
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			35.30		64.70	
55	ว. เทคโนโลยีภาคใต้	347	0.05	64	283	644	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			35.02		64.98	
56	ม. ราชภัฏมหาสารคาม	6491	1.03	5918	573	12312	347
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			34.52		65.48	
57	ม. ราชภัฏร้อยเอ็ด	2417	0.38	2084	333	4595	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.		0.41	34.47		65.53	
58	ม. สยาม	2,00		1604	996	4945	1,941
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			34.46		65.54	
59	ม. นานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก	357	0.06	35	322	684	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			34.29		65.71	
60	ม. เทค ราชมงคลพระนคร	4355	0.69	4355	-	8380	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			34.20		65.80	
61	ม. ราชภัฏสงขลา	4904	0.78	4342	562	9459	37
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			34.14		65.86	
62	ม. มหาสารคาม	14826	2.35	10939	3,887	28800	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			33.98		66.02	
63	ม. ราชภัฏอุดรดิตถ์	3460	0.55	2916	544	6773	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			33.81		66.19	
64	ม. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1101	0.17	1101	-	2183	16
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			33.53		66.47	
65	ม. บุรพา	14721	2.33	9960	4761	29784	492
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			33.08		66.92	
66	ม. ราชภัฏสกลนคร	4164	0.66	3865	299	8522	1,294
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			32.82		67.18	
67	ม. ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	3268	0.52	2551	717	7034	112
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			31.72		68.28	
68	ม. รังสิต	9283	1.47	4455	4828	20014	75
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			31.69		68.31	
69	ม. ราชภัฏเทพสตรี	2798	0.44	2798	-	6126	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			31.35		68.65	
70	ม. ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	2799	0.44	2398	401	6233	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			30.99		69.01	
71	ม. ราชภัฏนครปฐม	6100	0.96	5277	823	13744	73
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			30.74		69.26	
72	ม. ราชภัฏพระนคร	5012	0.79	4903	109	11437	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			30.47		69.53	

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558					
		วิทย์. (เทค.+สุข.)	ร้อยละ	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย.สังคม	ไม่ระบุ
73	ม. ราชภัฏราชนครินทร์	3884	0.61	2824	1060	9011	72
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			30.12		69.88	
74	ม. ธนบุรี	2099	0.33	2099	-	4896	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			30.01		69.99	
75	ม. ราชภัฏนครสวรรค์	3945	0.62	3248	697	9258	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			29.88		70.12	-
76	ม. ราชภัฏจันทรเกษม	3328	0.53	2699	629	7885	1361
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			29.68		70.32	
77	ม. ราชภัฏนครราชสีมา	6644	1.05	5052	1592	15751	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			29.67		70.33	
78	ม. ทักษิณ	3629	0.57	2915	714	8624	25
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			29.62		70.38	
79	ม. เทค. ราชมงคลกรุงเทพ	3575	0.57	3575	-	8505	36
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			29.59		70.41	
80	ม. ราชภัฏอุดรธานี	8133	1.29	7520	613	19918	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			28.99		71.01	
81	ม. ราชภัฏนครศรีธรรมราช	3392	0.54	3022	370	8337	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			28.92		71.08	
82	ม.ราชภัฏกำแพงเพชร	3858	0.61	3644	214	9494	307
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			28.89		71.11	
83	ม. เทค ราชมงคลรัตนโกสินทร์	3455	0.55	3455	-	8528	2
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			28.83		71.17	
84	ม. ศรีนครินทรวิโรฒ	2703	0.43	1375	1328	6716	13452
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			28.70		71.30	
85	ม. ราชภัฏเพชรบูรณ์	2338	0.37	1983	355	6022	1
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			27.97		72.03	
86	ม. ราชภัฏเพชรบุรี	4128	0.65	3736	392	10945	13
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			27.39		72.61	
87	ม. ราชภัฏลำปาง	2490	0.39	2490	-	6890	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			26.55		73.45	
88	ม. ราชภัฏยะลา	2098	0.33	1976	122	5855	314
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			26.38		73.62	
89	ว. พิษณุภัณฑ์	183	0.03	55	128	515	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			26.22		73.78	
90	ม. ราชภัฏรำไพพรรณี	2688	0.43	2688	-	7760	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			25.73		74.27	
91	ม. ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	6043	0.96	5347	696	17652	219
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			25.50		74.50	
92	ม. ราชภัฏธนบุรี	3133	0.50	3133	-	9368	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			25.06		74.94	
93	ว. เทคโนโลยีจิตรลดา	61	0.01	61	-	186	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			24.70		75.30	
94	ม. ราชภัฏศรีสะเกษ	3058	0.48	2596	462	9695	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			23.98		76.02	
95	ม. ราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	1542	0.24	1232	310	4903	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			23.93		76.07	
96	ม. ราชภัฏเชียงใหม่	5164	0.82	4457	707	18677	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			21.66		78.34	

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558					
		วิทย์. (เทค.+สุข.)	ร้อยละ	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย.สังคม	ไม่ระบุ
97	ม. พายัพ	1012	0.16	217	795	3676	1
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			21.59		78.41	
98	ม. ราชภัฏสวนสุนันทา	7937	1.26	6289	1648	29010	434
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			21.48		78.52	
99	ม. ราชภัฏพิบูลสงคราม	2986	0.47	2571	415	10967	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			21.40		78.60	
100	ว. บัณฑิตเอเซีย	426	0.07	95	331	1584	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			21.19		78.81	
101	ม. ราชภัฏเชียงใหม่	4147	0.66	3303	844	15946	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			20.64		79.36	
102	ม. ราชภัฏกาญจนบุรี	1215	0.19	1215	-	4911	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			19.83		80.17	
103	ม. ราชภัฏสุราษฎร์ธานี	3846	0.61	2774	1072	16122	781
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			19.26		80.74	
104	ม. สุโขทัยธรรมาธิราช	16926	2.68	9283	7643	73678	1597
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			18.68		81.32	
105	ม. ปทุมธานี	1205	0.19	354	851	5295	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			18.54		81.46	
106	ว. เทคโนโลยีสยาม	965	0.15	965	-	4281	6
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			18.39		81.61	
107	ม. กรุงเทพมหานคร	1402	0.22	754	648	6233	3798
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			18.36		81.64	
108	ม. ราชภัฏภูเก็ต	2199	0.35	1972	227	9909	159
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			18.16		81.84	
109	ม. กรุงเทพมหานคร	395	0.06	395	-	1811	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			17.91		82.09	
110	ม. ศรีปทุม	3222	0.51	3222	-	15553	238
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			17.16		82.84	
111	ม. สอนคูลิต	1873	0.30	1399	474	9219	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			16.89		83.11	
112	ม. เกษมบัณฑิต	1608	0.25	1509	99	8118	21
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			16.53		83.47	
113	ส. รัชต์ภาคย์	368	0.06	368	-	2100	139
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			14.91		85.09	
114	ว. เซอร์อีสท์บางกอก	487	0.08	487	-	2845	53
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			14.62		85.38	
115	ม. เนชั่น	171	0.03	32	139	1023	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			14.32		85.68	
116	ม. นอร์ท-เชียงใหม่	431	0.07	431	-	2817	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			13.27		86.73	
117	ม. ธุรกิจบัณฑิต	1374	0.22	1090	284	9587	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			12.54		87.46	
118	ม. มหาเมฆราชวิทยาลัย	266	0.04	-	266	1979	2,608
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			11.85		88.15	
119	ม. เซนต์จอห์น	93	0.01	93	-	822	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			10.16		89.84	
120	ส. บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	694	0.11	694	-	6143	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			10.15		89.85	

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558					
		วิทย์. (เทค.+สุข.)	ร้อยละ	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย.สังคม	ไม่ระบุ
121	ม. พิษณุโลก	216	0.03	32	184	1957	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			9.94		90.06	
122	ม. อัสสัมชัญ	1607	0.25	1412	195	14990	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			9.68		90.32	
123	ม. รัตนบัณฑิต	915	0.14	915	-	9613	7
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			8.69		91.31	
124	ว. สันตพล	86	0.01	86	-	1054	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			7.54		92.46	
125	ส. การจัดการปัญญาภิวัฒน์	694	0.11	694	-	8812	126
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			7.30		92.70	
126	ม. นอร์ทกรุงเทพ	424	0.07	424	-	5555	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			7.09		92.91	
127	ม. เกरिक	182	0.03	13	169	2488	47
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			6.82		93.18	
128	ม. เจ้าพระยา	54	0.01	54	-	757	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			6.66		93.34	
129	ม. หอการค้าไทย	1190	0.19	1190	-	17082	809
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			6.51		93.49	
130	ม. กรุงเทพ	1785	0.28	1785	-	27248	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			6.15		93.85	
131	ส. อาครมศิลป์	32	0.01	32	-	586	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			5.18		94.82	
132	ม. การจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น	49	0.01	49	-	1080	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			4.34		95.66	
133	ว. ทองสุข	135	0.02	-	135	3010	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			4.29		95.71	
134	ม. รามคำแหง	10946	1.73	9498	1448	265783	494
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			3.96		96.04	
135	ม. นานาชาติแสดมฟอร์ด	124	0.02	124	-	3032	45
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			3.93		96.07	
136	ม. ฟาร์อีสเทอร์น	55	0.01	55	-	1567	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			3.39		96.61	
137	ม. ฟาฏอนี	42	0.01	42	-	1243	2,380
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			3.27		96.73	
138	ม. เว็สเตอร์ (ประเทศไทย)	10	0.002	10	-	356	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			2.73		97.27	
139	ม. ตาปี	21	0.003	21	-	751	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			2.72		97.28	
140	ม. ราชพฤกษ์	81	0.01	81	-	3015	176
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			2.62		97.38	
141	ว. นอร์ทเทิร์น (ว. ลุ่มน้ำปิง)	13	0.002	-	13	889	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			1.44		98.56	
142	ม. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	144	0.02	-	144	20421	1019
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			0.70		99.30	
143	ม. ภาคกลาง	-	-	-	-	100	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			-		100.00	
144	ว. พุทธศาสนานานาชาติ	-	-	-	-	119	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			-		100.00	

ลำดับ	สถาบันอุดมศึกษา (156 แห่ง)	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558					
		วิทย์. (เทค.+สุข.)	ร้อยละ	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย.สังคม	ไม่ระบุ
145	ว. แสงธรรม	-	-	-	-	200	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			-		100.00	
146	ส. สหวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก	-	-	-	-	327	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			-		100.00	
147	ว. เฉลิมกาญจนาธารยอง	-	-	-	-	746	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			-		100.00	
148	ว. ดุสิตธานี	-	-	-	-	3292	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			-		100.00	
149	ม. หาดใหญ่	-	-	-	-	4492	14
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.			-		100.00	
150	ส. ดนตรีกล้วยาณวัฒนา						
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.						
151	ม. เอเชีย						
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.						
152	ส. กันตนา	-	-	-	-	-	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.						
153	ส. การเรียนรู้เพื่อปวงชน	-	-	-	-	-	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.						
154	ส.เทค. แห่งอยุธยา	-	-	-	-	-	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.						
155	ว. ศรีโกลน	-	-	-	-	-	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.						
156	ว. อินเตอร์เทคลำปาง	-	-	-	-	-	-
	สัดส่วนร้อยละ วิทย์. กับ มนุษย.						

2) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบระหว่างประเภทกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา

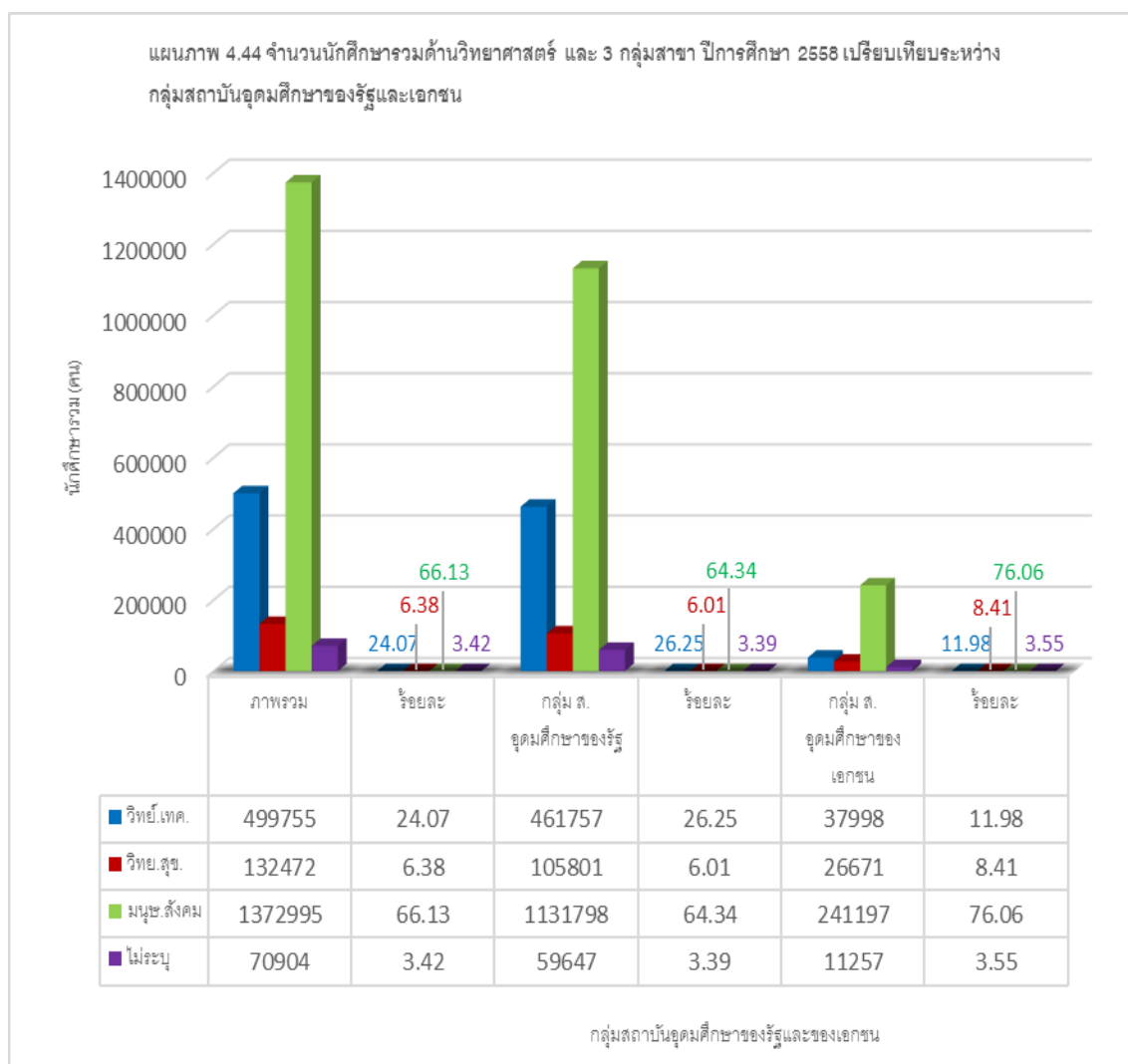
2.1) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน

ในการศึกษาวิจัยนักศึกษาเชิงปริมาณ ได้ทำการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์จำนวนนักศึกษารวมกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 1,759,003 คน พบว่า เป็นนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) 567,558 คน (ร้อยละ 32.27) และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 1,131,798 คน (ร้อยละ 64.34) คิดเป็นสัดส่วนนักศึกษา 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เป็น 461,757 คน 105,801 คน และ 1,131,798 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.25 6.01 และ 64.34 ตามลำดับ โดยมีจำนวนนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขา 59,647 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.39

ในการศึกษาจำนวนนักศึกษารวมของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 317,123 คน พบว่า เป็นนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ 64,669 คน (ร้อยละ 20.39) และด้านมนุษย/สังคม 241,197 คน (ร้อยละ 76.06) คิดเป็นสัดส่วนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เป็น 37,998 คน 26,671 คน และ 241,197 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.98 8.41 และ 76.057 ตามลำดับ โดยมีจำนวนนักศึกษาไม่ระบุกลุ่มสาขา 11,257 คน คิดเป็นร้อยละ 3.55

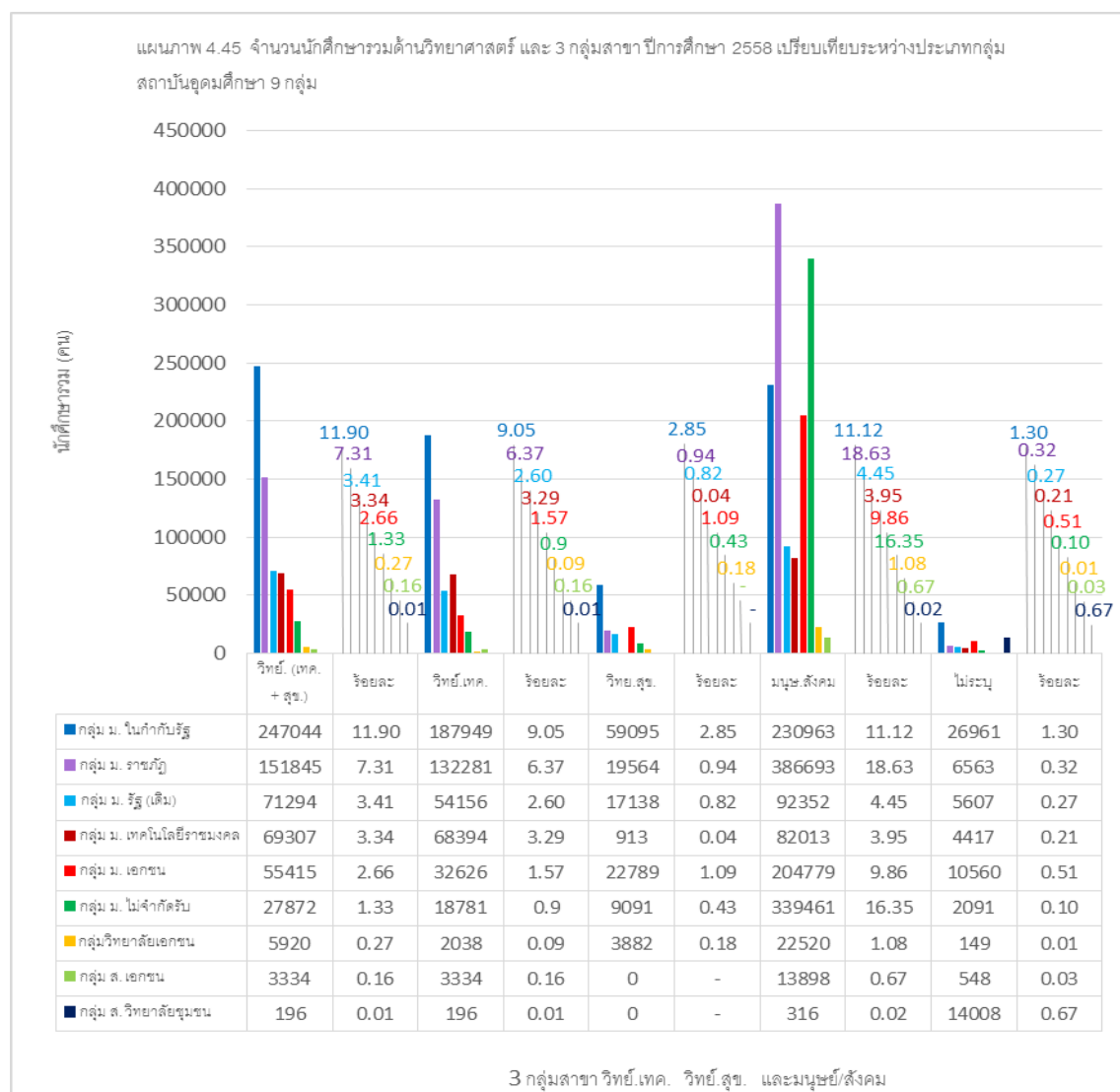
ผังแผนภาพ 4.44



2.2) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม

ในการศึกษาวิจัยนักศึกษาเชิงปริมาณ ได้ทำการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ จำนวนนักศึกษารวม 2,076,126 คน ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 9 กลุ่ม พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ที่ผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์จำนวนมากที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ กลุ่มวิทยาลัยเอกชน กลุ่มสถาบันเอกชน และกลุ่มวิทยาลัยชุมชน สัดส่วนจำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ทั้งหมดร้อยละ 30.45 จำแนกเป็น

สัดส่วนจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ของแต่ละกลุ่มสถาบันดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 11.90 7.31 3.41 3.34 2.66 1.33 0.27 0.16 และ 0.01 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.45



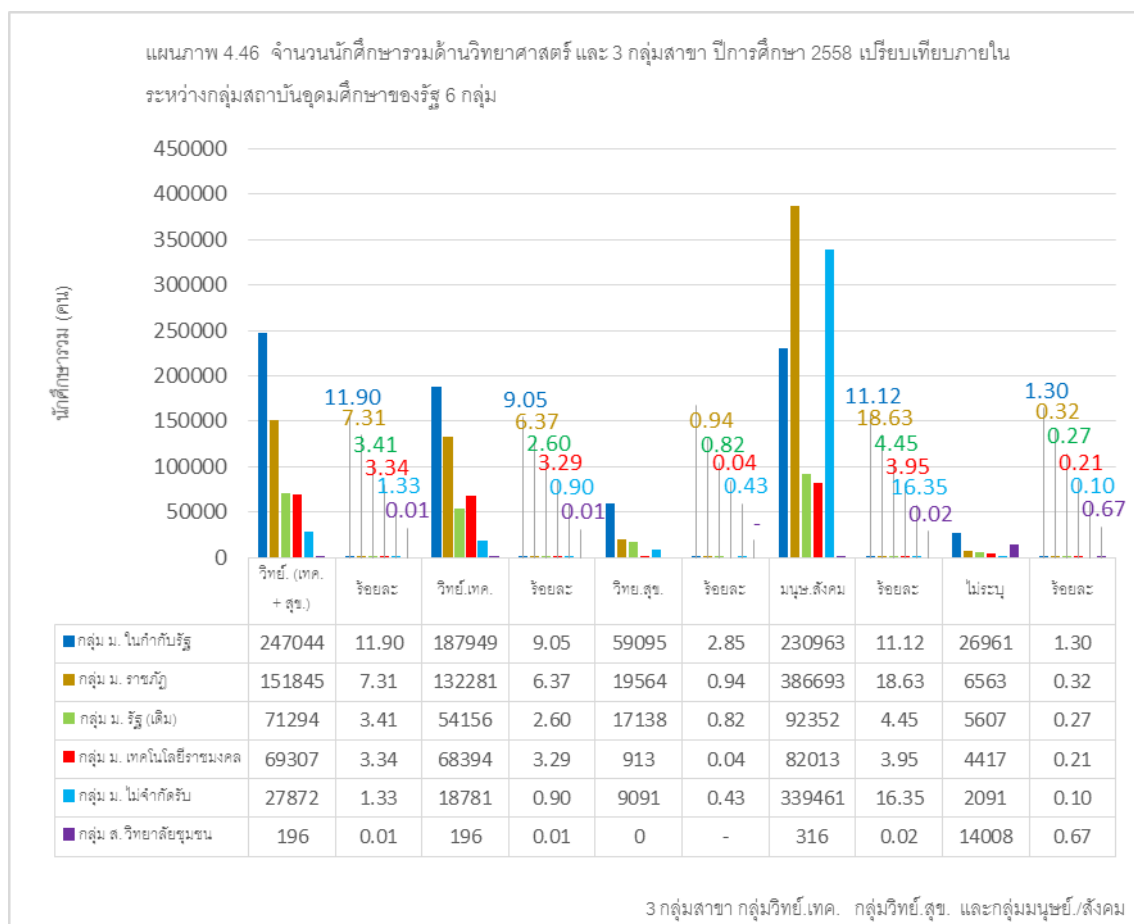
เมื่อพิจารณาสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวมระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ กับ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนการผลิตนักศึกษารวมระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ต่อด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มากที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ และเป็นกลุ่มสถาบันเดียวที่มีอัตราการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์มากกว่าด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มวิทยาลัยชุมชน กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มวิทยาลัยเอกชน กลุ่มสถาบันเอกชน และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ คิดเป็นสัดส่วนส่วนร้อยละ 51.68 : 48.32 45.80 : 54.20 43.57 : 56.43 38.28 : 61.72 28.20 : 71.80 21.30 : 78.70 20.82 : 79.18 19.35 : 80.65 และ 7.59 : 92.41 ตามลำดับ ดังตาราง 4.41

ตาราง 4.41 จำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และสัดส่วน 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบัน 9 กลุ่ม

กลุ่มสถาบัน/สถาบัน	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558				
	วิทย์. (เทค.+สุข.)	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย.สังคม	ไม่ระบุ
	632227	499755	132472	1372995	70904
1. กลุ่ม ม. ในกำกับรัฐ	247044	187949	59095	230963	26961
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	11.90	9.05	2.85	11.12	1.30
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		51.68		48.32	
2. กลุ่ม ม. เทคโนโลยีราชมงคล	69307	68,394	913	82013	4417
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	3.34	3.29	0.04	3.95	0.21
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		45.80		54.20	
3. กลุ่ม ม. รัฐ (เดิม)	71294	54156	17138	92352	5607
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	3.41	2.60	0.82	4.45	0.27
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		43.57		56.43	
4. กลุ่ม ส. วิทยาลัยชุมชน	196	196	-	316	14008
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	0.01	0.01	-	0.02	0.67
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		38.28		61.72	
5. กลุ่ม ม. ราชภัฏ	151845	132281	19564	386693	6563
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	7.31	6.37	0.94	18.63	0.32
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		28.20		71.80	
6. กลุ่ม ม. เอกชน	55415	32626	22789	204779	10560
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	2.66	1.57	1.09	9.86	0.51
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		21.30		78.70	
7. กลุ่มวิทยาลัยเอกชน	5920	2038	3882	22520	149
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	0.27	0.09	0.18	1.08	0.01
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		20.82		79.18	
8. กลุ่ม ส. เอกชน	3334	3334	-	13898	548
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	0.16	0.16	-	0.67	0.03
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		19.35		80.65	
9. กลุ่ม ม. ไม่จำกัดรับ	27872	18781	9091	339461	2091
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	1.33	0.90	0.43	16.35	0.10
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		7.59		92.41	

2.3) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 6 กลุ่ม

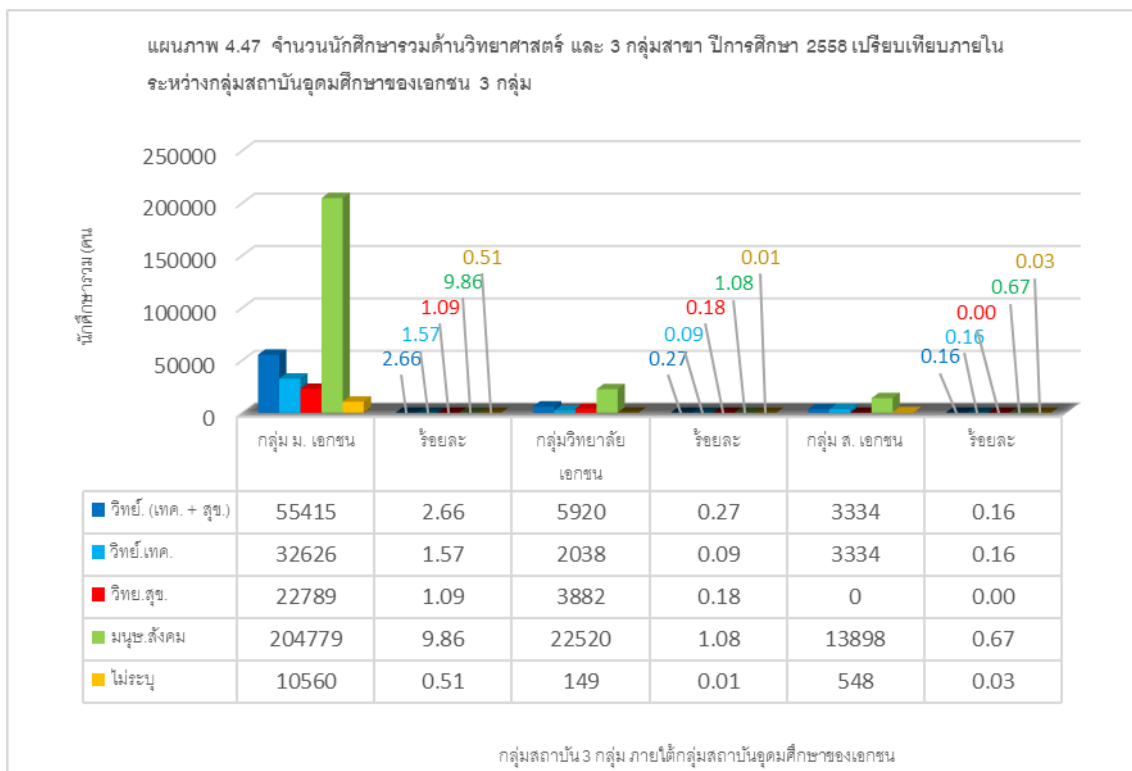
ในการศึกษาวิจัยนักศึกษาเชิงปริมาณ ได้ทำการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ จำนวนนักศึกษารวม 1,759,003 คน ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 6 กลุ่ม พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์จำนวนมากที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ และกลุ่มวิทยาลัยชุมชน สัดส่วนจำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ทั้งหมดร้อยละ 30.45 จำแนกเป็นสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ของแต่ละกลุ่มสถาบัน คิดเป็นร้อยละ 11.90 7.31 3.41 3.34 1.33 และ 0.01 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.46



เมื่อพิจารณาสัดส่วนการผลิตกำลังคนระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ กับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนการผลิตนักศึกษารวมระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ต่อด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มากที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ และเป็นกลุ่มสถาบันเดียวที่มีอัตราการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์มากกว่าด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มวิทยาลัยชุมชน กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ คิดเป็นสัดส่วนส่วนร้อยละ 51.68 : 48.32 45.80 : 54.20 43.57 : 56.43 38.28 : 61.72 28.20 : 71.80 และ 7.59 : 92.41 ตามลำดับ ดังตาราง 4.41

2.4) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 3 กลุ่ม

ในการศึกษาวิจัยนักศึกษาเชิงปริมาณ ได้ทำการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์จำนวนนักศึกษารวม 317,123 คน ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีกำลังผลิตนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์จำนวนมากที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน รองลงมา คือ กลุ่มวิทยาลัยเอกชน และกลุ่มสถาบันเอกชน สัดส่วนจำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ทั้งหมดร้อยละ 30.45 จำแนกเป็นสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ของแต่ละกลุ่มสถาบัน คิดเป็นร้อยละ 2.66 0.27 และ 0.16 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.47

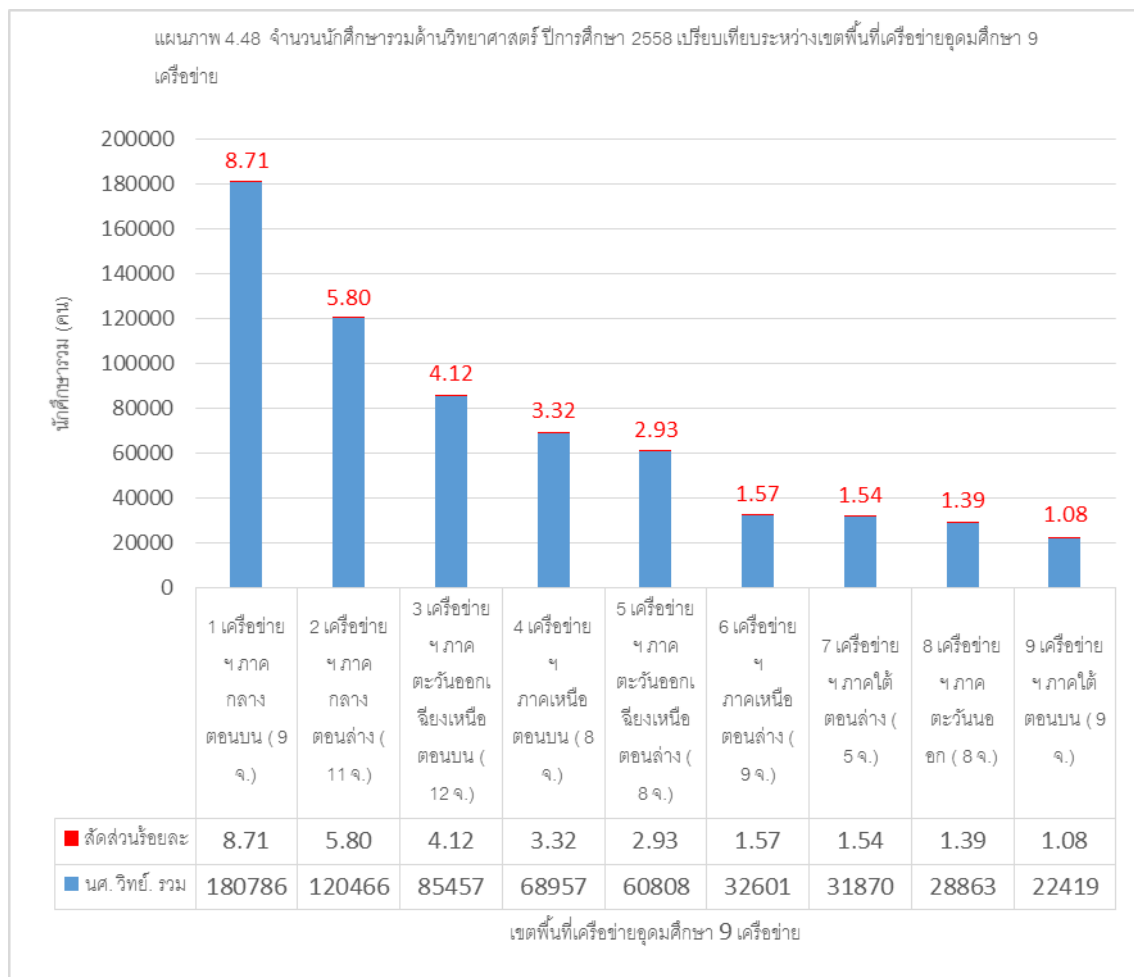


เมื่อพิจารณาสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวมระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ กับ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนการผลิตนักศึกษารวมระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ต่อด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มากที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน รองลงมา คือ กลุ่มวิทยาลัยเอกชน และกลุ่มสถาบันเอกชน คิดเป็นสัดส่วนส่วนร้อยละ 21.30 : 78.70 20.82 : 79.18 และ 19.35 : 80.65 ตามลำดับ รายละเอียดดังตาราง 4.41

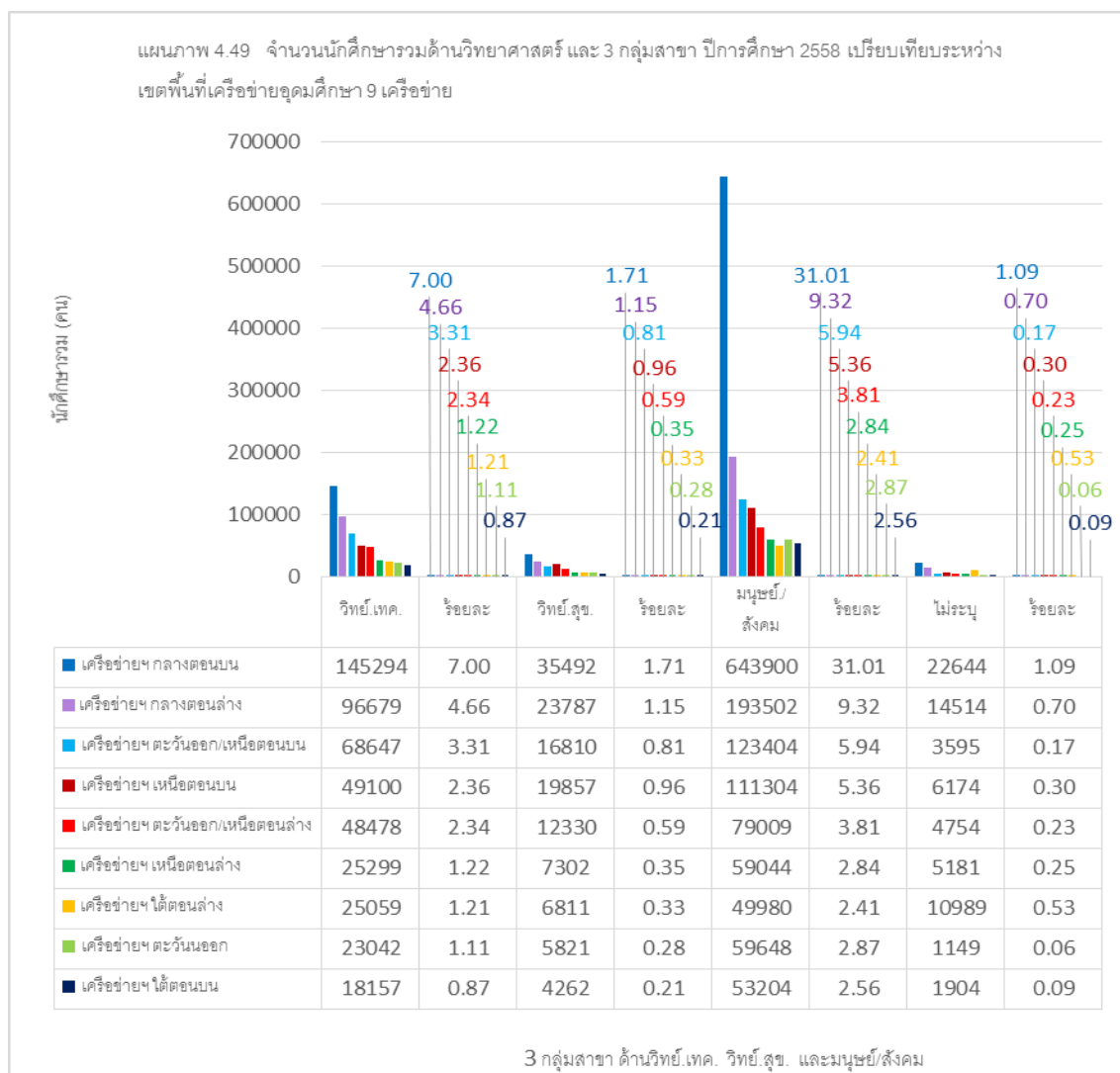
3) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบระหว่างเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา 9 เครือข่าย

การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา เมื่อทำการศึกษาวิเคราะห์จำแนกตามเขตพื้นที่ ซึ่งในส่วนของอุดมศึกษาได้แบ่งเขตพื้นที่เครือข่ายการจัดการศึกษาครอบคลุมทั่วประเทศออกเป็น 9 กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา ในการศึกษาวิจัยนักศึกษาระดับปริญญาตรี การผลิตนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ พบว่า กลุ่มเครือข่ายที่มีกำลังผลิตจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด คือ กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบน (9 จังหวัด) มีจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ 180,786 คน รองลงมา คือ กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง (11 จังหวัด) 120,466 คน กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (12 จังหวัด) 85,457 คน กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนบน (8 จังหวัด) 68,957 คน กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (8 จังหวัด) 60,808 คน กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนล่าง (9 จังหวัด) 32,601 คน กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนล่าง (5 จังหวัด) 31,870 คน กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออก (8 จังหวัด) 28,863 คน และกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนบน (9

จังหวัด) 22,419 คน คิดเป็นสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษารวม (2,076,126 คน) ร้อยละ 8.71 5.80 4.12 3.32 2.93 1.57 1.54 1.39 และ 1.08 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.48



รายละเอียดการจัดการศึกษาเพื่อผลิตนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ดังแผนภาพ 4.49



เมื่อพิจารณาสัดส่วนการผลิตนักศึกษารวมระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ กับ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ไม่รวมจำนวนนักศึกษาที่ไม่ระบุสาขา) พบว่า กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาที่มีสัดส่วนส่วนการผลิตนักศึกษารวมระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ต่อด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มากที่สุด คือ กลุ่มเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง รองลงมา คือ กลุ่มเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กลุ่มเครือข่ายภาคใต้ตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายภาคกลางตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายภาคเหนือตอนบน กลุ่มเครือข่ายภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายภาคตะวันออก กลุ่มเครือข่ายภาคใต้ตอนบน และกลุ่มเครือข่ายภาคกลางตอนบน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.49 : 56.51 40.92 : 59.08 38.94 : 61.06 38.37 : 61.63 38.25 : 61.75 35.57 : 64.43 32.61 : 67.39 29.65 : 70.35 และ 21.92 : 78.08 ตามลำดับ ดังตาราง 4.42

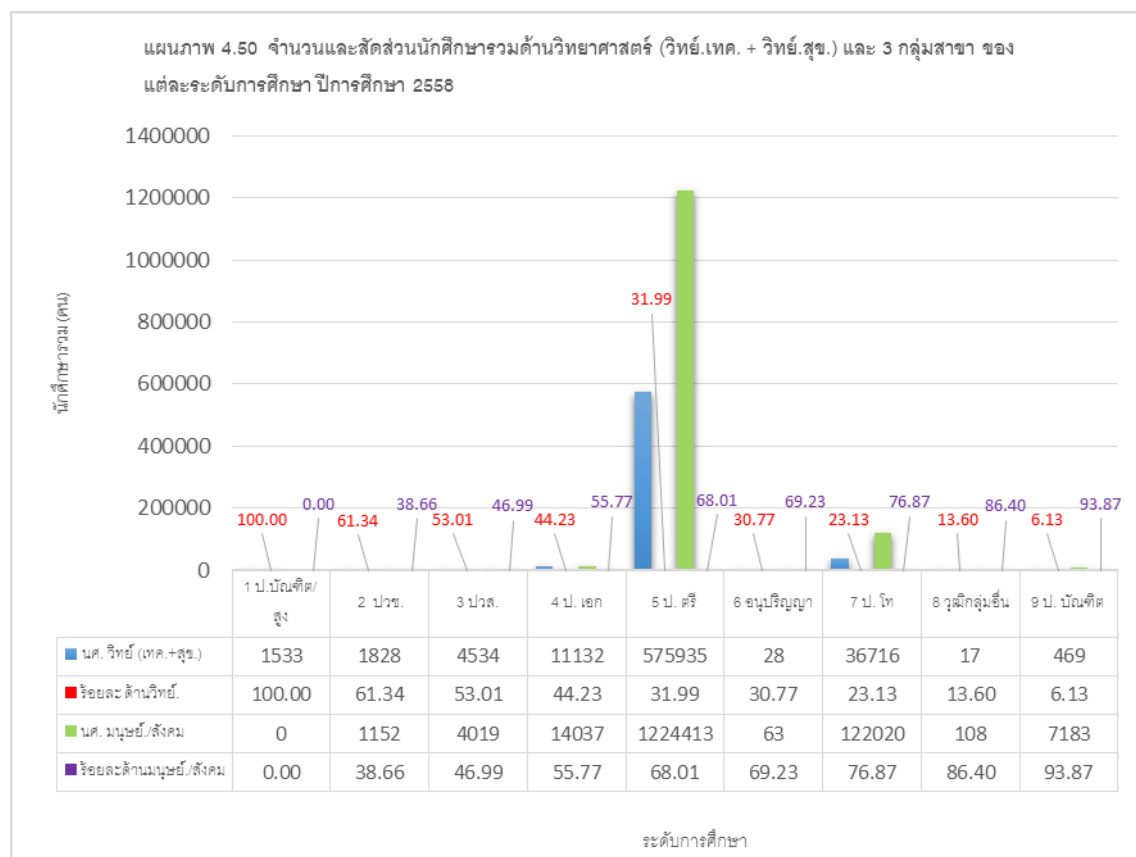
ตาราง 4.42 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) และ 3 กลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามเขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา

กลุ่มเครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษาภูมิภาค 9 กลุ่ม	จำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558				
	วิทย์. (เทค.+สุข.)	วิทย์.เทค.	วิทย์.สุข.	มนุษย./สังคม	ไม่ระบุ
รวม	632227	499755	132472	1372995	70904
สัดส่วนร้อยละจากจำนวนรวม	30.45	24.07	6.38	66.13	3.42
1. เครือข่ายฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (8 จังหวัด)	60808	48478	12330	79009	4754
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	2.93	2.34	0.59	3.81	0.23
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		43.49		56.51	
2. เครือข่ายฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (12 จังหวัด)	85457	68647	16810	123404	3595
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	4.12	3.31	0.81	5.94	0.17
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		40.92		59.08	
3. เครือข่ายฯ ภาคใต้ตอนล่าง (5 จังหวัด)	31870	25059	6811	49980	10989
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	1.54	1.21	0.33	2.41	0.53
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		38.94		61.06	
4. เครือข่ายฯ ภาคกลางตอนล่าง (11 จังหวัด)	120466	96679	23787	193502	14514
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	5.80	4.66	1.15	9.32	0.70
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		38.37		61.63	
5. เครือข่ายฯ ภาคเหนือตอนบน (8 จังหวัด)	68957	49100	19857	111304	6174
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	3.32	2.36	0.96	5.36	0.30
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		38.25		61.75	
6. เครือข่ายฯ ภาคเหนือตอนล่าง (9 จังหวัด)	32601	25299	7302	59044	5181
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	1.57	1.22	0.35	2.84	0.25
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		35.57		64.43	
7. เครือข่ายฯ ภาคตะวันออก (8 จังหวัด)	28863	23042	5821	59648	1149
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	1.39	1.11	0.28	2.87	0.06
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		32.61		67.39	
8. เครือข่ายฯ ภาคใต้ตอนบน (9 จังหวัด)	22419	18157	4262	53204	1904
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	1.08	0.87	0.21	2.56	0.09
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		29.65		70.35	
9. เครือข่ายฯ ภาคกลางตอนบน (9 จังหวัด)	180786	145294	35492	643900	22644
-สัดส่วนร้อยละ 3 กลุ่มสาขา จากจำนวนรวม	8.71	7.00	1.71	31.01	1.09
-สัดส่วนร้อยละด้านวิทย์. กับ ด้านมนุษย./สังคม		21.92		78.08	

4) การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบตามระดับการศึกษา 9 ระดับ

ในการศึกษา วิเคราะห์ การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ในระดับการศึกษาทั้ง 9 ระดับ โดยเปรียบเทียบจำนวนนักศึกษาระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ กับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า ระดับการศึกษาที่มีสัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ กับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ไม่รวมจำนวนนักศึกษาที่ไม่ระบุกลุ่มสาขา) มากที่สุด คือ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง รองลงมา คือ ระดับ ปวช. ระดับ ปวส. ระดับปริญญาเอก ระดับปริญญาตรี ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาโท ระดับวุฒิการศึกษาอื่น และ

ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ กับ ด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 100.00 : 0 61.34 : 38.66 53.01 : 46.99 44.23 : 55.77 31.99 : 68.01 30.77 : 69.23 23.13 : 76.87 13.6 : 86.40 และ 6.13 : 93.87 ตามลำดับ ดังแผนภาพ 4.50



4.2.2 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาและจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้กำหนดเป้าหมายการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาของประเทศ ซึ่งอยู่ในรูปจำนวนนักศึกษา จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่เกิดจากการจัดการศึกษาโดยสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ของทั้งประเทศ ประกอบด้วยสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจของหน่วยงานภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ อาทิ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจของหน่วยงาน องค์กรอื่น ๆ ที่อยู่นอกกระทรวงศึกษาธิการ และรวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ จำนวนนักศึกษารวม และจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาของแผนในทุกปีตั้งแต่ปี 2555 จนถึง ปี 2559 สิ้นสุดแผนฯ และเนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลนักศึกษาปีการศึกษา 2558 ดังนั้น ในการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์จำนวนนักศึกษาที่เป็นผลจาก

การจัดการศึกษาของสถาบัน จึงใช้เป้าหมายจำนวนนักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาที่แผนฯ ได้กำหนดไว้ เฉพาะปี 2558 จะใช้เป้าหมายแผนเป็นตัวเปรียบเทียบ

ผลการศึกษานักศึกษา ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบเป้าหมายตามแผนฯ มีดังนี้

4.2.2.1 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนด เป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาของประเทศในปี 2558 เป็นจำนวนรวม 585,603 คน จำแนกเป็นเป้าหมายระดับปริญญาตรี 518,821 คน ระดับปริญญาโท 61,738 คน และระดับปริญญาเอก 4,999 คน

ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีกำลังรับนักศึกษาเข้าใหม่ได้จำนวน 547,668 คน จำแนกเป็นเป้าหมายระดับปริญญาตรี 518,821 คน ระดับปริญญาโท 61,738 คน และระดับปริญญาเอก 4,999 คน

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนรวมนักศึกษาเข้าใหม่ทั้ง 3 ระดับการศึกษาที่รับได้ กับเป้าหมายรวมนักศึกษาเข้าใหม่ของประเทศ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา 156 แห่ง สามารถรับนักศึกษาเข้าใหม่ได้จำนวนมาก จนเกือบจะบรรลุ เป้าหมายรับนักศึกษาเข้าใหม่ของประเทศ โดยคิดเป็นสัดส่วนรับนักศึกษาเข้าใหม่ได้ถึงร้อยละ 93.52 คงเหลือจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ที่สถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ จะเป็นผู้รับผิดชอบรับนักศึกษาเข้าใหม่เพียง ร้อยละ 6.48 หรือคิดเป็นนักศึกษาเข้าใหม่ที่สถาบันอุดมศึกษาอื่นจะรับเพิ่มเติมจำนวนเพียง 37,935 คน ก็จะสามารถบรรลุเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาของประเทศ

เมื่อทำการศึกษาร้อยละของการบรรลุเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ เปรียบเทียบระหว่าง 3 ระดับการศึกษา พบว่า ร้อยละการบรรลุเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ ระดับปริญญาตรีสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 96.29 รองลงมา คือ ระดับปริญญาเอกร้อยละ 89.80 และระดับปริญญาโทร้อยละ 70.64 ดังตาราง 4.43

ตาราง 4.43 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา ระดับการศึกษาปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ตามแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

ระดับการศึกษา	การวิเคราะห์ผลการรับนักศึกษาเข้าใหม่ กับ เป้าหมายแผนฯ			
	เป้าหมาย ของประเทศ	ผลรับ นศ.เข้าใหม่ ของสถาบันภายใต้ สกอ.	ร้อยละจาก เป้าหมาย	ร้อยละที่เหลือ สำหรับสถาบันอื่น
รวม	585603	547668	93.52	6.48
ปริญญาตรี	518821	499568	96.29	3.71
ปริญญาโท	61738	43611	70.64	29.36
ปริญญาเอก	4999	4489	89.80	10.20

4.2.2.2 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษา

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมระดับอุดมศึกษาของประเทศในปี 2558 เป็นจำนวนรวม 2,435,600 คน จำแนกเป็นเป้าหมายระดับปริญญาตรี 2,164,978 คน ระดับปริญญาโท 246,020 คน และระดับปริญญาเอก 24,602 คน

ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีกำลังผลิตนักศึกษารวม 2,037,327 คน จำแนกเป็นนักศึกษารวมระดับปริญญาตรี 1,846,595 คน ระดับปริญญาโท 163,926 คน และระดับปริญญาเอก 26,806 คน

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักศึกษารวมของทั้ง 3 ระดับการศึกษา ที่อยู่ในระบบการศึกษา กับ เป้าหมายนักศึกษารวมของประเทศ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 156 แห่ง มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมในปริมาณค่อนข้างสูง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 83.65 จากเป้าหมาย ส่งผลให้ปริมาณนักศึกษารวมที่สถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ จะเป็นผู้รับผิดชอบกำลังการผลิตในส่วนนี้คิดเป็นร้อยละ 16.35 หรือคิดเป็นนักศึกษารวมสำหรับสถาบันอุดมศึกษาอื่นเป็นจำนวน 398,273 คน จึงจะบรรลุเป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมระดับอุดมศึกษาของประเทศ

เมื่อทำการศึกษาร้อยละของการบรรลุเป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมเปรียบเทียบระหว่าง 3 ระดับการศึกษา พบว่า ร้อยละการบรรลุเป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมระดับปริญญาเอกสูงที่สุดและเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 108.96 รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรีร้อยละ 85.29 และระดับปริญญาโทบรรลุเป้าหมายค่อนข้างน้อย คิดเป็นร้อยละ 66.63 ดังตาราง 4.44

ตาราง 4.44 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

ระดับการศึกษา	การวิเคราะห์ผลจำนวนนักศึกษารวม กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี 2558			
	เป้าหมายตามแผนระดับประเทศ	จำนวน นศ. รวม ในระบบผลิตของสถาบันใน สกอ.	ร้อยละจากเป้าหมาย	ร้อยละที่เหลือสำหรับสถาบันอื่น
รวม	2435600	2037327	83.65	16.35
ปริญญาตรี	2164978	1846595	85.29	14.71
ปริญญาโท	246020	163926	66.63	33.37
ปริญญาเอก	24602	26806	108.96	

4.2.2.3 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามประเภทสถาบัน

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมระดับอุดมศึกษาของประเทศในปี 2558 เป็นจำนวนรวม 2,435,600 คน

จำแนกเป็นเป้าหมายของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำกัดรับ 1,534,428 คน สถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับ 535,832 คน และสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน 365,340 คน

ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีกำลังผลิตนักศึกษารวม 2,061,606 คน จำแนกเป็นของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำกัดรับ 1,375,059 คน สถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับ 369,424 คน และสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน 317,123 คน

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักศึกษารวมของกลุ่มประเภทสถาบันทั้ง 3 ประเภทที่มีอยู่ในระบบผลิต กับ เป้าหมายนักศึกษารวมของประเทศ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประเภทกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำกัดรับ มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมในปริมาณค่อนข้างสูง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.61 จากเป้าหมาย รองลงมา คือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 86.80 จากเป้าหมาย และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับ ที่มีกำลังการผลิตค่อนข้างน้อย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 68.94 จากเป้าหมาย

ส่วนสัดส่วนร้อยละเป้าหมายกำลังการผลิตนักศึกษารวมระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกับกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนในภาพรวม พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนบรรลุเป้าหมายเกินกว่าที่เป้าหมายแผนกำหนดไว้เล็กน้อย ส่วนกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบรรลุเป้าหมายต่ำกว่าเป้าหมายกำหนดเพียงเล็กน้อย

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนร้อยละเป้าหมายกำลังการผลิตนักศึกษารวมระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำกัดรับ กับ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับ พบว่า กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำกัดรับมีกำลังการผลิตนักศึกษาได้ค่อนข้างมาก ในขณะที่กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับกลับบรรลุต่ำกว่าเป้าหมายไปค่อนข้างมาก

รายละเอียดดังตาราง 4.45

ตาราง 4.45 จำนวนนักศึกษารวมระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

ประเภทสถาบัน	การวิเคราะห์ผลจำนวนนักศึกษารวม กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี 2558				
	เป้าหมาย จน. นศ.รวม ของประเทศ	เป้าหมาย สัดส่วนร้อยละ	นศ. รวม ในระบบผลิต ของสถาบันใน สกอ.	ผลสัดส่วน ร้อยละ	ร้อยละการบรรลุ เป้าหมาย จน. นศ.
รวม	2435600	100	2061606	100	84.64
1 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	2070260	85	1744483	84.62	84.26
1.1 จำกัดรับ	1534428	63	1375059	66.70	89.61
1.2 ไม่จำกัดรับ	535832	22	369424	17.92	68.94
2 สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน	365340	15	317123	15.38	86.80

4.2.2.4 เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดเป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศในปี 2558 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษพบผลดังนี้

1) เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และ 3 กลุ่มสาขา

แผนฯ 11 กำหนดเป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ในปีการศึกษา 2558 รวมจำนวน 443,730 คน จำแนกเป็นเป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษากลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 177,492 คน (ร้อยละ 40) ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ 66,560 คน และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 199,678 คน

ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาสามารถผลิตนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอกรวม 308,372 คน จำแนกเป็นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 74,361 คน (ร้อยละ 24.11) ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ 21,668 คน (ร้อยละ 7.03) และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 211,149 คน (ร้อยละ 68.47)

2) เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา

แผนฯ 11 กำหนดเป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ในปีการศึกษา 2558 รวมจำนวน 443,730 คน จำแนกเป็นเป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี 393,127 คน ปริญญาโท 46,815 คน ระดับปริญญาเอก 3,788 คน

ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาสามารถผลิตนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทั้ง 3 ระดับการศึกษา จำนวน 308,372 คน คิดเป็นร้อยละ 69.50 จากเป้าหมาย จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 290,947 คน คิดเป็นร้อยละ 74.01 จากเป้าหมาย ระดับ ปริญญาโท 16,902 คน คิดเป็นร้อยละ 36.10 จากเป้าหมาย และปริญญาเอก 523 คน คิดเป็นร้อยละ 13.81 จากเป้าหมาย

3) เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกตามประเภทของสถาบันการศึกษา

แผนฯ 11 กำหนดเป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ในปีการศึกษา 2558 รวมจำนวน 443,730 คน จำแนกเป็นเป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษาจากกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำกัดรับ 279,550 คน (ร้อยละ 63) กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับ 88,746 คน (ร้อยละ 20) และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน 75,434 คน (ร้อยละ 17)

ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาสามารถผลิตนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทั้ง 3 ระดับการศึกษา จำนวน 308,372 คน จำแนกเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำกัดรับ 204,217 คน (ร้อยละ 66.22) กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับ 71,753 คน (ร้อยละ 23.27) และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน 32,403 คน (ร้อยละ 10.51)

กลุ่มรายงานที่ 3

4.3 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามเกี่ยวกับ ดัชนีทางการศึกษาไทย

4.3 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ “อุปทานการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558” เพื่อตอบประเด็นและคำถามเกี่ยวกับดัชนีทางการศึกษาไทย

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ได้เข้าร่วมโครงการ World Education Indicators (WEI) ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือกับยูเนสโก (UNESCO) และ OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) โดยได้ร่วมกันดำเนินการจัดทำสถิติและตัวชี้วัดเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดด้านนโยบายการศึกษา และจัดทำรายงาน “สภาวะการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2550” และรายงาน “สภาวะการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2555” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2555) ซึ่งได้รายงานดัชนีทางการศึกษาเกี่ยวกับโอกาส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วมทางการศึกษาเป็นสำคัญ ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการศึกษาดัชนีด้านการอุดมศึกษาของประเทศ 8 ตัว และทำการวัดเปรียบเทียบกับผลการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 ผลการศึกษามีดังนี้

4.3.1 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา

อัตราการเข้าเรียนจะแสดงถึงการมีส่วนร่วมทางการศึกษาของประชากร สะท้อนให้เห็นถึงขีดความสามารถของระบบการศึกษา ในการจัดการศึกษาเพื่อให้ประชากรมีโอกาสและความเสมอภาคในการเข้ารับบริการการศึกษาอย่างทั่วถึง อัตราการเข้าเรียนคำนวณจากจำนวนนักเรียนต่อประชากรกลุ่มอายุวัยเรียน ในภาพรวมประเทศไทยมีอัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษาเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2542 ร้อยละ 32 ในปี 2547 ร้อยละ 41 ในปี 2548 ร้อยละ 43 ในปี 2552 ร้อยละ 45 ในปี 2553 ร้อยละ 57.9 ในปี 2554 ร้อยละ 56.5 ในปี 2555 ร้อยละ 55.7 ในปี 2556 ร้อยละ 56.2 ในปี 2557 ร้อยละ 55.1 และในปี 2558 ร้อยละ 56.3 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552 และ 2555)

ส่วนผลการศึกษาอัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษาใน 7 ระดับการศึกษา ประกอบด้วยระดับ ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ของสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 พบว่า

อัตราการเข้าเรียนรวมเฉลี่ย 7 ระดับ อยู่ที่ร้อยละ 26.88

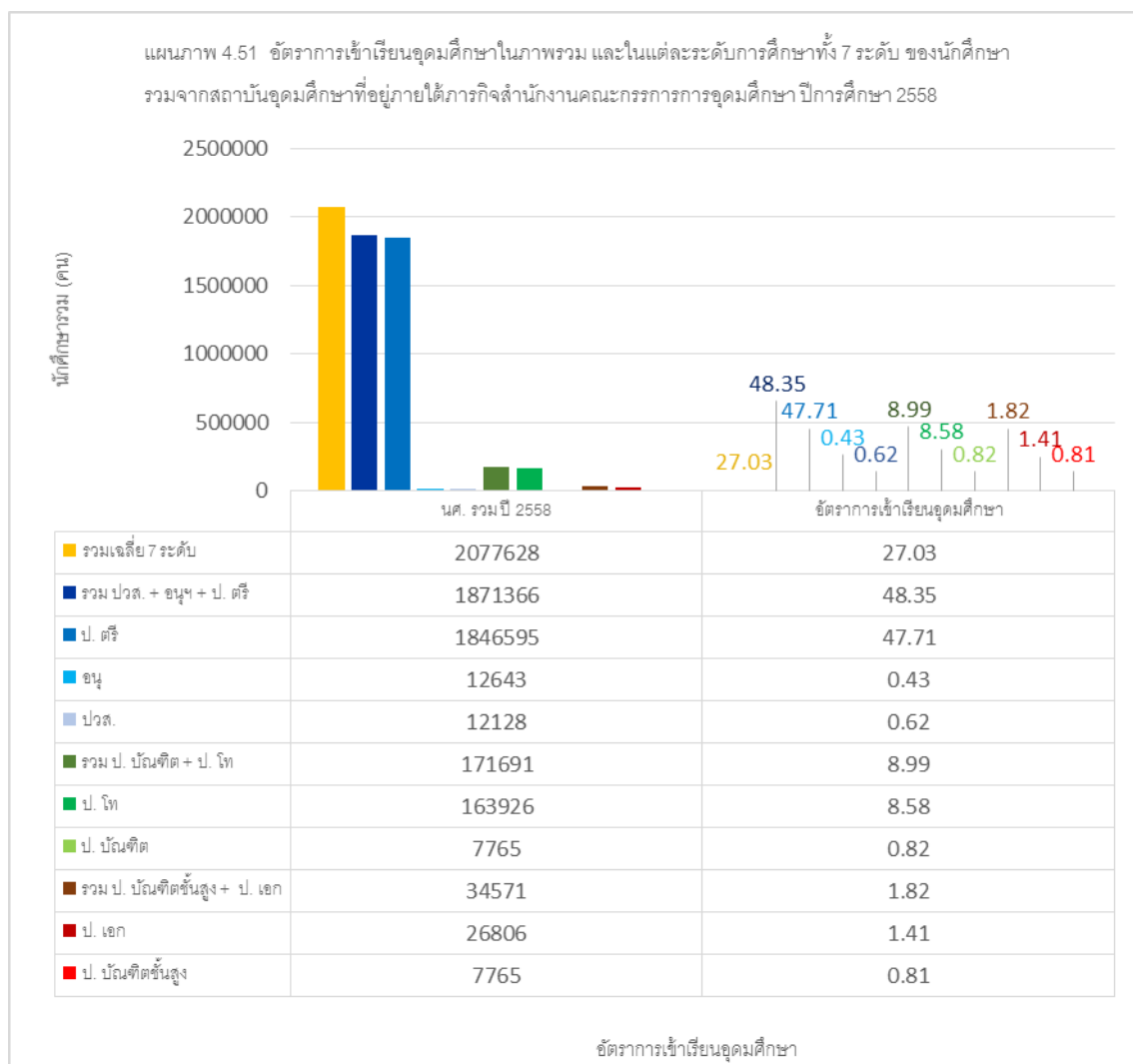
อัตราการเข้าเรียนรวมเฉลี่ย 3 ระดับ (ปวส. + อนุป. + ป.ตรี) อยู่ที่ร้อยละ 48.35

อัตราการเข้าเรียนรวมเฉลี่ย 2 ระดับ (ป.บัณฑิต + ป.โท) อยู่ที่ร้อยละ 8.99

อัตราการเข้าเรียนรวมเฉลี่ย 2 ระดับ (ป.บัณฑิตชั้นสูง + ป.เอก) อยู่ที่ร้อยละ 1.82

อัตราการเข้าเรียน 3 ระดับ ของสถาบันภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อยู่ที่ร้อยละ 48.35 ในขณะที่อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษาของประเทศ (ต่ำกว่าปริญญา + ปริญญาตรี) อยู่ที่ร้อยละ 56.3 นั้นหมายความว่า มีสถาบันอุดมศึกษาภายใต้สถาบัน หน่วยงาน องค์กรอื่นที่ผลิตนักศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาและปริญญาตรี โดยมีส่วนแบ่งอัตราการเข้าเรียนอยู่ที่ ร้อยละ 9.95

อัตราร้อยละการเข้าเรียนอุดมศึกษาของนักศึกษารวม ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ดังแผนภาพ 4.51



4.3.2 อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา

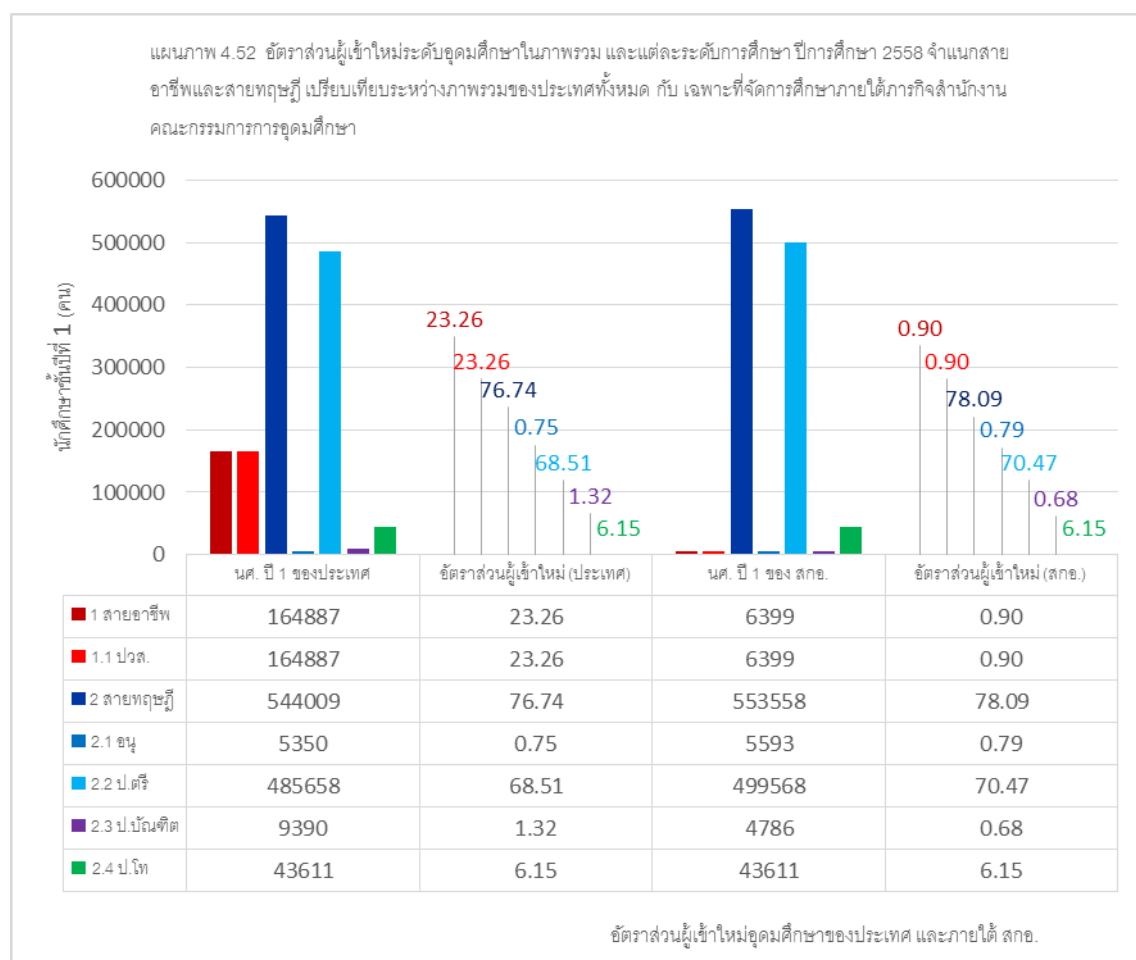
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ได้รายงานไว้ว่า อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาเป็นการเปรียบเทียบผู้เข้าใหม่สายวิชาการหรือสายอาชีพ ต่อ ผู้เข้าใหม่ทั้งหมด ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบผู้เข้าใหม่เฉพาะการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาโท ต่อ ผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาทั้งหมด (ไม่รวมสูงกว่าปริญญาโท) โดยระบุประเทศไทยมีอัตราส่วนผู้เข้าเรียนใหม่สายวิชาการ ร้อยละ 63 และสายอาชีพ ร้อยละ 23

ส่วนผลการศึกษาวิจัยของผู้วิจัยครั้งนี้ ได้ทำการศึกษานักศึกษาเข้าใหม่ของประเทศรวมระดับการศึกษา 6 ระดับ ประกอบด้วย ระดับ ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต และปริญญาโท (ไม่รวมระดับสูงกว่าปริญญาโท) มีจำนวนทั้งสิ้น 708,896 คน ทำการเปรียบเทียบระหว่างอัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาของประเทศ (ข้อมูลสถิติกระทรวงศึกษาธิการ, 2558) กับอัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาที่จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558) พบผลดังนี้

4.3.2.1 อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาของประเทศ สายวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 76.74 และสายอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 23.26

4.3.2.2 อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาเฉพาะของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สายทฤษฎี คิดเป็นร้อยละ 78.09 และสายอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 0.90

รายละเอียดอัตราร้อยละผู้เข้าใหม่อุดมศึกษาแต่ละระดับการศึกษา ดังแผนภาพ 4.52



4.3.3 ดัชนีการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ได้รายงานว่าการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาขาที่รัฐบาลให้ความสำคัญ และในปี 2550 ประเทศไทยมีสัดส่วนการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีสัดส่วนร้อยละ 53.2 ต่อ 46.8 ระดับปริญญาตรี 32 ต่อ 68 ระดับปริญญาโท 18.7 ต่อ 81.3 และระดับปริญญาเอก 75.4 ต่อ 24.

ส่วนผลการศึกษาวิจัยของผู้วิจัยครั้งนี้ พบว่า การผลิตจำนวนนักศึกษารวมทุกระดับการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี + วิทยาศาสตร์สุขภาพ) ต่อ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2558 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.45 ต่อ 66.13 ดังแผนภาพ 4.53

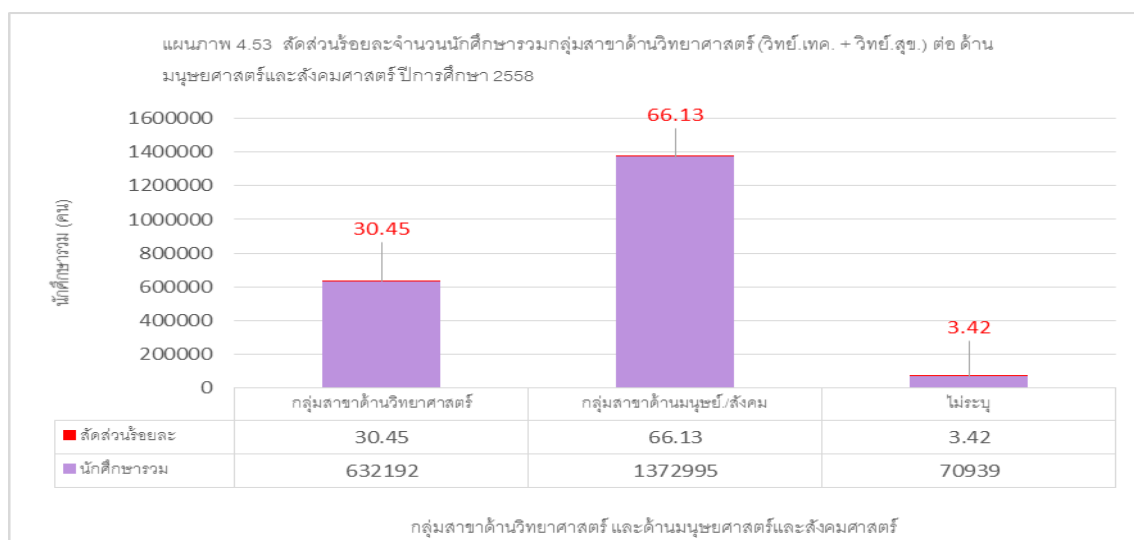
ระดับต่ำกว่าปริญญา (ปวส. + อนุปริญญา) มีสัดส่วนร้อยละ 52.78 : 47.22

ระดับปริญญาตรี มีสัดส่วนร้อยละ 31.59 : 68.01

ระดับปริญญาโท มีสัดส่วนร้อยละ 23.13 : 76.87

ระดับปริญญาเอก มีสัดส่วนร้อยละ 44.23 : 55.77

อนึ่ง การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ได้รายงานอย่างละเอียดในหัวข้อ 4.2.1



4.3.4 ความเสมอภาคระหว่างเพศ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ได้รายงานว่า ความแตกต่างระหว่างเพศและความเสมอภาคในการเข้าถึงการศึกษา เป็นองค์ประกอบสำคัญของเป้าหมายการศึกษานานาชาติ ได้มีการใช้ตัวชี้วัดความแตกต่างทางเพศ (Gender Parity Index ; GPI) เพื่อวัดและประเมินความแตกต่างทางเพศที่เกี่ยวกับการศึกษา โดยค่า GPI สำหรับอัตราการเข้าเรียนใช้วิธีง่าย คือ อัตราการเข้าเรียนของเพศหญิง หาดด้วยอัตราการเข้าเรียนของเพศชาย ค่าที่เป็นที่ยอมรับว่าความเสมอภาคทางเพศบรรลุเป้าหมาย เมื่อ GPI มีค่า 0.95-1.05

ส่วนผลการศึกษาวิจัยของผู้วิจัยครั้งนี้ พบว่า ค่าตัวชี้วัดความแตกต่างทางเพศ (GPI) ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีค่าอยู่ที่ 1.52

4.3.5 ร้อยละของผู้หญิงที่เข้าเรียนระดับอุดมศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ได้รายงานว่า สถาบันสถิติแห่งยูเนสโก (UIS) ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างเพศในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากพบว่ามีระยะห่างระหว่างโอกาสเพศชายและหญิงถึงกว่าร้อยละ 28 ในขณะที่ประเทศไทยมีสัดส่วนร้อยละของผู้หญิงที่เข้าเรียนระดับอุดมศึกษาสูงกว่าชาย โดยในปี 2558 มีสัดส่วนอยู่ที่ ร้อยละหญิง 51 และร้อยละชาย 49

ส่วนผลการศึกษาวิจัยของผู้วิจัยครั้งนี้ พบว่า สัดส่วนร้อยละของนักศึกษารวมหญิงเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สูงกว่า

นักศึกษารวมชายเช่นเดียวกัน โดยในปี 2558 มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละหญิง 60.34 และร้อยละชาย 39.66 ซึ่งนับเป็นสัดส่วนสูงกว่าสัดส่วนประชากรหญิงต่อประชากรชายของประเทศ

สัดส่วนร้อยละนักศึกษาหญิงและชายได้รายงานอย่างละเอียดในหัวข้อ 4.1.4.1

4.3.6 ร้อยละของผู้หญิงที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ได้รายงานว่ ในประเทศไทย สัดส่วนร้อยละผู้หญิงเรียนอุดมศึกษาสายอาชีพ ร้อยละ 34 และสัดส่วนร้อยละผู้หญิงเรียนอุดมศึกษาสายวิชาการ ร้อยละ 60 แต่เมื่อพิจารณาการสำเร็จการศึกษา กลับพบว่า สัดส่วนร้อยละเพศหญิงสำเร็จการศึกษามีมากกว่าเพศชายทั้ง 2 สาย โดยสายอาชีพเพิ่มขึ้นมาเป็น ร้อยละ 55 ส่วนสายวิชาการลดลงเหลือ ร้อยละ 58 แต่ยังคงมีสัดส่วนสูงกว่าชาย

ส่วนผลการศึกษาวิจัยของผู้วิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้ทำการศึกษาเฉพาะการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา 6 ระดับการศึกษา คือ ระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก พบผล ดังนี้

ระดับ ปวช. และ ปวส. ซึ่งจัดเป็นสายอาชีพ มีสัดส่วนร้อยละของผู้หญิงที่เรียนสายอาชีพน้อยกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 38.90 เมื่อพิจารณาการสำเร็จการศึกษา พบว่า สัดส่วนร้อยละเพศหญิงสำเร็จการศึกษสายอาชีพเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 40.95 แต่ยังคงมีสัดส่วนน้อยกว่าชาย

ระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ซึ่งจัดเป็นสายวิชาการ มีสัดส่วนร้อยละของผู้หญิงที่เรียนสายวิชาการมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.30 เมื่อพิจารณาการสำเร็จการศึกษา พบว่า สัดส่วนร้อยละเพศหญิงสำเร็จการศึกษสายวิชาการมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.92

4.3.7 การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของภาคเอกชน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) กล่าวถึงดัชนีการมีส่วนร่วมจัดการศึกษาของภาคเอกชน ใช้สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน และของรัฐ และได้รายงานว่ ในประเทศไทย การจัดการศึกษาระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.3 ต่อ 83.7 ซึ่งจัดว่าเอกชนมีส่วนร่วมน้อย ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นมีสัดส่วนของเอกชนร้อยละ 75.6 ประเทศฟิลิปปินส์ ร้อยละ 65.9 ประเทศเกาหลี ร้อยละ 77.6 และประเทศอินโดนีเซีย ร้อยละ 61.6

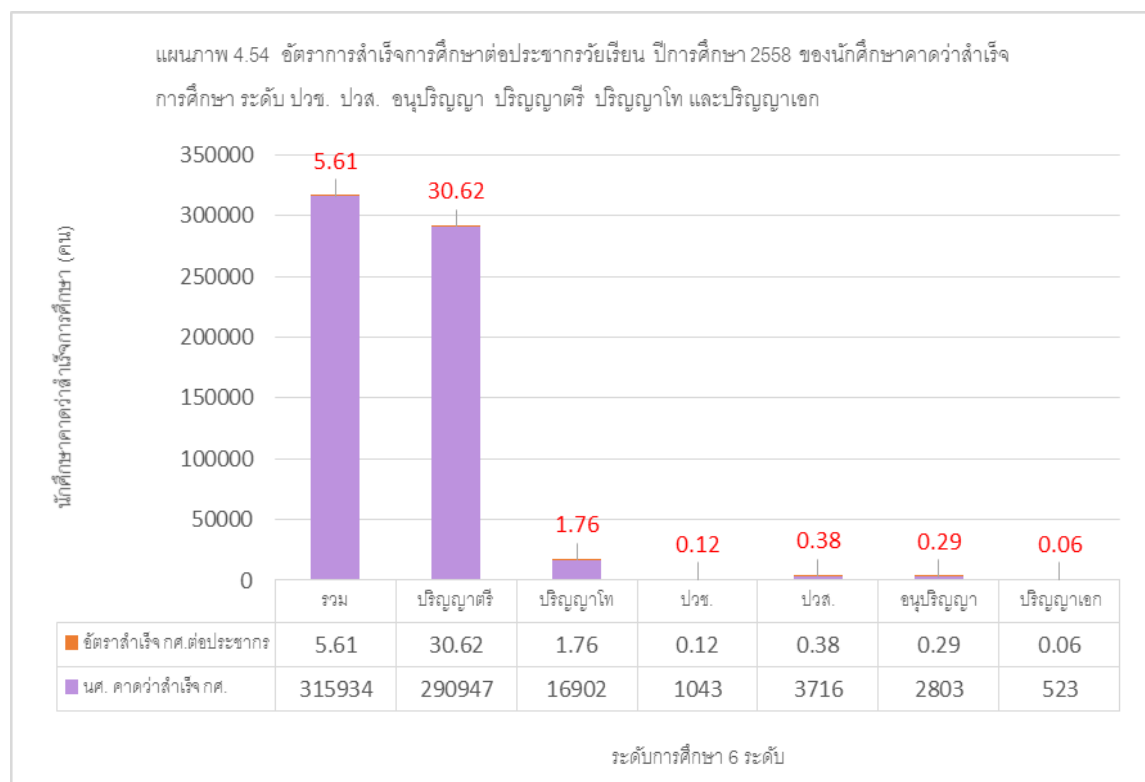
ส่วนผลการศึกษาวิจัยของผู้วิจัยครั้งนี้ พบว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีส่วนร่วมจัดการศึกษาเป็นจำนวนนักศึกษารวม 317,123 คน จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 2,076,126 คน คิดเป็นสัดส่วนจำนวนนักศึกษาระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐร้อยละ 15.27 ต่อ 84.73

4.3.8 อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ได้รายงานว่ อัตราส่วนจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษาสำเร็จการศึกษาต่อประชากรวัยเรียนระดับอุดมศึกษาของไทย มีอัตราร้อยละ 40 จำแนกเป็นสายอาชีพ ร้อยละ 14.5 สายวิชาการร้อยละ 25.4 และสายการวิจัยขั้นสูงร้อยละ 0.1

ส่วนผลการศึกษาวิจัยของผู้ศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า อัตราสำเร็จการศึกษา ระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียนสายอาชีพ (ปวส.) ร้อยละ 0.38 สายวิชาการ (อนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาโท) ร้อยละ 32.67 และสายการวิจัยขั้นสูง (ปริญญาเอก) ร้อยละ 0.06

ในการศึกษานักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาได้ดำเนินการใน 6 ระดับการศึกษา คือ ระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ซึ่งทั้ง 6 ระดับการศึกษา มีจำนวนนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558 รวม 315,934 คน จำแนกเป็นระดับ ปวช. จำนวน 1,043 คน ระดับ ปวส. จำนวน 3,716 คน อนุปริญญา 2,803 คน ปริญญาตรี 290,947 คน ปริญญาโท 16,902 คน และปริญญาเอก 523 คน อัตราสำเร็จการศึกษาต่อประชากรวัยเรียนแต่ละระดับการศึกษา ดังแผนภาพ 4.54



กลุ่มรายงานที่ 4

4.4 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศ

“การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558”

เพื่อตอบประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการบริหารประเทศ

: 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย

การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

4.4 การผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา เพื่อตอบสนองประเด็นและคำถามที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการบริหารประเทศ : 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

ในการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาว่า สถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จัดการศึกษา ณ ขณะปัจจุบัน ภายใต้แผนการศึกษาเดิม จะมีการผลิตกำลังคนในสาขาวิชา กลุ่มสาขา ที่สอดคล้อง รองรับ กับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ในระยะ 3-5 ปีข้างหน้าเพียงใดนั้น ผู้ศึกษาวิจัยจะทำการศึกษาและรายงานผลใน 2 ประเด็นหลัก ๆ คือ

4.4.1 ประเด็นนโยบายรัฐบาล วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจที่วางเป้าหมายนำพาประชาชนคนไทยก้าวไปสู่โมเดลประเทศไทย 4.0 รวมทั้งองค์ความรู้หรือสาระสำคัญโดยสรุปเกี่ยวกับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ซึ่งได้จากการค้นคว้าเอกสารและสื่อต่าง ๆ โดยจะรายงานพอสังเขป

4.4.2 ประเด็นการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา ทั้งจำนวนนักศึกษา สาขาวิชา และกลุ่มสาขา ที่อยู่ระหว่างกระบวนการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษานั้น มีความสอดคล้อง รองรับกับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ในระยะ 3-5 ปีข้างหน้าเพียงใด

รายงานผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

4.4.1 ประเด็นนโยบายรัฐบาล วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจตามโมเดลประเทศไทย 4.0

วิสัยทัศน์ประเทศไทย 2015-2020 คือ “ประเทศที่มั่นคง ประชาชนมั่งคั่ง อย่างยั่งยืน” และเพื่อการบรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว รัฐบาลจึงได้กำหนดกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ขึ้นมา (1) ด้านความมั่นคง (2) การสร้างความสามารถในการแข่งขัน (3) การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน (4) การสร้างโอกาสความเสมอภาคความเท่าเทียมกันทางสังคม (5) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (6) การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ในขณะที่หลักการสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) คือ (1) ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (2) ยึดคนเป็นศูนย์กลาง (3) ยึดวิสัยทัศน์ภายใต้ยุทธศาสตร์ 20 ปี (4) ยึดเป้าหมายอนาคตประเทศไทยปี พ.ศ. 2579 (5) ยึดหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโต (6) ยึดหลักการนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจังใน 5 ปี โดยสรุปยุทธศาสตร์โดยรวมด้านเศรษฐกิจ คือ การมุ่งสร้างความเข้มแข็งจากภายใน ขับเคลื่อนตามแนวคิด ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผ่านกลไกประชารัฐ รวมทั้งภารกิจการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศเพื่อให้สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามชุดใหม่ในศตวรรษที่ 21 ภายใต้สภาวะการณ์เผชิญกับปัญหากับดักทรายได้ประเทศปานกลาง ที่ท้าทายให้มีการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจเพื่อก้าวข้ามไปสู่โมเดลประเทศไทย 4.0 (สุวิทย์, 2559 และสุตปฐพี, 2559)

ภายใต้โมเดลประเทศไทย 3.0 อุตสาหกรรมหนักและภาคการผลิตดั้งเดิมเป็นเครื่องยนต์ (Engines) ที่ใช้ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และขับเคลื่อนประเทศไปสู่ประเทศที่มีรายได้ปานกลาง

และเพื่อก้าวข้ามกับดักประเทศรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง การขับเคลื่อนไปสู่โมเดลประเทศไทย 4.0 จึงเกิดขึ้น อันมีเป้าหมายสำคัญ คือ **การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจเพื่อยกระดับประเทศ** โดยการเข้าไปปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไปสู่ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” (Value-Based Economy) ที่จะต้องผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน 3 มิติสำคัญ คือ (1) เปลี่ยนจากสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม (2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้านเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (3) เปลี่ยนจากการเป็นภาคการผลิตสินค้าไปสู่ภาคบริการมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงเพื่อไปสู่ทั้ง 3 มิติดังกล่าวได้จะต้องมีการเปลี่ยนผ่านระบบใน 4 องค์ประกอบที่สำคัญ ๆ คือ (1) เปลี่ยนจากเกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional Farming) ปัจจุบัน ไปสู่เกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Smart Farming) และเป็นเกษตรกรผู้ประกอบการ (Entrepreneur) (2) เปลี่ยนจาก Traditional SMEs ไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Start up ที่มีศักยภาพสูง (3) เปลี่ยนแปลงจาก Traditional Services ที่มีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำ ไปสู่ High Value Services (4) เปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง และในการขับเคลื่อนโมเดลประเทศไทย 4.0 จะต้องผลักดัน 3 เรื่องไปพร้อม ๆ กัน คือ ปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ ปฏิรูปการวิจัยและพัฒนา และ **ปฏิรูปการศึกษาของประเทศ** (สุวิทย์, 2559 และไทยรัฐ, 2559)

คณะ (2558) ประธานคณะทำงานส่งเสริมการลงทุน ได้กล่าวถึง อุตสาหกรรมเป้าหมายที่เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต เพื่อประเทศที่มีรายได้สูง ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างภาคการผลิตในภาคอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพของประเทศ 10 กลุ่มอุตสาหกรรม ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบแล้ว เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558 สำหรับเป็นมาตรการระยะยาวกำหนดทิศทางการปรับโครงสร้างด้านการผลิต ทั้งเกษตร-อุตสาหกรรม-บริการ ของประเทศให้มีความสามารถในการแข่งขัน มีการสร้างงานคุณภาพ และมีการสนับสนุนเศรษฐกิจภูมิภาคอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และยั่งยืน ทั้ง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย มีศักยภาพ และจะเป็นเครื่องยนต์ใหม่ (New Growth Engine) ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สร้างความสามารถการแข่งขันของประเทศในระยะ 10 ปีข้างหน้า แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ (5+5 อุตสาหกรรมเป้าหมาย) ดังนี้

(1) กลุ่มต่อยอดอุตสาหกรรมเดิม หรือกลุ่มอุตสาหกรรมเดิม กลุ่มนี้จะเป็นอุตสาหกรรมที่มีฐานการผลิตที่เข้มแข็งและมีความพร้อมที่จะได้รับการวิจัยและพัฒนาต่อยอดไปสู่การลงทุนในผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อยกระดับฐานนาชาติเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย

- อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)
- การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)
- อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)
- อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-generation Automotive)
- อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism)

(2) กลุ่ม 5 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต เป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขัน และมีผู้สนใจลงทุน ประกอบด้วย

- อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics)
- อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) ต้องการการซ่อมแซม และมีการขนส่งทางอากาศมากมากขึ้น
- อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals)
- อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) เป็นมาตรฐานใหม่ในการดำรงชีพ โดยเฉพาะอี-คอมเมิร์ซ

● อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) ต้องเพิ่มการลงทุนในการผลิตยา อุปกรณ์การแพทย์ และระบบการรักษาพยาบาลระยะไกล ผู้สูงอายุ

สรุปปฐพี, (2559) การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 โดยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วย “นวัตกรรม” จะต้องพัฒนาเครื่องยนต์ใหม่สำหรับขับเคลื่อนการเติบโตเศรษฐกิจยุคใหม่ โดยการแปลงความได้เปรียบของประเทศ 2 ด้าน คือ ความหลากหลายทางชีวภาพ และความหลากหลายเชิงวัฒนธรรม ให้เป็นความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน ที่มีความหมายว่า **ประเทศไทยจะต้องได้รับการเติมเต็มด้วย วิทยาการ นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา เพื่อไปต่อยอดความได้เปรียบทั้ง 2 ด้านดังกล่าว** โดยมีเป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์อุตสาหกรรมที่ต้องบรรลุความสำเร็จในระยะ 3-5 ปี ใน 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย จากกลุ่มเป้าหมายอุตสาหกรรม 10 กลุ่มดังกล่าว เรียกว่า 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังนี้

● กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech) อาทิ เทคโนโลยีการเกษตร (AgriTech) เทคโนโลยีอาหาร (FoodTech) เป็นต้น

● กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med) อาทิ เทคโนโลยีสุขภาพ (HealthTech) เทคโนโลยีการแพทย์ (MedTech) สปา (Spa) เป็นต้น

● กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics) อาทิ เทคโนโลยีหุ่นยนต์ (RobotTech) เป็นต้น

● กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, IOT, Artificial intelligence & Embedded Technology) อาทิ เทคโนโลยีการเงิน (Fintech) อุปกรณ์เชื่อมต่อออนไลน์โดยไม่ต้องใช้คน (IoT) เทคโนโลยีการศึกษา (EdTech) อี-มาร์เก็ตเพลส (E-Market place) อี-คอมเมิร์ซ (E-Commerce) เป็นต้น

● กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง Creative, Culture & High Value Services) อาทิ เทคโนโลยีการออกแบบ (DesignTech) ธุรกิจไลฟ์สไตล์ (Lifestyle Business) เทคโนโลยีการท่องเที่ยว (TravelTech) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Service) เป็นต้น

4.4.2 ประเด็นการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา กับความสอดคล้องรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0

กระทรวงศึกษาธิการ (2559) ได้รายงานนโยบายด้านการศึกษานายกรัฐมนตรี คือ “ปฏิรูปการศึกษาเพื่ออนาคตประเทศไทย มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ซึ่งสรุปได้ 8 ประเด็น คือ (1) การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและส่งเสริมการเรียนรู้ (2) การลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและยกระดับมาตรฐานการศึกษา (3) การขับเคลื่อนปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ (4) การพัฒนาครู (5) การผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ (6) การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (7) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (8) การส่งเสริมระบบธรรมาภิบาลในวงการการศึกษา

นโยบายปฏิรูปการศึกษาประเด็นที่ (5) การผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ กับเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ที่จะต้องผลักดัน 3 เรื่องไปพร้อม ๆ กัน คือ การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปการวิจัยและพัฒนา และการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนระดับอุดมศึกษาโดยตรง ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่มีภารกิจส่งเสริมการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน ให้สามารถทำหน้าที่จัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนอุดมศึกษา และเป็นแหล่งอุปทาน (Supply) การผลิตและพัฒนาบุคลากรที่เป็นต้นทุนทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญของประเทศ จึงมีภารกิจตอบสนองนโยบายการปฏิรูปการศึกษาและนโยบายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ทั้งการส่งเสริมสถาบันอุดมศึกษาให้ทำการวิจัยและพัฒนา และจัดการศึกษาเพื่อผลิตและป้อนกำลังคนในสาขา กลุ่มสาขาที่รองรับการขับเคลื่อนประเทศไปสู่การบรรลุเป้าหมายตามโมเดลประเทศไทย 4.0 ดังกล่าว

การดำเนินการกิจประการหนึ่งของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา คือ การศึกษาวิจัยสถาบัน โดยการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลผลการจัดการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษาจากฐานข้อมูลกลาง พร้อมทั้งรายงานสารสนเทศสภาพการณ์การผลิตกำลังคนอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นระบบ (System) เพื่อตอบโจทย์นโยบายการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศดังกล่าว โดยเฉพาะในสถานการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ดังนั้น จึงได้เพิ่มประเด็นการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยข้อมูลผลการจัดการศึกษา การผลิตกำลังคนให้สามารถตอบโจทย์นโยบายการศึกษาและนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจไปสู่ความสำเร็จใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในระยะ 3-5 ปีข้างหน้าเป็นสำคัญ

การผลิตกำลังคนอุดมศึกษาในสาขาวิชาใด ในจำนวนเท่าใด ที่ปรากฏขึ้นในผลการศึกษาวิจัยฉบับนี้ จะเป็นข้อมูล สารสนเทศการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นหน่วยผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา นำไปใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจเชิงนโยบาย ทั้งการบริหารและการดำเนินงานด้านการอุดมศึกษาให้รองรับการขับเคลื่อน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยเฉพาะการจัดการศึกษาเชิงคุณภาพในการเร่งผลิตกำลังคนในสาขาวิชาหรือกลุ่มสาขาวิชาที่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายอุตสาหกรรม และในเชิงปริมาณสถาบันควรได้กำหนดแผน

รับนักศึกษาเข้าใหม่ตามสาขาวิชาเป้าหมายที่สามารถตอบโจทย์ทั้ง 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายอย่างเหมาะสมและสมดุล

เนื่องจากในการศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ครั้งนี้ ได้มีการจัดแบ่งสาขาวิชาออกเป็นกลุ่ม ๆ โดยเลือกใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มสาขาตามมาตรฐานสากลของ UNESCO คือ เกณฑ์ ISCED 97 ที่มีการจัดแบ่งกลุ่มสาขาออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับภาพกว้าง (Board Fields) มี 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบ (Narrow Fields) มี 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด (Detail Fields) มี 90 กลุ่มสาขา ดังนั้น ในการวิเคราะห์ได้ทำการวิเคราะห์จำนวนนักศึกษารายสาขาวิชา จากนั้นสังเคราะห์สาขาวิชาออกเป็นกลุ่มสาขาตามการแบ่งกลุ่มเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 90 กลุ่มสาขา ผลจำนวนนักศึกษาในแต่ละกลุ่มสาขาจะเป็นผลลัพธ์จากการประเมินว่ามีความสอดคล้องกับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

รายงานผลการศึกษาประเมินการผลิตนักศึกษาในสาขาวิชา และกลุ่มสาขา ที่จัดการศึกษาในปีการศึกษา 2558 มีความสอดคล้อง รองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 มีดังนี้

4.4.2.1 กลุ่มที่ 1 : กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture and Bio-Technology)

ในการประเมินว่านักศึกษาสาขาวิชาใด กลุ่มสาขาใด สอดคล้องกับกลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ ผู้ศึกษาวิจัยเห็นสมควรนำเสนอข้อมูลรายงานที่กล่าวถึงเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่เป็นเครื่องยนต์ขับเคลื่อนการเติบโตเศรษฐกิจยุคใหม่ ใหม่ (New Engines of Growth) มาประกอบผลการประเมินครั้งนี้ ดังนี้

กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพจัดเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเดิม ที่มีฐานแข็งแกร่ง ความต้องการพัฒนาจึงมีเพียงการต่อยอดให้มีผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ รวมทั้งต้องมีการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น การต่อยอดด้านอาหาร เช่น เพิ่มเทคโนโลยีด้านอาหาร (Foodtech) อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารเพื่ออนาคต ความมั่นคง คุณค่า และความปลอดภัยของอาหาร การต่อยอดด้านเกษตร เช่น เพิ่มด้านเทคโนโลยีการเกษตร (Agri-tech) รวมทั้งการมุ่งเป้าหมายที่รัฐต้องการเปลี่ยนจากเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่เกษตรสมัยใหม่ การเกษตรที่เน้นบริหารจัดการและเทคโนโลยี การเตรียมเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการ การต่อยอดด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาใช้กับสิ่งมีชีวิต ชิ้นส่วนของสิ่งมีชีวิต หรือผลผลิตของสิ่งมีชีวิต เพื่อประโยชน์ต่อมนุษย์ ทั้งด้านการผลิต และกระบวนการของสินค้าและบริการ อาทิ การเกษตร อาหาร สิ่งแวดล้อม การแพทย์ อุตสาหกรรมพลังงาน อุตสาหกรรมเคมี (ไทยรัฐ, 2559 และคณิศ, 2558)

กลยุทธ์การดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2556) กำหนดให้ ปี พ.ศ. 2556 เป็นปีแห่งการสร้างธุรกิจนวัตกรรมสู่ AEC ที่มุ่งให้ประเทศเป็นผู้นำในด้านการพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมและการพัฒนาผู้ประกอบการ ให้มาร่วมพัฒนานวัตกรรม อันจะส่งผลให้ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ในอุตสาหกรรมยกระดับขึ้นเป็นห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) ที่มีแรงขับเคลื่อนนวัตกรรมอย่างมีพลัง โครงการที่เป็นแผนยกระดับนวัตกรรม เช่น โครงการนวัตกรรมครัว

ไทยสู่ครัวโลก โครงการนวัตกรรมธุรกิจเกษตรอินทรีย์ โครงการอุตสาหกรรมการแพทย์ โครงการวัสดุชีวภาพ โครงการอุตสาหกรรมพลังงาน โครงการนวัตกรรมด้านธุรกิจชีวภาพ ที่ใช้ความหลากหลายทางชีวภาพ องค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาสร้างสรรค์ให้เกิดธุรกิจที่สามารถเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชีวภาพ การส่งเสริมนวัตกรรมธุรกิจชีวภาพ เช่น นวัตกรรมสมุนไพร นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชีวภาพและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ตัวอย่างโครงการที่ได้ส่งเสริมให้เกิดการลงทุน คือ โครงการผลิตภัณฑ์จากน้ำมันในเมล็ดปาล์ม โครงการผลิตภัณฑ์สมุนไพรลดไข้จากบอระเพ็ด โครงการผลิตภัณฑ์ป้องกันผมร่วงและคืนสีผมจากสารสกัดน้ำมันรำข้าว/สมุนไพรไทย โครงการเสริมบำรุงผิวขาวจากมะหาดด้วยเทคโนโลยีนาโนในโอโซน และโครงการชุดครีมบำรุงผิวสารสกัดจากข้าวกล้อง และกำหนดให้ ปี พ.ศ. 2559 เป็นปีส่งเสริมสตาร์ทอัพ ให้มีการรวมตัวและพัฒนาตนเองให้กลายเป็น สตาร์ทอัพที่มีศักยภาพในการขยายธุรกิจและสร้างตลาดใหม่

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาประเมินสาขาวิชาและกลุ่มสาขาต่าง ๆ ที่สถาบันอุดมศึกษาจัดการสอนแก่นักศึกษา พบว่า นักศึกษารวมที่อยู่ในระบบผลิตของสถาบันที่คาดว่าจะเรียนในสาขาวิชาที่มีความสอดคล้องรองรับกลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ มีจำนวน 55,815 คน คิดเป็นร้อยละ 2.69 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด (2,076,126 คน) ในจำนวนนี้ จำแนกเป็นนักศึกษากลุ่มสาขาต่าง ๆ 13 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษามากที่สุด คือ กลุ่มสาขากระบวนการผลิตอาหาร 14,885 คน และเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา 9 ระดับ พบว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 51,803 คน ดังตาราง 4.46

ตาราง 4.46 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุปริญญา	ป. ตรี	ป.บัณฑิต	ป.โท	ป.บัณฑิตชั้นสูง	ป.เอก	วุฒิก่อนอื่น
รวม	55815	10	400	106	51803	33	2332	0	1131	0
1 กระบวนการผลิตอาหาร (541)	14880	2	66	0	14061	33	498	0	220	0
2 ชีววิทยาและชีวเคมี (421)	9285	0	0	0	8113	0	607	0	565	0
3 การผลิตพืชและสัตว์ (621)	8206	0	157	106	7047	0	655	0	241	0
4 การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร (811)	5362	0	0	0	5322	0	40	0	0	0
5 เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง) (620)	5072	0	80	0	4770	0	211	0	11	0
6 พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (525)	3339	2	96	0	3191	0	36	0	14	0
7 เคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ (814)	2756	0	0	0	2725	0	31	0	0	0
8 พืชสวน (622)	2731	0	1	0	2729	0	1	0	0	0
9 อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง)	2234	6	0	0	2161	0	36	0	31	0

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุปริญญา	ป.ตรี	ป.บัณฑิต	ป.โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป.เอก	วุฒิก กลุ่ม อื่น
กว้าง (540)										
10 เคมีและกระบวนการ (524)	789	0	0	0	714	0	60	0	15	0
11 การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (726)	480	0	0	0	437	0	33	0	10	0
12 การประมง (624)	463	0	0	0	378	0	61	0	24	0
13 วนศาสตร์ (623)	218	0	0	0	155	0	63	0	0	0

เมื่อวิเคราะห์รายสาขาวิชา พบว่า นักศึกษารวม 55,815 คน เรียนอยู่ในสาขาวิชาต่าง ๆ 137 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 5,369 คน รายละเอียด ดังตาราง 4.47

ตาราง 4.47 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ จำแนกตามระดับการศึกษา

สาขาวิชา	รวม	ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก	ปวส.	อนุปริญญา	ป.บัณฑิต	ปวช.	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	วุฒิก กลุ่ม อื่น
รวม	55815	51803	2332	1131	400	106	33	10	0	0
1 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	5369	5236	84	49						
2 เทคโนโลยีชีวภาพ	4242	3492	412	338						
3 การจัดการการเกษตร	3342	3236	106							
4 การจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร	2723	2723								
5 ศึกษาศาสตร์ศึกษา – อาหารและโภชนาการ	2525	2494	31							
6 วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	2483	2431	36	14				2		
7 เทคโนโลยีการเกษตร	1913	1685	124	9	93	2				
8 เทคโนโลยีการอาหาร	1885	1735	67	17	66					
9 เทคโนโลยีอาหาร	1799	1680	72	47						
10 วิทยาศาสตร์สมุนไพร	1762	1761	1							
11 วิทยาการอาหารและโภชนาการ	1597	1597								
12 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	1292	1207	49	36						
13 เทคโนโลยีการประกอบอาหารและการบริการ	1211	1211								
14 วิศวกรรมเกษตร	1037	989	33	15						
15 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	924	770	38	116						
16 เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	911	833	49	29						
17 จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	877	877								
18 เทคโนโลยีภูมิทัศน์	759	758			1					
19 วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ	729	719	10							

สาขาวิชา	รวม	ป. ตรี	ป. โท	ป. เอก	ปวส.	อนุปริญญา	ป. บัณฑิต	ปวช.	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	วุฒิ อื่น
20 เทคโนโลยีการผลิตพืช	707	702	5							
21 พัฒนาลิขสิทธิ์อุตสาหกรรม เกษตร	666	524	119	23						
22 วิศวกรรมอาหาร	620	561	46	13						
23 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร	602	506			96					
24 วิศวกรรมชีวการแพทย์	600	531	54	15						
25 สัตวศาสตร์และ เทคโนโลยีการเกษตร	591	591								
26 วิศวกรรมแปรรูปอาหาร	512	510						2		
27 อุตสาหกรรมเกษตร	481	473			8					
28 พัฒนาการเกษตร	463	378	85							
29 วิทยาศาสตร์การอาหาร	446	257	129	60						
30 อาหารและโภชนาการ	368	368								
31 อุตสาหกรรมอาหารและการ บริการ	368	368								
32 เทคโนโลยีแปรรูปชีวภาพ	354	354								
33 วิศวกรรมเกษตรและอาหาร	348	309	19	20						
34 ชีววิทยาประยุกต์	347	321	26							
35 อุตสาหกรรมการบริการอาหาร	317	317								
36 วิศวกรรมกระบวนการอาหาร	313	298	15							
37 วิศวกรรมการเกษตร	306	290		16						
38 โภชนาการอาหารและการกำหนด อาหาร	305	305								
39 การพัฒนาลิขสิทธิ์อาหาร	304	304								
40 Food Management	286	286								
41 เทคโนโลยีการพัฒนาลิขสิทธิ์	280	280								
42 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทาง อาหาร	279	277	2							
43 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	275	211			64					
44 เทคโนโลยีการหมัก	266	266								
45 เทคโนโลยีการเกษตร – การผลิต สัตว์	258	258								
46 เครื่องจักรกลเกษตร	254	254								
47 เกษตรกลวิธาน	253	253								
48 เทคโนโลยีทางอาหาร	242	242								
49 เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร	239	146	49	44						
50 วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและ แปรรูป	235	235								
51 เทคโนโลยีชีวภาพทาง อุตสาหกรรมเกษตร	232	232								
52 วิศวกรรมอาหาร	232	212	8	12						
53 อุตสาหกรรมงานอาหาร	231	231								
54 เทคโนโลยีการเกษตร – การผลิต พืช	219	213	6							
55 เทคโนโลยีและการจัดการความ ปลอดภัยของอาหาร	217	173	44							
56 เทคโนโลยีการจัดการผลิตผล เกษตรและการบรรจุ	208	196	12							

สาขาวิชา	รวม	ป. ตรี	ป. โท	ป. เอก	ปวส.	อนุป.	ป. บัณฑิต	ปวช.	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	วุฒิ อื่น
57 การจัดการธุรกิจอาหาร	181	181								
58 การจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเกษตร	180	84	96							
59 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร	170	170								
60 อาหารและบริการ	167	167								
61 วิศวกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	166	166								
62 เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	166	166								
63 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล	165	165								
64 วิทยาการสมุนไพร	162	162								
65 โภชนาการและการประกอบ อาหาร	162	162								
66 Food Science and Technology	148	148								
67 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการอาหาร	143	143								
68 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางไม้	136	136								
69 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	135	135								
70 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหารสัตว์	135	135								
71 โภชนาการและการกำหนดอาหาร	132	132								
72 เทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมอาหาร	129	129								
73 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และการจัดการ	127	127								
74 Nutrition and Food Safety Management	116	116								
75 วิศวกรรมเคมีและชีวภาพ	112	112								
76 พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	111	111								
77 เทคโนโลยีการประมง	110	79	31							
78 เทคโนโลยีการจัดการการเกษตร	109	99	10							
79 ธุรกิจอาหารและโภชนาการ	109	109								
80 อาหารปลอดภัยและโภชนาการ	107	107								
81 เทคโนโลยีการเกษตร	93					93				
82 Restaurant Entrepreneur	88	88								
83 สมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	79	65	14							
84 วิศวกรรมชีวภาพ	77	71	6							
85 ความปลอดภัยของอาหารใน ผลิตภัณฑ์จากสัตว์	75	55	20							
86 เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	74		27	47						
87 ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี	73	73								
88 ข้างกลเกษตร	72				72					
89 ชีวเคมีและชีววิทยาโมเลกุล	63	2	35	26						
90 อุตสาหกรรมอาหาร	63	63								
91 เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	60	60								
92 พันธุวิศวกรรม	53		25	28						
93 วิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์	50		34	16						
94 การจัดการพืชสวนประดับ	48	48								
95 เทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์ การเกษตร	47	47								

สาขาวิชา	รวม	ป. ตรี	ป. โท	ป. เอก	ปวส.	อนุป.	ป. บัณฑิต	ปวช.	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	วุฒิ อื่น
96 เทคโนโลยีการเพาะขยายพันธุ์ สัตว์	46	46								
97 การจัดการประมงและธุรกิจสัตว์ น้ำ	46	46								
98 วิจัยและพัฒนาการเกษตร	45		16	29						
99 เทคโนโลยีพืชผักแบบบูรณาการ	45	45								
100 เทคโนโลยีวนวัฒน	44		44							
101 การปรับปรุงพันธุ์พืช	42		26	16						
102 เทคโนโลยีการจัดและบริการ อาหาร	40		40							
103 Culinary Technology and Service	34	34								
104 เทคโนโลยีของน้ำตาล	33						33			
105 อาหารและโภชนาการเพื่อการ พัฒนา	29		19	10						
106 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ประมง	28		18	10						
107 อุตสาหกรรมประมง	27	27								
108 วิทยาการอาหารและบริการ	27	27								
109 ความหลากหลายทางชีวภาพ	26		12	14						
110 การจัดการเกษตรอินทรีย์	25		25							
111 เทคโนโลยีการประมงและ ทรัพยากรทางน้ำ	21		7	14						
112 เทคโนโลยีน้ำมันปาล์มและโอเล โอเคมี	20	20								
113 ความหลากหลายทางชีวภาพ และชีววิทยาชาติพันธุ์	19			19						
114 เทคโนโลยีวนผลิตภัณฑ์	19	19								
115 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมไม้และ กระดาษ	19		19							
116 เทคโนโลยีระบบเกษตร	18		18							
117 อาหารเพื่อสุขภาพและ โภชนาการ	18		10	8						
118 เทคโนโลยีชีวการแพทย์	17	17								
119 เทคโนโลยีการอาหารและ โภชนาการ	17	17								
120 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	14		5	9						
121 โภชนศาสตร์ศึกษา	14		14							
122 วิทยาศาสตร์ชีวผลิตภัณฑ์	12		4	8						
123 เกษตรอินทรีย์	11					11				
124 การจัดการอุตสาหกรรมชีวภาพ	9	9								
125 การอาหารและธุรกิจบริการ	9	9								
126 ธุรกิจตลาดและที่พัก	8	8								
127 เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์	7		7							
128 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและ แปรรูป	5		3	2						
129 การปรับปรุงพันธุ์และการผลิต สัตว์	5		5							

สาขาวิชา	รวม	ป. ตรี	ป. โท	ป. เอก	ปวส.	อนุป.	ป. บัณฑิต	ปวช.	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	วุฒิ อื่น
130 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	5		5							
131 เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	3		3							
132 เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร	3		1	2						
133 Agro-Industry Management	2							2		
134 Agro-Industry Technology	2							2		
135 Agro-Industry Technology Management	2							2		
136 ความปลอดภัยของอาหาร	1		1							
137 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	1		1							

4.2.2.2 กลุ่มที่ 2 กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med)

ในการประเมินว่านักศึกษาสาขาวิชาใด กลุ่มสาขาใด สอดคล้องกับกลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ ผู้ศึกษาวิจัยเห็นสมควรนำเสนอข้อมูลรายงานที่กล่าวถึงเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่เป็นเครื่องยนต์ขับเคลื่อนการเติบโตเศรษฐกิจยุคใหม่ (New Engins of Growth) มาประกอบผลการประเมินครั้งนี้ด้วย

กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ จัดเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขัน และมีผู้สนใจลงทุน ตัวอย่างการเพิ่มการประกอบการในด้านนี้ อาทิ

1) เทคโนโลยีการแพทย์ (Medtech)

Chanagun, (2017) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีทางการแพทย์ว่า เป็นวิทยาการที่เกี่ยวกับศิลปะในการนำเอาวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์ในด้านการแพทย์ เช่น การตรวจ การรักษาพยาบาล และการป้องกันโรค ด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้แก่

1.1) การพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยอาศัยความรู้ด้านวิศวกรรมเป็นหลักในการผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อ

-เพื่อการตรวจและวินิจฉัย เช่น เครื่องเอกซเรย์ เครื่องถ่ายภาพโดยเรดิโอกราฟฟี เครื่องอัลตราซาวด์ เครื่องตรวจการทำงานของหัวใจ เครื่องตรวจการรับฟังเสียง ฯลฯ

-เพื่อการรักษาพยาบาล เช่น มีดผ่าตัดเลเซอร์ เครื่องกรอคราบหินปูนที่ฟันโดยคลื่นเสียงความถี่สูง เครื่องนวดคลายความเมื่อยล้าโดยคลื่นเสียงความถี่สูง เครื่องฉายรังสี เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนในระหว่างการผ่าตัด เครื่องกระตุ้นการทำงานของหัวใจ แวนตา/คอนแทกเลนส์ การสร้างอวัยวะเทียม

-เพื่อการป้องกันโรค เช่น เตาอบและตู้อบฆ่าเชื้อ การใช้รังสี เครื่องฉายรังสี อุปกรณ์สำหรับการสวมครอบหรือสอดใส่เข้าไปในรูหู

1.2) การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการผลิตยา สารต่าง ๆ หรือวิธีการที่ใช้ในทาง การแพทย์ ในการพัฒนาบางครั้งต้องอาศัยเทคโนโลยี เทคนิค และวิธีการต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคนิคทางด้านวิศวกรรม ได้แก่

- การพัฒนาวิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อซึ่งเก็บตัวอย่างมาจากผู้ป่วย
- การสร้างเด็กหลอดแก้ว
- การหาสาเหตุและการรักษาโรคที่เกิดจากความบกพร่องทางพันธุกรรม
- อุตสาหกรรมการผลิตยา
- การผลิตเซรัม
- การผลิตวัคซีนป้องกันโรค

2) เทคโนโลยีชีวภาพด้านการแพทย์และสุขภาพ

เทคโนโลยีชีวภาพ นำมาใช้ทางด้านการแพทย์และสุขภาพได้หลายด้าน

2.1) ด้านยารักษาโรค เช่น การนำความรู้มาประยุกต์กันระหว่าง เทคโนโลยีชีวภาพกับสมุนไพร/ไทย จนได้ยารักษาโรคตัวใหม่

2.2) ด้านการป้องกันโรค เช่น การตรวจดีเอ็นเอเพื่อวิเคราะห์โรคทาง พันธุกรรมพ่อแม่เพื่อดูว่าบุตรที่เกิดมาจะมีโอกาสเกิดโรคทางพันธุกรรมใด ๆ หรือไม่ หรือการทำวัคซีน ป้องกันโรค ฯลฯ

2.3) ด้านการวินิจฉัยหาสาเหตุโรค เช่น การผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดี เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคต่างๆ

2.4) ด้านการรักษาโรค เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพกับการ รักษาโรคเบาหวาน รวมถึงการประยุกต์รวมความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพกับทางด้านการแพทย์มาใช้งาน ทางด้านกฎหมายทางนิติวิทยาศาสตร์ รวมถึงการพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล การพิสูจน์เครือญาติด้วย ดีเอ็นเอ

3) เทคโนโลยีสุขภาพ (Healthtech)

เทคโนโลยีสุขภาพ เป็นการใช้ความรู้และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ในการดูแล การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันรักษาโรคภัยไข้เจ็บและการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย เพื่อให้บุคคลหรือชุมชนมีสุขภาพที่ดีและมีความปลอดภัยในชีวิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดิมา (2556) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสุขภาพและการจัด แบ่งกลุ่มเทคโนโลยีสุขภาพ สรุปในสาระสำคัญ ๆ ดังนี้

3.1) เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ เป็นเทคโนโลยีที่นำมาใช้เป็น เครื่องอุปโภคและบริโภคในชีวิตประจำวัน แบ่งออกได้ 5 ประเภท ดังนี้

- เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
- เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหาร
- เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยา
- เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นเครื่องมือแพทย์

- เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือสุขภาพ

3.2) เทคโนโลยีเกี่ยวกับบริการสุขภาพ เป็นเทคโนโลยีเพื่อการให้บริการสุขภาพ แบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้

- เทคโนโลยีเกี่ยวกับการตรวจและรักษาโรค
- เทคโนโลยีเกี่ยวกับการป้องกันโรค
- เทคโนโลยีเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ

3.3) เทคโนโลยีเกี่ยวกับข่าวสารสุขภาพ แบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้

- เทคโนโลยีการพิมพ์เกี่ยวกับข่าวสารสุขภาพ
- เทคโนโลยีคมนาคมเกี่ยวกับข่าวสารสุขภาพ
- เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับข่าวสารสุขภาพ

ที่กล่าวมา เป็นเพียงตัวอย่างที่เผยแพร่ในสื่อทั่วไป ซึ่งการอุดมศึกษาจะต้องประเมินว่า เป็นเทคโนโลยี นวัตกรรมทันสมัยเพียงพอที่จะผลิตกำลังคน ที่มีเป้าหมายรองรับการสร้างรถยนต์ใหม่เพื่อไปขับเคลื่อนเศรษฐกิจตามโมเดลประเทศไทย 4.0 หรือไม่ เพียงใด ต่อไป

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาประเมินนักศึกษาสาขาวิชาและกลุ่มสาขาต่าง ๆ พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีนักศึกษารวมที่อยู่ในระบบผลิตของสถาบันที่คาดว่าจะเรียนในสาขาวิชาที่มีความสอดคล้องรองรับกลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ มีจำนวน 15,466 คน คิดเป็นร้อยละ 0.74 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด (2,076,126 คน) ในจำนวนนี้ จำแนกเป็นนักศึกษากลุ่มสาขาต่าง ๆ ได้ 10 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษามากที่สุด คือ กลุ่มสาขาการตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา 5,951 คน และเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา 9 ระดับ พบว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 13,556 คน ดังตาราง 4.48

ตาราง 4.48 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุช	ป. ตรี	ป.บัณฑิต	ป.โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป.เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
รวม	15466	2	0	0	13556	34	1196	271	405	2
1 การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยี การรักษา (725)	5951	0	0	0	5659	0	132	154	6	0
2 การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสุขภาพ (726)	5795	0	0	0	5554	0	226	0	2	0
3 ฟิสิกส์ (441)	545	0	0	0	542	0	1	0	272	0
4 เกษตรกรรม : ว่าด้วยการปฐยาและ การจ่ายยา /เภสัชศาสตร์ (727)	951	0	0	0	743	0	104	0	102	2
5 แพทย์ศาสตร์ อายุรกรรม บำบัดโรค ด้วยยา วิทยาศาสตร์การแพทย์ (721)	752	0	0	0	182	0	422	3	145	0
6 เคมีและกระบวนการ (524)	600	0	0	0	531	0	54	0	15	0

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนา	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
7 สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) (720)	451	2	0	0	319	1	83	0	46	0
8 ทันตแพทยศึกษา (724)	333	0	0	0	22	33	128	114	36	0
9 วิศวกรรมและธุรกิจการค้าวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง) (520)	70	0	0	0	0	0	32	0	38	0
10 เคมี (442)	18	0	0	0	4	0	14	0	0	0

เมื่อวิเคราะห์รายสาขาวิชา พบว่า นักศึกษารวม 15,466 คน เรียนอยู่ในสาขาวิชาต่าง ๆ 61 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชา เทคนิคการแพทย์ 4,331 คน รายละเอียด ดังตาราง 4.49

ตาราง 4.49 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ จำแนกตามระดับการศึกษา

สาขาวิชา	รวม	ป. ตรี	ป. โท	ป. เอก	ปวส.	อนา	ป. บัณฑิต	ปวช.	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	วุฒิ กลุ่มอื่น
รวม	15466	2	0	0	13556	34	1196	271	405	2
1 เทคนิคการแพทย์	4331				4205		120		6	
2 การแพทย์แผนไทย	2738				2688		47		3	
3 การแพทย์แผนไทยประยุกต์	1444				1305		127		12	
4 การแพทย์แผนจีน	1172				1172					
5 รังสีเทคนิค	791				791					
6 วิศวกรรมชีวการแพทย์	600				531		54		15	
7 ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์ การแพทย์	542				542					
8 เภสัชอุตสาหกรรม	418				409		9			
9 การแพทย์แผนตะวันออก	288				236		52			
10 วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม	281				235		23		23	
11 บัณฑิตการสุขภาพและความงาม	210				210					
12 เทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก	197				193		4			
13 ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล	179				179					
14 เทคโนโลยีการศึกษา แพทยศาสตร์	175				175					
15 อุปกรณ์ชีวการแพทย์	170				170					
16 วิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟู สุขภาพ	162						160		2	
17 รังสีวิทยา	154							154		
18 แพทย์แผนไทย	153				153					
19 กายอุปกรณ์	125				125					
20 ทันตกรรมประดิษฐ์	123					18	41	59	5	
21 ชีวเคมีทางการแพทย์	122						61		61	
22 เทคโนโลยีการจัดการสุขภาพ	109				109					
23 เภสัชการ - เภสัชอุตสาหกรรม	93				93					
24 จุลชีววิทยาทางการแพทย์	84						46		38	

สาขาวิชา	รวม	ป. ตรี	ป. โท	ป. เอก	ปวส.	อนุปริญญา	ป.บัณฑิต	ปวช.	ป.บัณฑิตชั้นสูง	วุฒิ กลุ่มอื่น
25 เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ	76						69		7	
26 การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ	66	1					19		46	
27 ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล	64					10	35	19		
28 พันธุวิศวกรรมศาสตร์	41				22		1		18	
29 ชีวสถิติ	40						40			
30 วิศวกรรมทางการแพทย์	39						10		29	
31 ฟิสิกส์การแพทย์	39						39			
32 ชีวเคมีคลินิกและอนุทางการแพทย์	37						18		19	
33 ชีวภาพการแพทย์	34				3		13		18	
34 วิศวกรรมชีวเวช	31						22		9	
35 เทคโนโลยีเภสัชกรรม	30						7		23	
36 ทันตกรรมหัตถการ	27					5	6	16		
37 ทันตกรรมจัดฟัน	26						8	18		
38 ทันตกรรมบูรณะเพื่อความสวยงามและทันตกรรมรากเทียม	26						26			
39 สารสนเทศทางสุขภาพ	24						24			
40 เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	24						10		14	
41 วิทยาการเภสัชภัณฑ์	24				6		18			
42 วิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์	22								22	
43 วัสดุประยุกต์และไฮโซโทป	18				4		14			
44 วิทยาการทางเภสัชศาสตร์	17						8		9	
45 ชีววิทยาช่องปาก	17						4		13	
46 วิทย. ระดับโมเลกุลทางจุลชีววิทยาทางการแพทย์และวิทยาภูมิคุ้มกัน	16						16			
47 ชีวเวชเคมี	14						10		4	
48 อาหารเคมีและโภชนศาสตร์ทางการแพทย์	12						12			
49 วิทยาศาสตร์รังสีการแพทย์	8						8			
50 เภสัชศาสตร์ชีวภาพ	7								7	
51 สารสนเทศศาสตร์ทางสุขภาพ	5						5			
52 เทคโนโลยีเลเซอร์	3						1		2	
53 นิติเวชศาสตร์	3							3		
54 วิทยาการสุขภาพช่องปากประยุกต์	3						3			
55 เภสัชภัณฑ์	2									2
56 เภสัชเคมี	2						2			
57 รังสีวิทยาช่องปากและใบหน้า	2						2			
58 การวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์	2						2			
59 วิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก	2							2		
60 การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ	1	1								
61 สุขภาพระหว่างประเทศ	1					1				

4.4.2.3 กลุ่มที่ 3 : กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics)

ในการประเมินว่านักศึกษาศาखाวิชาใด กลุ่มสาขาใด สอดคล้องกับกลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม ผู้ศึกษาวิจัยเห็นสมควรนำเสนอข้อมูลรายงานที่กล่าวถึงเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่เป็นเครื่องยนต์ขับเคลื่อนการเติบโตเศรษฐกิจยุคใหม่ (New Engines of Growth) มาประกอบผลการประเมินครั้งนี้ ดังนี้

ผู้จัดการออนไลน์ (2559) ได้รายงานการขานรับยุทธศาสตร์ชาติของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ในการผลักดันประเทศไทยเข้าสู่โมเดลประเทศไทย 4.0 โดยได้เร่งส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความสำคัญและเป็นหัวใจการขับเคลื่อนและทำหน้าที่ต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้อย่างหลากหลาย และจะทวีความสำคัญในบทบาทและมูลค่าที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต การขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จะมุ่งเน้นการพัฒนา 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง หมายถึง การนำชิ้นส่วนหรือกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อไปต่อยอดในอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับการผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ทั้งอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ อาทิ ชิ้นส่วนยานยนต์ อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ไมโครชิพเพื่อการควบคุมชุดคำสั่ง เป็นต้น และกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมการผลิต หมายถึง การนำชิ้นส่วนหรือกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เกิดระบบการควบคุมอัจฉริยะในขั้นตอนการผลิตของอุตสาหกรรมโดยตรง ซึ่งจะช่วยให้ทำหน้าที่ต่างๆให้เกิดประสิทธิภาพได้อย่างหลากหลาย รวมทั้งก่อประโยชน์จากโอกาสในการเพิ่มความคุ้มค่าต่อการลงทุนรวมไปถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อาทิ หุ่นยนต์ในระบบการผลิตอัตโนมัติ แขนกลประกอบเครื่องจักร เป็นต้น

TECHON MAXGAZIN ONLINE (2015) ได้รายงานข่าวเทคโนโลยีที่น่าสนใจในทุก ๆ เรื่อง รวมทั้งรายงานสินค้าและสนนราคาซื้อขาย มีทั้งเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ รวมทั้งเครื่องกลที่ใช้อิเล็กทรอนิกส์ควบคุม ตัวอย่างสินค้าที่น่าสนใจ อาทิ (1) อุปกรณ์ควบคุมบ้านอัจฉริยะด้วยสมาร์ตโฟน การเปิด-ปิดระบบไฟฟ้า ควบคุมวงจรปิด ตรวจสอบการเข้าออก รวมถึงการควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ ภายในบ้าน (2) กลอนประตูอัจฉริยะไม่ต้องใช้กุญแจ (3) IP Camera สำหรับใช้สอดส่องดูการเคลื่อนไหวในบ้าน 24 ชั่วโมง ทุกที่ทุกเวลาผ่าน IP Address ของกล้อง (4) การควบคุมอุณหภูมิในบ้านแบบอัจฉริยะ ควบคุมปิด-เปิดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และฮีตเตอร์ (5) หลอดไฟเปลี่ยนสีได้เองตามใจชอบ สามารถปรับแต่งสีเปลี่ยนบรรยากาศในห้อง ได้ตามอารมณ์ที่ต้องการ (6) สวิตช์ไร้สายควบคุมได้ทั้งบ้าน ควบคุมการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านได้อย่างน่าสนใจ (7) ปลั๊กไฟอัจฉริยะ (8) อุปกรณ์ชงกาแฟด้วยมือถือ อร่อยเป๊ะได้ทุกวัน สามารถเลือกรูปแบบกาแฟ เอสเปรสโซ คาปูชิโน มอคค่า ลาเต้ ตามต้องการ (9) เครื่องให้อาหารสัตว์อัตโนมัติ สั่งงานผ่านสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ตได้ (10) หุ่นยนต์ดูดฝุ่นอัจฉริยะ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นแล้ว เป็นเพียงตัวกระตุ้นแรงบันดาลใจในการพัฒนาอุปกรณ์อัจฉริยะอื่น ๆ สำหรับประเทศในอนาคต ที่ย่อมเกิดจากการมีบุคลากรของประเทศที่มีความสามารถในเรื่องเหล่านี้

ตัวอย่างสินค้านวัตกรรมเหล่านี้ มีแพร่หลายอยู่แล้วในปัจจุบัน ซึ่งจะสามารถตอบโจทย์สินค้าที่มีเทคโนโลยีสูงเพื่อรองรับอุตสาหกรรมการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 หรือไม่เพียงใด การวิจัยและพัฒนาภายใต้บทบาทภารกิจสถาบันอุดมศึกษา และการจัดการศึกษาอุดมศึกษาควรจะเป็นเช่นไร เป็นประเด็นและคำถามที่ท้าทายการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาประเมิน พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีนักศึกษารวมที่อยู่ในระบบผลิตของสถาบันที่คาดว่าจะเรียนในสาขาวิชาที่มีความสอดคล้องรองรับกลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม มีจำนวน 17,422 คน คิดเป็นร้อยละ 0.84 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด (2,076,126 คน) ในจำนวนนี้ จำแนกเป็นนักศึกษากลุ่มสาขาต่าง ๆ ได้ 4 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษามากที่สุด คือ กลุ่มสาขาอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ 7,803 คน และเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา 9 ระดับ พบว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 16,871 คน ดังตาราง 4.50

ตาราง 4.50 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป. เอก	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	วุฒิ กลุ่มอื่น
รวม	17422	223	34	0	16871	0	249	0	45	0
1 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่อง อัตโนมัติ (523)	7803	25	34	0	7642	0	102	0	0	0
2 เครื่องกลและงานโลหะ (521)	5817	2	0	0	5723	0	80	0	12	0
3 พาหนะยานยนต์ เรือ และ อากาศยาน (525)	2009	0	0	0	1993	0	16	0	0	0
4 ไฟฟ้าและพลังงาน (522)	1793	196	0	0	1513	0	51	0	33	0

เมื่อวิเคราะห์รายสาขาวิชา พบว่า นักศึกษารวม 17,422 คน เรียนอยู่ในสาขาวิชาต่าง ๆ 77 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษามากที่สุด คือ สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล 1,776 คน รายละเอียด ดังตาราง 4.51

ตาราง 4.51 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม จำแนกตามระดับการศึกษา

สาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุ ฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
รวม	17422	223	34	0	16871	0	249	0	45	0
1 เทคโนโลยีเครื่องกล	1776				1776					

สาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุ ๑	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
2 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	1296				1296					
3 วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	1138	2			1136					
4 เทคโนโลยีวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์	862				862					
5 วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	626				542		51		33	
6 Automotive Technology	578				578					
7 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ ระบบคอมพิวเตอร์	499				490		9			
8 วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	488				488					
9 เทคโนโลยีวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	447				447					
10 วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	411				411					
11 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนง เทคโนโลยีเครื่องกล	379				379					
12 วิศวกรรมการบินและอวกาศ	372				356		16			
13 เทคโนโลยีวิศวกรรมแม่พิมพ์และ เครื่องมือ	356				356					
14 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	331	196			135					
15 วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสารและ อิเล็กทรอนิกส์	316				316					
16 เทคโนโลยีไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	311				311					
17 วิศวกรรมระบบควบคุมและ เครื่องมือวัด	276				276					
18 วิศวกรรมอัตโนมัติ	273				234		39			
19 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม – โทรคมนาคม	271				271					
20 เทคโนโลยีเครื่องต้นกำลัง	265				265					
21 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม	255				255					
22 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม	250				250					
23 เทคโนโลยีวิศวกรรมการ ออกแบบและผลิตเครื่องจักรกล	247				247					
24 วิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบ อัตโนมัติ	236				236					
25 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	227				227					
26 เทคโนโลยีวิศวกรรมเมคคาทรอ นิกส์	225				225					
27 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์	217				217					
28 วิศวกรรมมัลติมีเดียและระบบ อินเทอร์เน็ต	216				216					
29 เทคโนโลยีวิศวกรรมการทำความ เย็นและการปรับอากาศ	209				209					
30 เทคโนโลยีวิศวกรรม คอมพิวเตอร์	208				208					
31 เครื่องจักรกลและเมคคาทรอ	206				206					

สาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุ ๑	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
นิเทศศาสตร์										
32 เทคโนโลยีที่อุตสาหกรรม	204				204					
33 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์	185				185					
34 วิศวกรรมไฟฟ้า – อิเล็กทรอนิกส์	184	2			182					
35 วิศวกรรมการบิน	184				184					
36 วิศวกรรมระบบควบคุม	169				169					
37 วิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้	167				167					
38 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรม	166				166					
39 วิศวกรรมระบบการผลิต	163				163					
40 เทคโนโลยีวิศวกรรมยานยนต์	157				157					
41 เทคโนโลยียานยนต์	151				151					
42 เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล และยานยนต์	150				150					
43 อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	143				143					
44 อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	139				139					
45 เทคโนโลยีการผลิตเครื่องมือและ แม่พิมพ์	135				135					
46 วิศวกรรมอากาศยาน	108				108					
47 Electronic Engineering	93				93					
48 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ อิเล็กทรอนิกส์	92				92					
49 เทคโนโลยีวิศวกรรมการวัดคุม และอัตโนมัติ	87				87					
50 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์เชิงกล	85				85					
51 อิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร	84				84					
52 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และการ สื่อสาร	80				80					
53 เทคโนโลยีแมคคาทรอนิกส์	77				77					
54 เทคโนโลยีวิศวกรรมซ่อมบำรุง อากาศยาน	70				70					
55 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน และเกม	68				62		6			
56 Electrical and Electronics Technology	68				68					
57 Electronics Engineering	66				66					
58 แมคคาทรอนิกส์	57						57			
59 Computer Engineering	53				53					
60 ช่างอิเล็กทรอนิกส์	41	23	18							
61 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ สารสนเทศ	31				31					
62 วิทยาการหุ่นยนต์และระบบ อัตโนมัติ	29						29			
63 เทคโนโลยีวิศวกรรมการ ออกแบบแม่พิมพ์	24				24					
64 วิศวกรรมการจัดการธุรกิจ	23				23					

สาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุ ๑	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
เกี่ยวกับระบบราง										
65 วิศวกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์	19						19			
66 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	17				17					
67 ช่างอิเล็กทรอนิกส์	16		16							
68 เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล	15						15			
69 วิศวกรรมเครื่องกลการจำลอง และการออกแบบ	12								12	
70 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนง เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	9				9					
71 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนง 72 วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรม	9				9					
73 วิศวกรรมเครื่องกลและพลังงาน	8						8			
74 วิศวกรรมการผลิตยานยนต์	8				8					
75 วิศวกรรมโทรคมนาคมและ อิเล็กทรอนิกส์	5				5					
76 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม – อิเล็กทรอนิกส์	2				2					
77 Aviation Maintenance Engineering	2				2					

4.4.2.4 กลุ่มที่ 4 : กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, IOT, Artificial intelligence & Embedded Technology)

ในการประเมินว่านักศึกษาสาขาวิชาใด กลุ่มสาขาใด สอดคล้องกับกลุ่มดิจิทัล
เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว
ผู้ศึกษาวิจัยเห็นสมควรนำเสนอข้อมูลรายงานที่กล่าวถึงเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่เป็นเครื่องยนต์
ขับเคลื่อนการเติบโตเศรษฐกิจยุคใหม่ (New Engines of Growth) มาประกอบผลการประเมินครั้งนี้ด้วย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2559) ได้กล่าวถึงระบบดิจิทัลว่า
เป็นการรวมอุปกรณ์ที่ออกแบบสำหรับการทำงานกับข้อมูลเชิงตรรกะ (Logic) หรือปริมาณทางกายภาพ
ที่มีรูปแบบเป็นดิจิทัล อุปกรณ์เหล่านี้มักเป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนอุปกรณ์ทางกล อุปกรณ์ทาง
แม่เหล็ก หรืออุปกรณ์ลม ก็สามารถเป็นอุปกรณ์ดิจิทัลได้เช่นกัน ระบบดิจิทัลที่รู้จักกันแพร่หลาย
ได้แก่ ดิจิตอลคอมพิวเตอร์ เครื่องคิดเลข ระบบโทรศัพท์ โทรทัศน์ เป็นต้น

พันเอกเศรษฐพงศ์ (2560) ได้กล่าวถึงรายได้เชิงดิจิทัลไว้ว่า จะเติบโตอย่าง
มากในอีก 4 ปีข้างหน้า แนวโน้มองค์กร ภาคธุรกิจจะทำการแต่งตั้งผู้บริหารใหม่เฉพาะด้านดิจิทัล
การเพิ่มรายได้เชิงดิจิทัลจะเข้ามาเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจ ฝ่ายไอทีจะเข้ามามีบทบาทการสร้างรายได้
ให้กับองค์กร จะเกิดตำแหน่งงานมากขึ้น ผู้เชี่ยวชาญด้านไอที จะต้องการเข้าถึงซอฟต์แวร์และอุปกรณ์
ใหม่ ๆ และต้องการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ เพื่อจัดการกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น หุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์
IOT และ BIG Data จะกลายเป็นปัจจัยหลักของกลยุทธ์ทางธุรกิจ ที่ทำให้องค์กรเห็นความบกพร่อง

โอกาสใหม่ ๆ และกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร การเชื่อมต่อจะเป็นตัวเร่งการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล การเติบโตของ IoT จะเข้ามาผลักดันวิสัยทัศน์ การใช้ข้อมูล และวิวัฒนาการของงาน กระบวนการในองค์กร เนื่องจากอุปกรณ์จำนวนมากสามารถเชื่อมต่อถึงกัน เชื่อมต่อผู้คนมากขึ้น วิวัฒนาการสู่ดิจิทัลมีผลต่อแวดวงสื่อสารมวลชนและสื่ออย่างมีนัยสำคัญ

วิกิพีเดียสารานุกรมเสรี (2559) ได้กล่าวถึง ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ เอไอ (AI) หมายถึง ความฉลาดเทียมที่สร้างขึ้นให้กับสิ่งที่ไม่มีชีวิต ปัญญาประดิษฐ์แบ่งออกเป็นหลายประเภท ดังนี้

- ปัญญาประดิษฐ์ที่มีระบบคิดเหมือนมนุษย์ เช่น การทำให้คอมพิวเตอร์คิดได้ เครื่องจักรที่มีสติปัญญาอย่างครบถ้วนและแท้จริง รวมทั้งการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิดมนุษย์ เช่น การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การเรียนรู้

- ปัญญาประดิษฐ์ที่มีระบบที่กระทำเหมือนมนุษย์ เช่น การสร้างเครื่องจักรที่ทำงานในสิ่งซึ่งถ้ามนุษย์เป็นผู้กระทำจะใช้สมองกระทำ อาทิ การสื่อสารด้วยภาษามนุษย์ที่ให้คอมพิวเตอร์แปลงข้อความเป็นคำพูด เป็นข้อความ การมีประสาทสัมผัสคล้ายมนุษย์ ตัวอย่างการรับภาพและนำไปประมวลผล และการเคลื่อนไหวคล้ายมนุษย์ ตัวอย่างหุ่นยนต์ช่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น

- ปัญญาประดิษฐ์ที่มีระบบคิดอย่างมีเหตุผล หรือคิดถูกต้อง ใช้หลักตรรกศาสตร์ในการคิดหาคำตอบอย่างมีเหตุผล ตัวอย่างเช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญ ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในด้านสติปัญญาในการใช้โมเดลการคำนวณ เกี่ยวกับความสามารถในการคำนวณที่รับรู้ใช้เหตุผลและกระทำ ระบบผู้เชี่ยวชาญ เป็นการศึกษาเรื่องสร้างระบบความรู้ของปัญหาเฉพาะอย่าง อาทิ ระบบผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์หรือวิทยาศาสตร์ จุดประสงค์ของระบบนี้คือ ทำให้เสมือนมีมนุษย์ผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำปรึกษา และคำตอบเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ งานวิจัยด้านนี้มีจุดประสงค์หลักว่าเราไม่ต้องพึ่งมนุษย์ในการแก้ปัญหา เป็นต้น

- ปัญญาประดิษฐ์ที่มีระบบกระทำอย่างมีเหตุผล เป็นการออกแบบระบบอัตโนมัติที่มีปัญญา หรือระบบอัตโนมัติที่มีพฤติกรรมที่แสดงปัญญาตามสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ตัวอย่างเช่นระบบอัตโนมัติในระบบขับรถอัตโนมัติ ที่มีเป้าหมายว่าต้องไปถึงเป้าหมายในระยะทางที่สั้นที่สุดที่เป็นไปได้ จึงเรียกว่าระบบอัตโนมัติที่กระทำอย่างมีเหตุผล และตัวอย่างระบบอัตโนมัติในเกมหมากรุกที่มีเป้าหมายว่าต้องเอาชนะคู่ต่อสู้ และเดินหมากให้คู่ต่อสู้แพ้ให้ได้ เป็นต้น

วิกิพีเดียสารานุกรมเสรี (2559) กล่าวถึง ระบบฝังตัว หรือ สมอกลฝังตัว (embedded system) ว่า เป็นระบบประมวลผล ที่ใช้ชิป หรือไมโครโพรเซสเซอร์ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ เป็นระบบคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ฝังไว้ในอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และเครื่องเล่นอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความฉลาด ความสามารถให้กับอุปกรณ์เหล่านั้นผ่านซอฟต์แวร์ ซึ่งต่างจากระบบประมวลผลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปทำ ระบบฝังตัวถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในยานพาหนะ เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านและสำนักงาน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ เทคโนโลยีเครือข่ายเน็ตเวิร์ก เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร เทคโนโลยีเครื่องกลและ

ของเล่นต่าง ๆ ดังนั้นระบบสมองกลฝังตัวอาจทำงานได้ตั้งแต่ควบคุมหลอดไฟไปจนถึงการใช้ในยานอวกาศ

พันเอกเศรษฐพงศ์ (2560) กล่าวถึง เทคโนโลยีการเรียนรู้ด้วยตนเองของเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมสั่งการ (Machine Learning) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ที่เมื่อนำมาเชื่อมเข้ากับอุปกรณ์ต่าง ๆ จะทำให้สามารถออกแบบสร้างสรรค์นวัตกรรมแปลกใหม่ได้มากมาย เรียกการเชื่อมโยงดังกล่าวว่า เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ (Internet of Things; IoT) ตัวอย่างการนำเทคโนโลยี IoT ไปใช้ประโยชน์ อาทิ

IoT กับ อุตสาหกรรมค้าปลีก จะเปลี่ยนรูปแบบการช้อปปิ้งที่ผู้ประกอบการสามารถสร้างรูปแบบการจัดการและการให้บริการใหม่ โดยทำให้ลูกค้า พนักงาน มีความสะดวกในการเข้าถึงสินค้า รวมทั้งง่ายในการจัดการและหาข้อมูลคุณสมบัติและสถานะของสินค้า

IoT กับ อุปกรณ์สวมใส่ (Wearables) ที่ช่วยยกระดับการบริการเฉพาะคน โดยอุปกรณ์สวมใส่และอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile) สามารถส่งข้อมูลเฉพาะคนของลูกค้าไปยังผู้ให้บริการทันทีที่ลูกค้าเดินเข้าไปในสถานที่บริการ รวมทั้งทราบข้อมูลที่ลูกค้าป้อนข้อมูลขอรับบริการผ่าน Application ไว้วงหน้าแล้ว

IoT กับ Big Data Analysis จะส่งผลให้ธุรกิจ Big Data เติบโตอย่างรวดเร็ว เปิดโอกาสให้บริษัทเริ่มใหม่ (Start up) นำมาใช้ในการบริหารองค์กร

IoT กับ โทรคมนาคม จะมีบทบาทสูง เช่น กล้องจะมีการส่งข้อมูลวิดีโอ (VDO Realtime) ได้ขนาดมหาศาล อุปกรณ์รถบันทึกการเดินทางด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ส่งไปที่ระบบคลาวด์ที่ส่งผลข้อมูลการจราจรมหาศาล

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาประเมิน พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีนักศึกษารวมที่อยู่ในระบบผลิตของสถาบันที่คาดว่าจะเรียนในสาขาวิชาที่มีความสอดคล้องรองรับกลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว มีจำนวน 154,275 คน คิดเป็นร้อยละ 7.43 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด (2,076,126 คน) ในจำนวนนี้ จำแนกเป็น นักศึกษากลุ่มสาขาต่าง ๆ ได้ 11 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษามากที่สุด คือ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ 61,419 คน และเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา 9 ระดับ พบว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 143,074 คน ดังตาราง 4.52

ตาราง 4.52 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิกลุ่ม อื่น
รวม	154275	198	1199	1751	143074	0	6971	0	1278	0
1 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (481)	61419	120	136	11	57018	0	3736	0	398	0
2 ธุรกิจการค้าและการบริหาร จัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) (340)	37333	68	988	58	36193	0	26	0	0	0
3 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่อง อัตโนมัติ (523)	16819	0	75	0	15936	0	646	0	162	0
4 การใช้คอมพิวเตอร์ (482)	13783	10	0	1682	11225	0	713	0	153	0
5 การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้าน อาชีวศึกษา (146)	10145	0	0	0	9963	0	100	0	82	0
6 เทคนิคภาพและเสียง และการ ผลิตสื่อ (213)	7131	0	0	0	6958	0	173	0	0	0
7 การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (140)	6002	0	0	0	4257	0	1286	0	459	0
8 คณิตศาสตร์ (461)	1026	0	0	0	997	0	5	0	24	0
9 การบัญชีและการภาษี (344)	494	0	0	0	494	0	0	0	0	0
10 นิติศาสตร์ (380)	90	0	0	0	0	0	90	0	0	0
11 สถิติ (462)	33	0	0	0	33	0	0	0	0	0

เมื่อวิเคราะห์รายสาขาวิชา พบว่า นักศึกษารวม 154,275 คน เรียนอยู่ในสาขาวิชาต่าง ๆ 166 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 26,349 คน รายละเอียด ดังตาราง 4.53

ตาราง 4.53 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา และสาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
รวม	154275	198	1199	1751	143074	0	6971	0	1278	0
1 คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	26349	68	988	58	25235					
2 เทคโนโลยีสารสนเทศ	23022		10		20443		2418		151	
3 วิทยาการคอมพิวเตอร์	22603				22178		310		115	
4 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	11019				10497		375		147	
5 คอมพิวเตอร์ศึกษา	8971				8789		100		82	
6 Computer Information	4044				4044					

กลุ่มสาขา และสาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
Systems										
7 เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร	3954	1		11	3795		147			
8 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม	3253				3220		30		3	
9 ระบบสารสนเทศทาง คอมพิวเตอร์	2984				2984					
10 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	2584		37		2466		81			
วิศวกรรมซอฟต์แวร์	2314				2147		167			
11 เทคโนโลยีสารสนเทศเชิง ธุรกิจ	2246				2246					
12 เทคโนโลยีการศึกษา	2210				1423		486		301	
13 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	2092				2074		18			
14 คอมพิวเตอร์	1675				1675					
15 คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	1661			1661						
16 ระบบสารสนเทศธุรกิจ	1534				1534					
17เทคโนโลยีและการสื่อสาร การศึกษา	1380				657		696		27	
18 Business Computer	1032				1032					
19 การบริหารธุรกิจ แขนงวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	924				924					
20 เทคโนโลยีสารสนเทศทาง ธุรกิจ	868				702		162		4	
21 การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	834				545		289			
22 การออกแบบสื่อดิจิทัล	751				751					
23 เทคโนโลยีมัลติมีเดียและ การสร้างภาพเคลื่อนไหว	736				736					
24 บริหารธุรกิจ (คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ)	734				734					
25 Information Technology	720				705		15			
26 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การออกแบบ	709				709					
27 คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน	678				678					
28 เทคโนโลยีการศึกษาและ คอมพิวเตอร์ศึกษา	642				642					
29 เทคโนโลยีการถ่ายภาพและ ภาพยนตร์	637				637					
30 คณิตศาสตร์เชิงวิทยาการ คอมพิวเตอร์	509				485				24	
31 เทคโนโลยีมัลติมีเดียและ แอนิเมชัน	500				500					
32 ACCOUNTING, MIS, ECONOMICS	494				494					
33 มัลติมีเดีย	479				479					
34 Computer	472				472					
35 Computer Education	468				468					
36 วิศวกรรมสารสนเทศและ	448				448					

กลุ่มสาขา และสาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนนฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
การสื่อสาร										
37 คอมพิวเตอร์อาร์ต	447				357		90			
38 คณิตศาสตร์เชิง คอมพิวเตอร์	425				425					
39 วิศวกรรมสารสนเทศ	403				361		42			
40 เทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ	398				374		24			
41 สื่อดิจิทัล	391				391					
42 แอนิเมชัน	376				376					
43 ธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ	357				357					
44 เทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา	323				307				16	
45 ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	318				318					
46 เทคโนโลยีมีเดีย	312				312					
47 เทคโนโลยีการศึกษาและ สื่อสารมวลชน	309				309					
48 Business Information System	309				309					
49 คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ และบริหารงานก่อสร้าง	287				287					
50 ภาพยนตร์และสื่อดิจิทัล	286				286					
51 ดิจิทัลอาร์ตส์	279				279					
52 อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ศึกษา	270				270					
53 วิทยาการคอมพิวเตอร์ ประยุกต์	270				270					
54 คอมพิวเตอร์กราฟิก	269				269					
55 การสื่อสารดิจิทัล	263				215		48			
56 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ สหศาสตร์	257				257					
57 Industrial Computer Technology	256				256					
58 Digital Arts	252				252					
59 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ เครือข่าย	243				243					
60 เทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา	241				241					
61 การจัดการระบบสารสนเทศ เพื่อธุรกิจ	238				238					
62 นวัตกรรมและคอมพิวเตอร์ ศึกษา	235				235					
63 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อ งานสถาปัตยกรรม	235				235					
64 Computer Technology Production Design	233				233					
65 การออกแบบสื่อวัฒนธรรม	225				225					
66 เทคโนโลยีสารสนเทศและ การจัดการ	225				100		125			
67 การออกแบบอินเทอร์แอค	224				224					

กลุ่มสาขา และสาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุป.	ป. ตริ	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
กีฬาและเกม										
68 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และ มัลติมีเดีย	223				223					
69 ภาพเคลื่อนไหวและสื่อผสม	220				220					
70 คอมพิวเตอร์เกมมัลติมีเดีย	217				217					
71 วิศวกรรมมัลติมีเดียและ ระบบอินเทอร์เน็ต	216				216					
72 การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ และมัลติมีเดีย	212				212					
73 ความมั่นคงคอมพิวเตอร์ และไซเบอร์	210	117			93					
74 Computer and Information Technology	201				201					
75 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และ การสื่อสาร	201				183		18			
76 การโปรแกรมและการรักษา ความปลอดภัยบนเว็บ	196				196					
77 คอมพิวเตอร์เพื่อสื่อสาร	191				191					
78 สื่อศิลปะและการออกแบบ สื่อ	189				154		35			
79 ธุรกิจเทคโนโลยีและการ จัดการนวัตกรรม	187						38		149	
80 ระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดการ	185				75		110			
81 เทคโนโลยีนิเทศศิลป์	176				176					
82 วิศวกรรมการสื่อสารและ สารสนเทศ	176				176					
83 Computer Science	170				170					
84 Educational Technology and Innovation	165				165					
85 แอนิเมชันและมัลติมีเดีย	160				160					
86 Information Technology and Management	158				153		5			
87 นวัตกรรมและเทคโนโลยี การศึกษา	153				153					
88 กราฟิกดีไซน์	153				153					
89 Digital Media	153				153					
90 วิทยาการสารสนเทศและ เทคโนโลยี	152				61		91			
91 กระบวนการจินตภาพ คอมพิวเตอร์	150				150					
92 วิศวกรรมเครือข่ายและ อินเทอร์เน็ต	145				145					
93 เทคโนโลยีทางการศึกษา	143				127		16			
เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	139						30		109	
94 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และ มัลติมีเดีย	134				134					
95 มีเดียทางการแพทย์และ	127				127					

กลุ่มสาขา และสาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนา	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
วิทยาศาสตร์										
96 Software Engineering	126				126					
เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา	124				124					
97 Information and Communication Technology	121				121					
98 การออกแบบมัลติมีเดีย	120				120					
99 วิทยาการคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศ	118						96		22	
100 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ ธุรกิจ	117				117					
101 เทคโนโลยีการศึกษาและ คอมพิวเตอร์	109				109					
102 ครีเอทีฟมีเดียเทคโนโลยี	104				104					
103 Computer Technology	103				103					
104 ระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์	100				86		14			
105 เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อโลจิสติกส์อุตสาหกรรม	98				98					
มัลติมีเดียแอนิเมชัน	97				97					
106 คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม	96				96					
107 วิศวกรรมเครือข่าย	92				6		86			
108 คณิตศาสตร์สารสนเทศ	87				87					
109 คอมพิวเตอร์ประยุกต์	85	10			75					
110 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์และ มัลติมีเดีย	80				80					
111 Production ET Traitement DES Matieref	75		75							
112 เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารสำหรับระบบฝังตัว	75						75			
113ระบบสารสนเทศทาง คอมพิวเตอร์-พัฒนาซอฟต์แวร์	74				74					
114 การพัฒนาซอฟต์แวร์	74				4		70			
115 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ แอนิเมชันและเกม	68				62		6			
116 ระบบสารสนเทศทาง คอมพิวเตอร์-คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	65				65					
117 เทคนิคคอมพิวเตอร์	65		65							
118 การออกแบบเชิงโต้ตอบ และการพัฒนาเกม	64				64					
119 ระบบสนับสนุนการ ตัดสินใจ	59						59			
120 ระบบสารสนเทศเอ็นเทอร์ ไพรส์	58				58					
121 กฎหมายทรัพย์สินทาง ปัญญาและเทคโนโลยี สารสนเทศ	57						57			
122 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	54				8		46			

กลุ่มสาขา และสาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุป.	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
123 คณิตศาสตร์ประยุกต์และ วิทยาการคณนา	49						33		16	
124 เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการศึกษา	49								49	
125 การผลิตแอนิเมชัน	45				45					
126 เว็บและมัลติมีเดียเทคโนโลยี	43						43			
127 วิศวกรรมระบบ	43						31		12	
128 วิทยาการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	39						16		23	
129 เทคโนโลยีสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	39				39					
130 ความมั่นคงทางระบบ สารสนเทศ	37						37			
131 เทคโนโลยีการจัดการ ระบบสารสนเทศ	36				36					
132 การสอนและเทคโนโลยี	35						29		6	
133 การคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	35				35					
134 กฎหมายธุรกิจระหว่าง ประเทศและธุรกรรมทาง อิเล็กทรอนิกส์	33						33			
135 สถิติประยุกต์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	33				33					
136 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และสารสนเทศ	31				31					
137 การออกแบบเว็บและ เนื้อหา	30				30					
138 เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	29						29			
139 ธุรกิจเทคโนโลยี	26						26			
140 เทคนิคคอมพิวเตอร์	24		24							
141 คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	23				23					
142 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อาร์ต	23				23					
143 ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ	22								22	
144 เทคโนโลยีสารสนเทศ	21			21						
145 การออกแบบคอมพิวเตอร์ กราฟฟิก	19				19					
146 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	19				19					
147 3D Animation/Digital Effects	18				18					
148 การออกแบบสื่อสาร ออนไลน์	17				17					
149 วิทยาการสารสนเทศ คอมพิวเตอร์	16				16					
150 Communication arts new media	15				15					
151 เทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์	15				15					

กลุ่มสาขา และสาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
152 คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	14				14					
153 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษา	7						7			
154 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และสารสนเทศ	7						7			
155 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ออกแบบผลิตภัณฑ์	7				7					
156 คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	5						5			
157 เทคโนโลยีการสื่อสารและ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3						3			
158 เทคโนโลยีภาพยนตร์ คอมพิวเตอร์	3				3					
159 Communication Art- Digital Media	2				2					
160 เกมและแอนิเมชัน	2				2					
161 Management of Information Technology	2	2								
162 Computer Animation	2				2					
163 Communication Art Technology	1				1					
164 เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร(นานาชาติ)	1				1					
165 แอนิเมชันและเกม	1				1					
166 ระบบสารสนเทศปริภูมิ ทางวิศวกรรม	1						1			

4.4.2.5 กลุ่มที่ 5 กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services) อาทิ เทคโนโลยีการออกแบบ (Designtech) ธุรกิจไลฟ์สไตล์ (Lifestyle Business) เทคโนโลยีการท่องเที่ยว (Traveltech) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Service Enhancing) จาก Traditional Services ที่มีมูลค่าต่ำสู่ High Value Services เปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำ สู่แรงงานที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง

ในการประเมินว่านักศึกษาสาขาวิชาใด กลุ่มสาขาใด สอดคล้องกับกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง ผู้ศึกษาวิจัยเห็นสมควรนำเสนอข้อมูลรายงานที่กล่าวถึงเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่เป็นเครื่องยนต์ขับเคลื่อนการเติบโตเศรษฐกิจยุคใหม่ (New Engines of Growth) มาประกอบผลการประเมินครั้งนี้ ดังนี้

สำนักงานส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2559) กำหนดให้ปี พ.ศ. 2556 เป็นปีแห่งการสร้างธุรกิจนวัตกรรมสู่ AEC โดยมีแผนหลักที่ 2 คือ แผนส่งเสริมวัฒนธรรม นวัตกรรม เพื่อมุ่งสร้างและพัฒนา “บุคลากรนวัตกรรม” ประกอบด้วย

- การจัดการนวัตกรรมการสร้างบุคลากรให้มีความรู้ด้านนวัตกรรมในองค์กรต่าง ๆ และให้นำความรู้ด้านการบริหารจัดการนวัตกรรมไปพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมในองค์กรมีรายวิชา การจัดการนวัตกรรม โรงเรียนการจัดการนวัตกรรม

- เครือข่ายนวัตกรรมเสริมสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งด้านการศึกษา วิจัย เอกชน ในและต่างประเทศ เร่งรัดให้ตระหนักในนวัตกรรม

- การสร้างนวัตกรรมวัฒนธรรม โดยส่งเสริมความสำเร็จด้านนวัตกรรมที่มีผลดีต่อเศรษฐกิจและสังคม มอบรางวัลและเชิดชูเกียรติ

ผู้จัดการรายวัน (2552) ได้รายงานการส่งเสริมความสำเร็จด้านนวัตกรรมและพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมภาคเอกชน ที่สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการมาโดยตลอด โดยในปี 2552 ได้มอบรางวัลธุรกิจที่มีผลผลิตเป็นนวัตกรรมเด่น ๆ 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย หุ่นยนต์อัจฉริยะ (ชื่อ ดินสอ) อาหารเสริมสำเร็จรูปสำหรับเด็กเล็ก (ชื่อ เบบี้ยัมมี่) ถึงคอมพิวเตอร์บุรุษอัจฉริยะ (ชื่อ เอทีไอ) น้ำผึ้งอินทรีย์ทางการแพทย์ (ชื่อ ไวท์ฟลาวเวอร์) กว๋ยเตี่ยวสำเร็จรูปไร้ไขมัน (ชื่อ นีส) ขนมพักร์ชั้นสำหรับสุนัข (ชื่อ เซอร์ส) ระบบบริหารขนส่งแบบต่อเนื่อง (ชื่อ ซิมูฟ) และเครื่องเป่าขึ้นรูปฟิล์มพลาสติกชีวภาพ 3 ชั้น (ชื่อ ไบโอฟลาสเทค) อันจะเป็นการส่งเสริมการนำความรู้ ความสามารถของคนไทยในการสร้างธุรกิจใหม่ หรือธุรกิจนวัตกรรม

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาประเมิน พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีนักศึกษารวมที่อยู่ในระบบผลิตของสถาบันที่คาดว่าจะเรียนในสาขาวิชาที่มีความสอดคล้องรองรับกลุ่มกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง มีจำนวน 30,908 คน คิดเป็นร้อยละ 1.49 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด (2,076,126 คน) ในจำนวนนี้ จำแนกเป็นนักศึกษากลุ่มสาขาต่าง ๆ ได้ 10 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษามากที่สุด คือ กลุ่มสาขาการบริการขนส่ง 7,451 คน และเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา 9 ระดับ พบว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด 28,559 คน ดังตาราง 4.54

ตาราง 4.54 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต/สูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
รวม	30908	0	0	0	28559	0	1703	0	646	0
1 การบริการขนส่ง (840)	7451	0	0	0	6860	0	554	0	37	0
2 เทคโนโลยีภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (213)	6210	0	0	0	6207	0	3	0	0	0
3 การกีฬา (813)	6128	0	0	0	5508	0	301	0	319	0
4 การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง) (810)	2802	0	0	0	2802	0	0	0	0	0
5 ศิลปดนตรีและการแสดง (212)	2261	0	0	0	2137	0	111	0	13	0

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุป.	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต/สูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
6 การท่องเที่ยวและการเดินทาง (812)	1991	0	0	0	1682	0	271	0	38	0
7 สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (581)	1625	0	0	0	1285	0	210	0	130	0
8 วิศวกรรมศิลป์ (211)	1423	0	0	0	1232	0	82	0	109	0
9 การออกแบบ (214)	1010	0	0	0	839	0	171	0	0	0
10 การบริการท่าเรือและเสริมสวย (815)	7	0	0	0	7	0	0	0	0	0

เมื่อวิเคราะห์รายสาขาวิชา พบว่า นักศึกษารวม 30,908 คน เรียนอยู่ในสาขาวิชาต่าง ๆ 92 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การกีฬา 2,986 คน รายละเอียด ดังตาราง 4.55

ตาราง 4.55 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละสาขาวิชา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง จำแนกตามระดับการศึกษา

สาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุป.	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
รวม	30908	0	0	0	28559	0	1703	0	646	0
1 วิทยาศาสตร์การกีฬา	2986				2648		208		130	
2 อุตสาหกรรมการบริการ	2784				2784					
3 การออกแบบนิเทศศิลป์	2344				2341		3			
4 ออกแบบนิเทศศิลป์	1735				1735					
5 การจัดการโลจิสติกส์เชิงยุทธศาสตร์	1545				1073		455		17	
6 วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย	1494				1467		19		8	
7 พัฒนาการท่องเที่ยว	1265				1189		42		34	
8 การจัดการธุรกิจสายการบิน	1182				1182					
9 วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา	1028				818		67		143	
10 บริหารกิจการการบิน	931				931					
11 เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม	867				851		16			
12 การขนส่งระหว่างประเทศ	815				815					
13 การออกแบบสื่อดิจิทัล	751				751					
14 การจัดการอุตสาหกรรมพาณิชยนาวี	705				705					
15 ธุรกิจพาณิชยนาวี	682				682					
16 การออกแบบกราฟิก	643				643					
17 นวัตกรรมการออกแบบ	537				536		1			
18 วิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ	488				475		1		12	
19 เทคโนโลยีโลจิสติกส์	477				457		20			
20 การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์	465				460		5			

สาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุป.	ป. ตรี	ป.บัณฑิต	ป.โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป.เอก	วุฒิกุ่ม อื่น
21 สถาปัตยกรรมไทย	437				423		14			
22 นาฏศิลป์ไทย	436				436					
23 Fine & Applied Arts (Communication Arts)	364				364					
24 ศิลปะการแสดง – การออกแบบ เพื่อการแสดง	275				275					
25 ดนตรีไทย	253				253					
26 การจัดการด้านโลจิสติกส์	227				153		54		20	
27 การออกแบบสื่อวัฒนธรรม	225				225					
28 การจัดการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และการบริการระหว่างประเทศ	221				33		184		4	
29 ออกแบบทัศนศิลป์	192				192					
30 ดนตรีเชิงพาณิชย์	187				187					
31 ศิลปะไทย	170				170					
32 เทคโนโลยีการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	170						170			
33 คอมพิวเตอร์ศิลปะและการ ออกแบบ	166				166					
34 ทัศนศิลป์และการออกแบบ	161						77		84	
35 กราฟิกส์ดีไซน์	153				153					
36 ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์เชิง ท่องเที่ยว	153				153					
37 อุตสาหกรรมท่องเที่ยว (แขนง ธุรกิจการบิน)	144				144					
38 นาฏยรังสรรค์	142				142					
39 ดนตรีไทยสมัยนิยม	141				141					
40 การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน	138				138					
41 การออกแบบสันทนาการสามมิติ	127				127					
42 ประติมากรรมไทย	123				123					
43 วิทยาการเดินเรือ	122				122					
44 การออกแบบผลิตภัณฑ์	120				120					
45 การออกแบบทัศนศิลป์ – การ ออกแบบสื่อสาร	120				120					
46 วิจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์	118				118					
47 ออกแบบนวัตกรรมทัศนศิลป์	112				112					
48 Logistics Technology	112				111		1			
49 จิตรกรรมไทย	110				110					
50 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ กีฬา	100				100					
51 ดุริยางค์ไทย	96				75		21			
52 เทคโนโลยีดนตรี	95				95					
53 นาฏกรรมไทย	95				95					
54 ศิลปะการแสดงประยุกต์	85				85					
55 สังคีตวิจัยและพัฒนา	85						85			
56 Production Design	83				83					
57 ศิลปะการแสดง – นาฏศิลป์ไทย	80				80					
58 การจราจรทางอากาศ	78				78					
59 นาฏดุริยางคศิลป์ไทย	73				73					

สาขาวิชา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุป.	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิกกลุ่ม อื่น
60 ดุริยางคศาสตร์ไทย	69				69					
61 การจัดการท่าอากาศยาน	66				66					
62 เทคโนโลยีโครงสร้างเพื่อ สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง	61						61			
63 ดนตรีไทยเพื่อการอาชีพ	59				59					
64 การจัดการมรดกทาง สถาปัตยกรรมกับการท่องเที่ยว	49								49	
65 การจัดการการท่องเที่ยวระหว่าง ประเทศ	45						45			
66 ทักษะศิลป์ – ศิลปะจินตทัศน์	43				43					
67 ศิลปกรรมศาสตร์ศึกษา – ดนตรี ศึกษา-ดนตรีไทย	43				43					
68 การออกแบบชุมชนเมือง	42						42			
สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น	42						26		16	
69 สหวิทยาการการวิจัยเพื่อการ ออกแบบ	36								36	
70 การกีฬานันทนาการและการ ท่องเที่ยว	32						6		26	
71 การวิจัยทางศิลปกรรมศาสตร์	30						5		25	
72 สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง	29								29	
73 ธุรกิจบริการและการท่องเที่ยว ระหว่างประเทศ	21				21					
74 การออกแบบคอมพิวเตอร์ กราฟฟิก	19				19					
75 การจัดการการบิน	19						19			
76 การออกแบบและวางแผน สิ่งแวดล้อม	18						18			
77 อุตสาหกรรมบริการ	18				18					
78 การขนส่งสินค้าทางอากาศ	18				18					
79 นาฏศิลป์ไทย	17						4		13	
80 การออกแบบสื่อสารออนไลน์	17				17					
81 สังคีตศิลป์ไทย	16				16					
82 ดนตรีและการแสดงพื้นเมือง	13				13					
83 ออกแบบชุมชนเมือง	12						12			
84 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบทาง สถาปัตยกรรม	12						12			
85 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาปัตยกรรม	11				11					
86 เทคโนโลยีและนวัตกรรมการ ออกแบบ	10				10					
87 สถาปัตยกรรมเพื่อชุมชนและ สิ่งแวดล้อม	9						9			
88 การจัดการสปา	7				7					
89 การจัดการขนส่งระหว่างประเทศ	6				6					
90 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	4				4					
91 ดนตรีชาติพันธุ์วิทยา	1						1			
92 การจัดการการขนส่งสินค้าทาง อากาศ	1				1					

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

“การศึกษาวิจัยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาและรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนา กำลังคนอุดมศึกษาในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0” ครั้งนี้ เป็นการศึกษาประชากร นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 ซึ่งเป็นผลงานวิจัยที่มุ่งนำกระบวนการแสวงหาความรู้ ความจริง โดยใช้วิธีการที่เป็น ระบบ มีระเบียบ มีแบบแผนเพื่อให้ได้มาซึ่งรายงานสารสนเทศอุดมศึกษาที่มีความถูกต้อง มีความ น่าเชื่อถือ โดยเป็นวิจัยที่เรียกว่า การวิจัยสถาบัน (Institutional Research) บทบาทเด่นของวิจัย สถาบันเน้นการสร้างข้อมูลสารสนเทศด้านต่าง ๆ ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based) สำหรับ ใช้ประกอบการตัดสินใจด้านการบริหารและการวางแผน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลดิบ (Raw Data) อาทิ ข้อมูลด้านนักศึกษา บุคลากร ฯลฯ ที่มีการเพิ่มข้อเสนอแนะข้อมูลจากภายนอก ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทั้งข้อมูลด้านประชากรและสภาพเศรษฐกิจของประเทศ แล้วนำมาทำการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ให้มีข้อเสนอแนะ (Information) การจัดการศึกษาที่ทันสมัยอยู่เสมอ (ศาสตราจารย์ วิจิตร ศรีสะอ้าน, 2559) ส่วนวิธีดำเนินการศึกษาวิจัย ใช้วิธีการวิจัยตามเอกสาร เรื่อง “ความรู้การเขียน งานวิจัยสถาบัน” โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2555)

วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้ (1) เพื่อศึกษาวิจัยผลการจัดการศึกษาของสถาบันอุดม ศึกษา โดยการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลภายในและภายนอกหลากหลายมิติ/ประเด็น จนสามารถ รายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนา กำลังคนอุดมศึกษาที่ตอบโจทย์การบริหารและดำเนินงานภารกิจ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาตามที่ กฎหมายกำหนดได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (2) เพื่อศึกษาและรายงานการผลิตและ พัฒนากำลังคนอุดมศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่สถาบันอุดมศึกษากำลังจัดการศึกษาอยู่ และมีความ สอดคล้อง รองรับความต้องการกำลังคน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการปรับเปลี่ยน โครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Value – Based Economy) ตามนโยบายและ วิสัยทัศน์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ของรัฐบาล รายงานสรุปผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

สรุปผลการศึกษาและอภิปรายผล

5.1 สรุปผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนา กำลังคน เพื่อตอบประเด็น คำถามที่เกี่ยวข้องกับภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีภารกิจตามกฎหมาย คือ “การจัดและส่งเสริม การศึกษาระดับอุดมศึกษา” รายงานผลการศึกษาวิจัยได้เน้นสารสนเทศการจัดการศึกษาอุดมศึกษา ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อสะท้อนสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนา กำลังคนภาพรวมของประเทศ สรุปได้ดังนี้

5.1.1 สถาบัน วิทยาเขตและกลุ่มประเภทสถาบัน : หน่วยผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษา

5.1.1.1 สถาบันอุดมศึกษา

1) จำนวนสถาบัน

ในปีการศึกษา 2558 มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษาทั้งสิ้น 156 แห่ง เป็นจำนวนที่ลดลงจากในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 ที่ผ่านมาถึง 18 แห่ง ส่วนใหญ่มีผลมาจากการหลอมรวมวิทยาลัยชุมชน 20 แห่ง เป็น 1 สถาบัน จำแนกเป็นสถาบันของรัฐ 81 แห่ง และของเอกชน 75 แห่ง มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 51.92 และ 48.08 ตามลำดับ

2) จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่รายสถาบัน

ในปีการศึกษา 2558 มีนักศึกษาเข้าใหม่ทุกระดับการศึกษา 567,071 คน มหาวิทยาลัยรามคำแหงรับนักศึกษาเข้าใหม่มากที่สุด 59,819 คน และมหาวิทยาลัยภาคกลางรับน้อยที่สุด 17 คน มีกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.55 และ 0.003 ตามลำดับ

สถาบันส่วนใหญ่รับนักศึกษาเข้าใหม่ได้อยู่ในช่วง 1,000-4,999 คน คิดเป็นจำนวนสถาบันถึง 96 แห่ง (ร้อยละ 61.54) จำแนกเป็นสถาบันที่รับได้ 5,000 คน แต่ไม่เกิน 10,000 คน 27 แห่ง และสถาบันที่รับได้ 1,000 คน แต่ไม่เกิน 5,000 คน มี 69 แห่ง

สถาบันที่รับนักศึกษาได้จำนวนมากตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไปแต่ไม่เกิน 100,000 คน มี 9 แห่ง และมีเพียง 1 แห่ง ที่รับนักศึกษาได้มากกว่า 50,000 คน

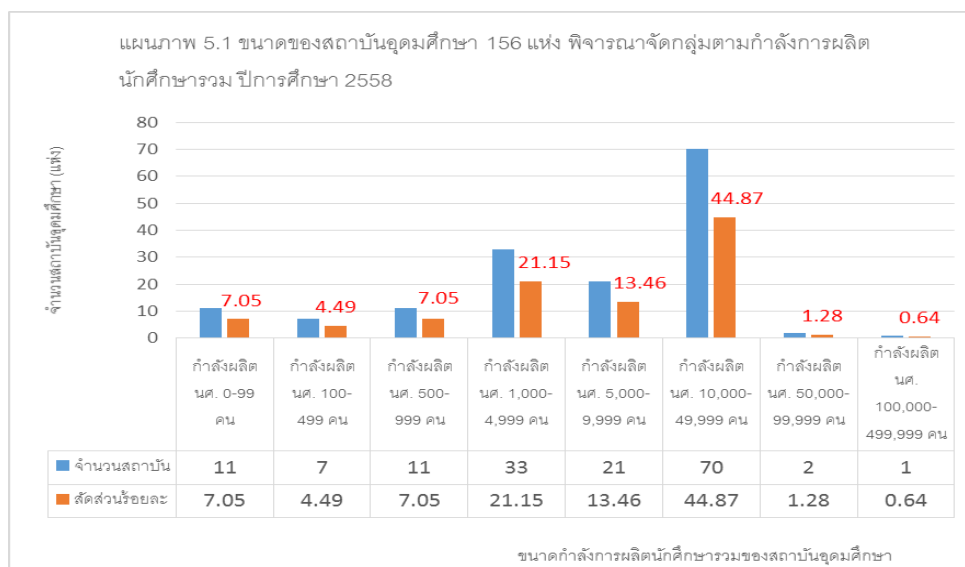
มีสถาบันจำนวนไม่น้อย ถึง 51 แห่ง (ร้อยละ 32.69) ที่มีเป้าหมายรับนักศึกษาเข้าใหม่ได้จำนวนไม่มากนัก โดยรับได้ 500 คน แต่ไม่เกิน 1,000 คน มี 15 แห่ง รับได้ 100 คน แต่ไม่เกิน 500 คน มี 22 แห่ง รับได้ต่ำกว่า 100 คน มี 14 แห่ง

สถาบันที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ได้ตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป มี 9 แห่ง ดังนี้ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 59,819 คน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 24,104 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 18,783 คน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 15,042 คน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 12,065 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 10,985 คน มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ 10,922 คน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 10,903 คน และมหาวิทยาลัยขอนแก่น 10,104 คน มีส่วนแบ่งกำลังการผลิตเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.55 4.25 3.31 2.65 2.13 1.94 1.93 1.92 และ 1.78 ตามลำดับ

3) จำนวนนักศึกษารวมรายสถาบัน

ในปีการศึกษา 2558 มีนักศึกษารวมทุกระดับการศึกษา 2,076,126 คน มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีนักศึกษารวมมากที่สุด 277,223 คน และสถาบันเทคโนโลยียานยนต์มหาชัยมีน้อยที่สุด 45 คน และมีสถาบันที่ไม่จัดส่งข้อมูล 7 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเอเซีย วิทาลัยศรีโกลน วิทาลัยอินเตอร์เทคลำปาง สถาบันกันตนา สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา และสถาบันเทคโนโลยีแห่งอยุธยา

สถาบันส่วนใหญ่ร้อยละ 48.87 มีจำนวนนักศึกษารวมอยู่ในช่วง 10,000 คน ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 50,000 คน รายละเอียดดัง แผนภาพ 5.1



สถาบันที่มีนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก มหาวิทยาลัยรามคำแหง 277,223 คน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 92,201 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 67,742 คน มหาวิทยาลัยบูรพา 44,997 คน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 43,626 คน สงขลานครินทร์ 42,102 คน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 39,496 คน และมหาวิทยาลัยขอนแก่น 38,883 คน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 38,130 คน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 37,662 คน มีส่วนแบ่งกำลังการผลิตคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.35 4.44 3.26 2.17 2.10 2.03 1.90 1.87 1.84 และ 1.81 ตามลำดับ

อภิปรายผล : ประเด็นสถาบัน ในปีการศึกษา 2558 จำนวนสถาบันอุดมศึกษาของรัฐลดลงจำนวนมาก แต่เมื่อพิจารณาจำนวนนักศึกษาทั้งเข้าใหม่และนักศึกษารวมเปรียบเทียบกับผลการศึกษาช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า จำนวนนักศึกษาไม่แตกต่างกัน รวมทั้งไม่ทำให้จำนวนนักศึกษาแต่ละสถาบันเปลี่ยนแปลงไปมากนัก

5.1.1.2 วิทยาเขต

สถาบันอุดมศึกษา 156 แห่ง มีสถาบัน 31 แห่ง (ร้อยละ 19.87) ที่มีวิทยาเขตเป็นหน่วยย่อยจัดการศึกษาในพื้นที่อื่น รวมจำนวนวิทยาเขตทั้งสิ้น 144 วิทยาเขต จำนวนวิทยาเขตของแต่ละสถาบันแตกต่างกัน มีตั้งแต่จำนวน 1-23 แห่ง สถาบันที่มีวิทยาเขต 5 แห่งขึ้นไป คือ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย 23 แห่ง สถาบันวิทยาลัยชุมชน 20 แห่ง สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 11 แห่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 8 แห่ง มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย 7 แห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 6 แห่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน สถาบันละ 5 แห่ง

อภิปรายผล : ประเด็นวิทยาเขต สถาบัน 31 แห่ง มีวิทยาเขตรวม 144 แห่ง เป็นวิทยาเขตเฉพาะที่มีรหัสปรากฏอยู่ในฐานข้อมูล และบางวิทยาเขตไม่มีรายงานข้อมูลจำนวนนักศึกษา อย่างไรก็ตาม คาดว่าจำนวนวิทยาเขตน่าจะมีจำนวนมากกว่าที่ปรากฏในฐานข้อมูล

5.1.1.3 กลุ่มประเภทสถาบัน

การจัดแบ่งกลุ่มประเภทสถาบันยังคงแบ่งเป็น 9 กลุ่ม โดยเป็นกลุ่มสถาบันของรัฐ 6 กลุ่ม และของเอกชน 3 กลุ่ม

ในปีการศึกษา 2558 จำนวนสถาบันภายใต้แต่ละกลุ่มสถาบัน มีความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงมากในกลุ่มสถาบันของรัฐเป็นหลัก โดยกลุ่มวิทยาลัยชุมชนเปลี่ยนแปลงมากที่สุดจากการรวม 20 วิทยาลัย เป็น 1 สถาบัน รองลงมา กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐมีสถาบันเพิ่ม 6 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีสถาบันลดลง 2 แห่ง กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีสถาบันลดลง 2 แห่ง กลุ่มสถาบันเอกชนมีสถาบันเพิ่ม 2 แห่ง และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชนมีสถาบันลดลง 1 แห่ง ส่วนกำลังการผลิตนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่ของแต่ละกลุ่มสถาบัน ดังตาราง 5.1

ตาราง 5.1 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ และจำนวนนักศึกษารวม ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามกลุ่มประเภทกลุ่มสถาบัน

กลุ่มประเภทสถาบัน 9 กลุ่ม	จำนวนนักศึกษา ปีการศึกษา 2558					
	นศ. รวม	เฉลี่ย/แห่ง	ร้อยละ	นศ. เข้าใหม่	เฉลี่ย/แห่ง	ร้อยละ
จำนวนรวม	2,076,126	13,309	100	567,071	3,635	100
1 กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ	545,101	14,345	26.26	142,567	3,752	25.14
2 กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ	504,968	24,046	24.32	136,391	6,495	24.05
3 กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ	369,424	184,712	17.79	83,923	41,962	14.80
4 กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน	270,754	6,297	13.04	81,251	1,890	14.33
5 กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม)	169,253	16,925	8.15	49,941	4,994	8.81
6 กลุ่ม ม. เทคโนโลยีราชมงคล	155,737	17,304	7.50	51,339	5,704	9.05
7 กลุ่มวิทยาลัยเอกชน	28,589	1,429	1.38	8,813	441	1.55
8 กลุ่มสถาบันเอกชน	17,780	1,481	0.86	6,357	530	1.12
9 กลุ่มวิทยาลัยชุมชน	14,520	14,520	0.70	6,489	6,489	1.14

อภิปรายผล : ประเด็นกลุ่มประเภทสถาบัน ความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงจำนวนสถาบันของแต่ละกลุ่มเกิดขึ้นมากในปีการศึกษา 2558 นอกจากกลุ่มวิทยาลัยชุมชน ยังมีมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) หลายแห่งเปลี่ยนสถานะภาพไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มหาวิทยาลัยราชภัฏเปลี่ยนสถานะภาพไปเป็นทั้งมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐและมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) อย่างไรก็ตาม กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ยังคงครองอันดับหนึ่งของส่วนแบ่งกำลังการผลิตนักศึกษา ในขณะที่กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ มีส่วนแบ่งกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นอันดับ 2 ทำให้กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับมีอันดับลดลงเป็นลำดับที่ 3 และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีส่วนแบ่งกำลังการผลิตลดไปอยู่อันดับ 5 อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของจำนวนนักศึกษารวมและเข้าใหม่ และยังคงเป็นจำนวนค่อนข้างคงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา

5.1.2 เขตพื้นที่อุดมศึกษา/กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา

กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา เป็นการจัดแบ่งกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาตามเขตพื้นที่ โดยใช้เขตพื้นที่จังหวัด เป็นตัวกำหนดขอบเขตของกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา แบ่งเป็น 9 กลุ่มเครือข่าย โดยจัดกลุ่มอิงตามกลุ่มยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัดของรัฐบาล แต่ละกลุ่มครอบคลุมพื้นที่ 5-12 จังหวัด กำลังการผลิตนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่แบ่งตามเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาทั้ง 9 กลุ่ม ดังตาราง 5.2

ตาราง 5.2 จำนวนนักศึกษารวม นักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา

กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา 9 กลุ่ม	จำนวนนักศึกษารวม			จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่		
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
รวม	2076126	823333	1252793	567071	226235	340836
เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบน (9 จังหวัด 48 สถาบัน 12 วิทยาเขต)	847330	361720	485610	221734	93557	128177
เครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง (11 จังหวัด 48 สถาบัน 12 วิทยาเขต)	328482	129095	199387	87629	34769	52860
เครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (12 จังหวัด 48 สถาบัน 12 วิทยาเขต)	212456	80053	132403	61602	23663	37939
เครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนบน (8 จังหวัด 48 สถาบัน 12 วิทยาเขต)	186435	74286	112149	52164	21310	30854
เครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (8 จังหวัด 48 สถาบัน 12 วิทยาเขต)	144571	53430	91141	44179	16558	27621
เครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนล่าง (5 จังหวัด 48 สถาบัน 12 วิทยาเขต)	92839	30136	62703	28353	9655	18698
เครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนล่าง (9 จังหวัด 48 สถาบัน 12 วิทยาเขต)	96826	36604	60222	26233	10269	15964
เครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออก (8 จังหวัด 48 สถาบัน 12 วิทยาเขต)	89660	32455	57205	22796	8428	14368
เครือข่ายอุดมศึกษาภาคใต้ตอนบน (9 จังหวัด 48 สถาบัน 12 วิทยาเขต)	77527	25554	51973	22381	8026	14355

อภิปรายผล : ประเด็นเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา ภารกิจของกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษามุ่งเน้นความร่วมมือระหว่างสถาบันและวิทยาเขตที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เดียวกัน สนับสนุนส่งเสริม ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ข้อมูลการจัดการศึกษา กำลังการผลิตนักศึกษา ภาพรวมของแต่ละเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่าย และการเพิ่มบทบาทของกลุ่มในการร่วมกันวางแผนผลิตและพัฒนากำลังคนให้ตอบสนองความต้องการภายใต้เขตพื้นที่ของกลุ่ม จะตอบโจทย์พื้นที่ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

5.1.3 ระดับการศึกษา

ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษายังคงจัดการศึกษา 9 ระดับ เช่นเดียวกับในช่วงปีการศึกษา 2553-2557 ประกอบด้วย ระดับ ปวช. (ขั้นพื้นฐาน) ระดับ ปวส. ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับปริญญาโท ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ระดับปริญญาเอก และระดับวุฒิกกลุ่มอื่น

ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษามีกำลังผลิตนักศึกษารวม 3 ระดับการศึกษาหลัก คือ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก โดยเป็นการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุดรองลงมา ระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ส่วนระดับอื่นที่เหลือมีกำลังการผลิตไม่ถึงร้อยละ 1.00 ดังตาราง 5.3

ตาราง 5.3 จำนวนและสัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมและนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2558 จำแนกในแต่ละระดับการศึกษา

ลำดับ	ระดับการศึกษา	นักศึกษารวม		ลำดับ	ระดับการศึกษา	นักศึกษาเข้าใหม่	
		จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ
	รวม	2076126			รวม	567071	
1	ระดับปริญญาตรี	1846595	88.94	1	ระดับปริญญาตรี	499568	88.1
2	ระดับ ป. โท	163926	7.90	2	ระดับ ป. โท	43611	7.69
3	ระดับ ป. เอก	26806	1.29	3	ระดับอนุปริญญา	6399	1.13
4	ระดับอนุปริญญา	12643	0.43	4	ระดับ ปวส.	5593	0.99
5	ระดับ ปวส.	12128	0.37	5	ระดับ ป. บัณฑิต	4786	0.84
6	ระดับ ป. บัณฑิต	7765	0.24	6	ระดับ ป. เอก	4489	0.79
7	ระดับ ปวช.	4542	0.22	7	ระดับ ปวช.	1870	0.33
8	ระดับ ป. บัณฑิตชั้นสูง	1535	0.07	8	ระดับ ป. บัณฑิตชั้นสูง	655	0.12
9	ระดับวุฒิกลุ่มอื่นๆ	186	0.01	9	ระดับวุฒิกลุ่มอื่นๆ	100	0.02

อภิปรายผล : ประเด็นระดับการศึกษา ผลการศึกษาช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมาสะท้อนข้อมูลเช่นเดียวกันว่า สถาบันอุดมศึกษามุ่งเน้นผลิตกำลังคนใน 3 ระดับ คือ ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก แม้ว่าในปีการศึกษา 2558 นักศึกษาเข้าใหม่ปริญญาเอกลดลงอยู่อันดับ 6 ก็ตาม

5.1.4 ข้อมูลส่วนบุคคลนักศึกษา

5.1.4.1 เพศนักศึกษา

สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่เพศ ชาย : หญิง ร้อยละ 39.90 : 60.10 จากจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ทั้งสิ้น 567,071 คน ส่วนสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวมเพศ ชาย : หญิง ร้อยละ 39.66 : 60.34 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 2,076,126 คน

อภิปรายผล : ประเด็นเพศนักศึกษา สัดส่วนนักศึกษาเพศชายน้อยกว่าหญิงมาโดยตลอด แม้ว่าจำนวนประชากรวัยเรียน (อายุ 0-21 ปี) มีสัดส่วนเพศชายมากกว่าหญิง โดยมีสัดส่วนเพศ ชาย : หญิง ร้อยละ 51.31 : 48.79 นอกจากนี้ สัดส่วนนักศึกษาหญิงที่มากกว่าชายยังเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนประชากรทั้งประเทศที่ประชากรเพศหญิงมากกว่าชาย ซึ่งกรมการปกครองอ้างโดยกระทรวงศึกษาธิการ (2559) รายงานว่าในปี 2558 ประชากรเพศ ชาย : หญิง ร้อยละ 48.99 : 51.01 สะท้อนว่า สถาบันอุดมศึกษาเปิดโอกาสทางการศึกษาอย่างเป็นธรรมและไม่มีข้อจำกัดด้านเพศ

5.1.4.2 อายุนักศึกษา

นักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษามีช่วงอายุวัยเรียนแตกต่างกัน และมีเพียงนักศึกษาระดับการศึกษา ปวช. ปวส. และปริญญาตรี ที่ยังคงมีช่วงอายุเป็นไปตามช่วงอายุของประชากรวัยเรียนของระดับการศึกษานั้น ๆ ดังตาราง 5.4

ตาราง 5.4 ช่วงอายุของผู้เรียน/นักศึกษา ในระดับการศึกษาต่าง ๆ ปีการศึกษา 2558

ระดับการศึกษา	ช่วงอายุ	ร้อยละ	ระดับการศึกษา	ช่วงอายุ	ร้อยละ
ปวช.	≤15	8.01	อนุปริญญา	≤18	1.57
	16-19	83.27		19-22	31.27
	≥20	4.27		>23	66.72
ปวส.	≤17	0.09	ปริญญาโท	≤23	8.40
	18-21	85.13		24-28	38.18
	≥22	8.48		≥29	50.47
ปริญญาตรี	≤20	40.08	ปริญญาเอก	≤30	27.40
	21-24	41.69		31-35	21.05
	≥25	15.72		≥36	47.50
ป. บัณฑิต	≤23	3.01	วุฒิกุ่มอื่น	≤30	85.48
	24-28	44.03		31-35	6.45
	≥29	41.75		≥36	1.08
ป. บัณฑิตชั้นสูง	≤25	4.82			
	26-30	78.76			
	≥31	8.93			

อภิปรายผล : ประเด็นอายุนักศึกษา มีดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรี เป็นกลุ่มที่ผู้เรียนมีอายุอยู่ในช่วงอายุประชากรวัยเรียน แต่พบแนวโน้มผู้เรียนมีอายุสูงกว่าวัยเรียนเพิ่มจำนวนมากขึ้น

กลุ่มที่ 2 กลุ่มการศึกษาระดับ อนุปริญญา ปริญญาโท และปริญญาเอก เป็นกลุ่มที่ผู้เรียนส่วนใหญ่มีอายุสูงกว่าวัยเรียนค่อนข้างมาก แต่ก็มีจำนวนหนึ่งที่อยู่ในวัยเรียน

กลุ่มที่ 3 กลุ่มการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และวุฒิกุ่มอื่น ๆ เป็นการศึกษาที่ผู้เรียนส่วนใหญ่มีอายุมากและสูงเกินกว่าวัยเรียน

5.1.5 สาขาวิชา : การผลิตและพัฒนากำลังคนสาขาวิชาต่าง ๆ

5.1.5.1 ภาพรวมการผลิตกำลังคนแต่ละสาขาวิชา

จำนวนสาขาวิชาทั้ง 9 ระดับการศึกษามี 2,963 สาขาวิชา เมื่อนับสาขาวิชาที่ซ้ำกันแต่ละระดับการศึกษา จะคงเหลือจำนวนสาขาวิชาเพียง 2,375 สาขาวิชา และในจำนวนนี้มีสาขาวิชาของนักศึกษาเข้าใหม่ 1,905 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษามีเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่และผลิตนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ดังตาราง 5.5

ตาราง 5.5 สาขาวิชาที่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ และนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ปีการศึกษา 2558

ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นักศึกษาเข้าใหม่		ลำดับ	รายชื่อสาขาวิชา	นักศึกษารวม	
		จำนวน	ร้อยละ			จำนวน	ร้อยละ
	รวม	567071	100		รวม	2076126	100
1	นิติศาสตร์	27339	4.82	1	นิติศาสตร์	107443	5.18
2	การบัญชี	24274	4.28	2	รัฐศาสตร์	105027	5.06
3	รัฐศาสตร์	24057	4.24	3	รัฐประศาสนศาสตร์	76025	3.66
4	การจัดการ	19773	3.49	4	การบัญชี	74088	3.57
5	รัฐประศาสนศาสตร์	19496	3.44	5	การจัดการ	60323	2.91
6	บริหารธุรกิจ	13881	2.45	6	บริหารธุรกิจ	50503	2.43
7	การตลาด	12701	2.24	7	การตลาด	41465	2.00
8	ภาษาอังกฤษ	10555	1.86	8	ภาษาอังกฤษ	36640	1.76
9	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	8067	1.42	9	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	26349	1.27
10	สาธารณสุขศาสตร์	6152	1.08	10	สาธารณสุขศาสตร์	24714	1.19

อภิปรายผล : ประเด็นสาขาวิชา ในจำนวนสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดสอนแก่นักศึกษาจำนวนมากทั้งนักศึกษาเข้าใหม่ และนักศึกษารวม 10 ลำดับแรก เป็นกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ถึง 9 สาขาวิชา โดยเป็นสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์สาขาเดียว และเป็นลำดับที่ 10 ทั้งยังเป็นสาขาวิชาที่เหมือนกับการผลิตนักศึกษาเมื่อ 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา

5.1.5.2 สาขาวิชาในระดับ ปวช.

นักศึกษารวมระดับ ปวช. 4,542 คน เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ 65 สาขาวิชา เป็นสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์ 52 สาขาวิชา ด้านสังคมศาสตร์ 13 สาขาวิชา สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมตั้งแต่ 100 คนขึ้นไปมี 10 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาพลศึกษา 423 คน ไฟฟ้ากำลัง 247 คน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 196 คน อิเล็กทรอนิกส์ 185 คน ออกแบบแพชั่น 170 คน เครื่องมือกล 151 คน อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว 146 คน เกษตรศาสตร์ 134 คน และความมั่นคงคอมพิวเตอร์และไซเบอร์ 117 คน

อภิปรายผล : ประเด็นสาขาวิชาระดับ ปวช. ในภาพรวมการศึกษาระดับ ปวช. ผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์มากกว่าด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ทั้งจำนวนนักศึกษาและสาขาวิชาที่เปิดสอน อย่างไรก็ตาม ระดับ ปวช. การศึกษา 12 ปี จัดเป็นการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานที่จัดในสถาบันอุดมศึกษาในจำนวนไม่ถึงร้อยละ 1.00 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

5.1.5.2 สาขาวิชาในระดับ ปวส.

นักศึกษารวมระดับ ปวส. 12,128 คน เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ 56 สาขาวิชา เป็นสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์ 44 สาขาวิชา ด้านสังคมศาสตร์ 12 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมตั้งแต่ 200 คนขึ้นไปมี 11 สาขาวิชา คือ สาขาวิชา การบัญชี 1,783 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 988 คน ช่างยนต์ 847 คน การจัดการ 659 คน อิเล็กทรอนิกส์ 402 คน ช่างกลโรงงาน 379 คน ไฟฟ้ากำลัง 350 คน ไฟฟ้า 286 คน ช่างโยธา 256 คน Community Management 223 คน และ FISHERY SCIENCE 204 คน

อภิปรายผล : ประเด็นสาขาวิชาระดับ ปวส. การเปิดสอนในระดับ ปวส. เป็น การศึกษาระดับอุดมศึกษาสายอาชีพ ที่เริ่มมีแนวโน้มผลิตนักศึกษาเหมือนระดับปริญญาตรี คือ ผลิตใน กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มากขึ้น จนมีสัดส่วนใกล้เคียงกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์

5.1.5.3 สาขาวิชาในระดับ อนุปริญญา

นักศึกษารวมระดับ อนุปริญญา 12,643 คน เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ 17 สาขาวิชา เป็นสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์ 9 สาขาวิชา ด้านสังคมศาสตร์ 8 สาขาวิชา

สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมจำนวนมากตั้งแต่ 200 คนขึ้นไปมี 4 สาขาวิชา ดังนี้ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย 3,404 คน การปกครองท้องถิ่น 2,998 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 1,661 คน สาธารณสุขชุมชน 361 คน

อภิปรายผล : ประเด็นสาขาวิชาระดับอนุปริญญา เป็นระดับการศึกษาที่เปิด สาขาวิชาที่เป็นความต้องการของชุมชนท้องถิ่น และแม้จะมีจำนวนสาขาด้านวิทยาศาสตร์มากกว่า แต่ก็ พบว่า มีสัดส่วนนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์สูงกว่าด้านวิทยาศาสตร์เหมือนปริญญาตรี

5.1.5.4 สาขาวิชาในระดับ ปริญญาตรี

เป็นระดับการศึกษาที่มีการผลิตกำลังคนอุดมศึกษามากที่สุด มีนักศึกษารวม สูงถึง 1,846,595 คน คิดเป็นร้อยละ 88.94 และมีสาขาวิชาเปิดสอนถึง 1,654 สาขาวิชา โดยสาขาวิชา ที่มีนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชานิติศาสตร์ 100,209 คน รัฐศาสตร์ 95,923 คน การบัญชี 71,133 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 66,742 คน การจัดการ 57,742 คน การตลาด 40,179 คน ภาษาอังกฤษ 36,065 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 25,235 คน สาธารณสุขศาสตร์ 23,076 คน และ วิทยาการคอมพิวเตอร์ 22,178 คน

อภิปรายผล : ประเด็นสาขาวิชาระดับปริญญาตรี กำลังคนอุดมศึกษาระดับ ปริญญาตรีมีนัยสำคัญที่สุด มีความพร้อมทำงานเมื่อป้อนสู่ตลาดแรงงาน เป็นการศึกษาที่ควบคุมทิศทาง การจัดการอุดมศึกษาของประเทศ รวมทั้งเป็นตัวหลักในการผลิตกำลังคนกลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์มากเกือบร้อยละ 70 ของกำลังการผลิตนักศึกษาทั้งหมด

5.1.5.5 สาขาวิชาในระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิต

ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต การศึกษาหลังปริญญาตรี มีนักศึกษารวม 7,765 คน เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ 27 สาขาวิชา เป็นสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์ 12 สาขาวิชา ด้านสังคม- ศาสตร์ 15 สาขาวิชา สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมจำนวนมาก 200 คนขึ้นไป คือ สาขาวิชาวิชาชีพครู 5,364 คน Community Management 500 คน Teaching Profession 328 คน และวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี 232 คน

อภิปรายผล : ประเด็นสาขาวิชาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต มีการจัด การศึกษาสาขาวิชาวิชาชีพครูมากที่สุดถึง 5,364 คน คิดเป็นร้อยละ 69.08 มากกว่าครึ่งหนึ่งของกำลัง

การผลิตนักศึกษารวมทั้งหมด ดังนั้น ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต จึงเป็นการศึกษาอีกระดับหนึ่งที่เกิดกำลังคนด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ในระดับสูงเช่นเดียวกันกับระดับปริญญาตรี

5.1.5.6 สาขาวิชาในระดับ ปริญญาโท

นักศึกษารวมระดับปริญญาโท 163,926 คน เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ 1,057 สาขาวิชา สาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชาบริหารธุรกิจ 30,448 คน การบริหารการศึกษา 15,584 คน รัฐศาสตร์ 8,912 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 8,138 คน นิติศาสตร์ 6,844 คน หลักสูตรและการสอน 3,017 คน เทคโนโลยีสารสนเทศ 2,418 คน การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 1,515 คน การจัดการ 1,459 คน และ เศรษฐศาสตร์ 1,422 คน

อภิปรายผล : ประเด็นสาขาวิชาระดับปริญญาโท เป็นอีกระดับการศึกษาหนึ่งที่เกิดกำลังคนสาขาวิชาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวนมาก โดยสาขาวิชาที่มีนักศึกษารวมมาก 10 ลำดับแรก เป็นสาขาวิชาที่เกิดกำลังคนด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ถึง 9 สาขาวิชา

5.1.5.7 สาขาวิชาในระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

นักศึกษารวมระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 1,535 คน เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ 34 สาขาวิชา สาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชาอายุรศาสตร์ 208 คน วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก 203 คน รัฐวิทยา 154 คน ศัลยศาสตร์ 106 คน กุมารเวชศาสตร์ 104 คน วิสัญญีวิทยา 98 คน จักษุวิทยา 77 คน ทันตแพทยศาสตร์ 61 คน สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา 60 คน และ ทันตกรรมประดิษฐ์ 59 คน

อภิปรายผล : ประเด็นสาขาวิชาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นการศึกษาในระดับเดียวที่ทุกสาขาวิชาเป็นสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพทั้งหมด ในอนาคตจะเป็นระดับการศึกษาที่สำคัญในการต่อยอดการเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ให้กับกำลังแรงงานระดับสูงของประเทศ โดยเฉพาะในสาขาวิชาขาดแคลน เนื่องจากผลิตได้รวดเร็วและทันกับความต้องการ

5.1.5.8 สาขาวิชาในระดับ ปริญญาเอก

นักศึกษารวมระดับปริญญาเอก 26,806 คน เรียนในสาขาวิชาต่าง ๆ 483 สาขาวิชา สาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 10 ลำดับแรก ประกอบด้วย สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ 1145 คน การบริหารการศึกษา 1063 คน บริหารธุรกิจ 847 คน เกษตรวิทยา 747 คน การจัดการ 463 คน หลักสูตรและการสอน 452 คน พระพุทธศาสนา 437 คน นิติศาสตร์ 390 คน เคมี 340 คน และ เทคโนโลยีชีวภาพ 338 คน

อภิปรายผล : ประเด็นสาขาวิชาระดับปริญญาเอก เป็นระดับการศึกษาที่เปิดเพื่อตอบสนองต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะ องค์ความรู้ต่อยอดในศาสตร์สาขาวิชาของกำลังแรงงานระดับสูงในตลาดแรงงาน ดังนั้น สาขาวิชาที่เกิดกำลังคนแม้ว่าจะเป็นสาขาวิชาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ แต่ก็มีสัดส่วนด้านวิทยาศาสตร์ค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับระดับปริญญาโท

5.1.6 กลุ่มสาขา : การผลิตและพัฒนาากำลังคนแบ่งตามกลุ่มสาขา โดยใช้เกณฑ์แบ่งกลุ่มสาขาระดับสากล คือ เกณฑ์ ISCED 97

การจัดแบ่งการผลิตกำลังคนออกเป็นกลุ่มสาขาต่าง ๆ โดยรวมสาขาวิชาที่เกิดกำลังคนประเภทเดียวกัน มาอยู่ในกลุ่มสาขาเดียวกัน ซึ่งได้อาศัยการแบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์มาตรฐานสากล

คือ ISCED 97 ที่แบ่งกลุ่มสาขาออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับภาพกว้างแบ่งได้ 9 กลุ่มสาขา ระดับภาพแคบแบ่งได้ 25 กลุ่มสาขา และระดับรายละเอียด แบ่งได้ 90 กลุ่มสาขา ผลการศึกษาสรุปดังนี้

5.1.6.1 กลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม

การผลิตนักศึกษารวมจำแนก 9 กลุ่มสาขา พบว่า กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษามากที่สุด คือ กลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย 945,805 คน (ร้อยละ 45.56) กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษาน้อยที่สุด คือ โปรแกรมทั่วไป 5,004 คน (ร้อยละ 0.1)

รายละเอียดนักศึกษารวม นักศึกษาเข้าใหม่ 9 กลุ่มสาขา เปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2558 และช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (พ.ศ. 2553-2557) ดังตาราง 5.6

ตาราง 5.6 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวม แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2558 กับช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (2553-2557)

กลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม	สัดส่วนร้อยละ นศ. รวม			สัดส่วนร้อยละ นศ. เข้าใหม่		
	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57
รวมจำนวนนักศึกษา		2076126	2038,090		567071	548830
1 สังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย	1	45.56	48.02	1	46.31	46.56
2 วิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิต และการก่อสร้าง	2	10.88	10.88	2	11.46	11.55
3 การศึกษา	3	10.75	11.36	4	8.52	11.06
4 มนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์	4	9.49	9.2	3	9.97	9.65
5 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์	5	8.34	7.92	5	7.95	8.33
6 สุขภาพและสวัสดิการ/ความมีสุขภาพดี	6	5.55	5.8	7	4.92	5.41
7 การบริการ	7	5.05	3.61	6	5.54	3.86
8 เกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์	8	3.00	2.72	8	3.18	2.72
9 โปรแกรมทั่วไป	9	0.24	0.0007	9	0.17	0.0007
ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้		1.14	0.5		1.98	0.07

อภิปรายผล : ประเด็นกลุ่มสาขาระดับภาพกว้าง 9 กลุ่ม ปีการศึกษา 2558
กลุ่มสาขาที่มีกำลังการผลิตนักศึกษารวมมาก 7 กลุ่มสาขาแรก มีนักศึกษารวม 100,000 คน ขึ้นไป และผลิตนักศึกษากลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายจำนวนมากเกือบครึ่งหนึ่งของกำลังการผลิตทั้งหมด คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 45.56 แต่ก็พบว่าเป็นจำนวนที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา ที่สัดส่วนด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายเฉลี่ยมากถึงร้อยละ 48.02 (วรรณิ, 2559)

ส่วนการรับนักศึกษาเข้าใหม่ สัดส่วนรับนักศึกษาเข้าใหม่ 9 กลุ่มสาขา แตกต่างจากสัดส่วนกลุ่มสาขานักศึกษารวม โดยพบว่า สถาบันเริ่มมีแนวโน้มลดเป้าหมายนักศึกษาเข้าใหม่ในกลุ่มสาขาด้านการศึกษา และด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้างลง ในขณะที่เดียวกันมีการเพิ่มเป้าหมายนักศึกษาเข้าใหม่กลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ ด้านการบริการ และด้านเกษตรศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ ส่วนกลุ่มสาขาอื่น ๆ มีแนวโน้มไม่ชัดเจนว่าจะรับเพิ่มขึ้นหรือลดลง

5.1.6.2 กลุ่มสาขาระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม

การผลิตนักศึกษารวมจำแนก 25 กลุ่มสาขา พบว่า กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษา รวมมากกว่า 100,000 คน ขึ้นไป มี 7 กลุ่มสาขา ดังนี้ กลุ่มสาขาด้านธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ ผลิตนักศึกษามากที่สุด 588,167 คน รองลงมา ด้านการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ 223,127 คน ด้าน สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ 176,256 คน ด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม 144,653 คน ด้านมนุษยศาสตร์ 127,624 คน ด้านสุขภาพ 112,286 คน และด้านนิติศาสตร์ 111,882 คน

สัดส่วนร้อยละการผลิตนักศึกษารวมและเข้าใหม่ 25 กลุ่มสาขา ดังตาราง 5.7

ตาราง 5.7 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวม แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2558 กับช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (2553-2557)

กลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม	สัดส่วนร้อยละ นักศึกษารวม			ร้อยละ นศ. เข้าใหม่		
	ลำดับ	ปี กศ. 58 2076126	ปี กศ. 53-57 2038090	ลำดับ	ปี กศ. 58 2038090	ปี กศ. 53-57 548830
รวมจำนวนนักศึกษา						
1 ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ	1	28.33	28.69	1	30.74	30.05
2 การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์	2	10.75	11.36	2	8.52	11.06
3 สังคมและพฤติกรรมศาสตร์	3	8.49	9.59	4	7.45	8.05
4 วิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม	4	6.97	7.28	3	7.69	8.05
5 มนุษยศาสตร์	5	6.15	5.44	5	6.57	5.79
6 สุขภาพ	6	5.41	5.64	7	4.76	5.26
7 นิติศาสตร์	7	5.39	6.92	6	4.95	6.07
8 วิทยาการคอมพิวเตอร์	8	3.73	3.73	9	3.60	3.77
9 การบริการแก่บุคคล	9	3.66	2.85	8	4.10	2.96
10 วารสารศาสตร์และสารสนเทศ	10	3.35	2.81	11	3.17	2.39
11 ศิลปศาสตร์	11	3.34	3.76	10	3.41	3.86
12 เกษตร ประมง และป่าไม้	12	2.73	2.47	12	2.95	2.53
13 สถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง	13	2.09	2.09	13	1.88	2.02
14 อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต	14	1.83	1.51	14	1.88	1.49
15 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	15	1.80	1.66	15	1.74	1.69
16 ฟิสิกส์ศาสตร์	16	1.68	1.58	16	1.57	1.88
17 คณิตศาสตร์และสถิติ	17	1.13	0.95	17	1.03	1.00
18 การป้องกันสิ่งแวดล้อม	18	0.58	0.29	18	0.56	0.31
19 การบริการความมั่นคงปลอดภัย	19	0.42	0.21	19	0.48	0.24
20 การบริการขนส่ง	20	0.39	0.24	20	0.40	0.35
21 สัตวแพทยศาสตร์	21	0.28	0.25	21	0.23	0.19
22 โปรแกรมพื้นฐาน	22	0.24	0	22	0.17	0
23 การบริการสังคม	23	0.14	0.16	23	0.16	0.15
24 ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้และคำนวณ	24	0.00	0	24	0.00	0
25 ทักษะบุคคล	25	0.00	0.0007	25	0.00	0.00007
ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้		1.14	0.5		1.98	0.86

อภิปรายผล : ประเด็นกลุ่มสาขาระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม ในการเปรียบเทียบ ข้อมูลปีการศึกษา 2558 กับ ผลการศึกษาช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษารวม และเข้าใหม่ มีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลงในกลุ่มสาขา 15 ลำดับแรก ดังนี้

มี 8 กลุ่มสาขา มีแนวโน้มผลิตนักศึกษารวมและรับนักศึกษาเข้าใหม่ลดลง ประกอบด้วยกลุ่มสาขา ด้านธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ ด้านการฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ ด้านสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ ด้านวิศวกรรมและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับวิศวกรรม ด้านสุขภาพ ด้านนิติศาสตร์ ด้านศิลปศาสตร์ และด้านสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง

มี 6 กลุ่มสาขา มีแนวโน้มเพิ่มการผลิตนักศึกษารวม และรับนักศึกษาเข้าใหม่ ประกอบด้วยกลุ่มสาขา ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ด้านการบริการแก่บุคคล ด้านวารสารศาสตร์และสารสนเทศ ด้านเกษตร ประมงและป่าไม้ ด้านอุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต และด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มี 1 กลุ่มสาขาที่กำลังการผลิตนักศึกษาค่อนข้างคงเดิม คือ กลุ่มสาขาด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์ ส่วนกลุ่มที่เหลือมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย

5.1.6.3 กลุ่มสาขาระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม

การผลิตนักศึกษารวมจำแนก 90 กลุ่มสาขา พบว่า กลุ่มสาขาที่มีกำลังการผลิต นักศึกษารวมมากกว่า 100,000 คน ขึ้นไป มี 3 กลุ่มสาขา ดังนี้ กลุ่มสาขาด้านการจัดการและการบริหาร 366,789 คน รองลงมา กลุ่มสาขาด้านศาสตร์การเมือง (รัฐศาสตร์) ความเป็นพลเมืองฯ 122,143 คน และกลุ่มสาขาด้านนิติศาสตร์ 111,882 คน สัดส่วนร้อยละนักศึกษารวมและเข้าใหม่ของ แต่ละกลุ่มสาขา ดังตาราง 5.8

ตาราง 5.8 สัดส่วนร้อยละจำนวนนักศึกษารวม แบ่งตามกลุ่มสาขาเกณฑ์ ISCED 97 ระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2558 กับช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา (2553-2557)

กลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม	สัดส่วนร้อยละ นศ. รวม			สัดส่วนร้อยละ นศ. เข้าใหม่		
	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57
รวมจำนวนนักศึกษา		2076126	2038090	ลำดับ	567071	548830
1 การจัดการและการบริหาร	1	17.67	15.36	1	18.83	15.51
2 ศาสตร์การเมือง(รัฐศาสตร์) ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	2	5.88	6.96	2	4.98	5.45
3 นิติศาสตร์	3	5.39	6.92	3	4.95	6.07
4 การบัญชีและการภาษี	4	4.59	3.97	4	5.47	4.55
5 การฝึกหัดครูสอนวิชาเฉพาะทาง	5	4.54	4.42	6	2.98	4.13
6 ภาษาต่างชาติ	6	4.33	4.01	5	4.72	4.19
7 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	7	2.97	3.58	8	2.77	3.62
8 วารสารศาสตร์/การรายงานข่าว/สื่อสารมวลชน	8	2.81	2.25	9	2.67	1.89
9 การตลาด และการโฆษณา	9	2.78	2.92	7	2.80	2.84
10 ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง)	10	2.21	5.4	10	2.47	6.22
11 การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา	11	1.92	2.4	16	1.38	2.45
12 การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	12	1.91	2.08	12	2.16	2.31
13 วิศวกรรมและธุรกิจการค้าวิศวกรรม (โปรแกรมภาพกว้าง)	13	1.72	2.11	11	2.43	2.89
14 การท่องเที่ยวและการเดินทาง	14	1.67	1.44	13	1.97	1.47
15 การผลิตพืชและสัตว์	15	1.56	1.27	14	1.59	1.31

กลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม	สัดส่วนร้อยละ นศ. รวม			สัดส่วนร้อยละ นศ. เข้าใหม่		
	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57
16 สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง)	16	1.47	1.85	17	1.33	1.98
17 ไฟฟ้าและพลังงาน	17	1.46	1.44	15	1.51	1.42
18 ชีววิทยาและชีวเคมี	18	1.45	1.36	16	1.38	1.38
19 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ	19	1.44	1.65	17	1.33	1.65
20 เครื่องกลและงานโลหะ	20	1.35	1.27	17	1.33	1.27
21 การฝึกหัดครูสอนโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน	21	1.24	1.07	21	1.07	0.96
22 การพยาบาลและการดูแล	22	1.22	1.13	18	1.19	1.09
23 เศรษฐศาสตร์	23	1.15	1.4	20	1.15	1.42
24 เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ	24	1.12	1.83	19	1.18	1.74
25 วิศวกรรมโยธาและการก่อสร้าง	25	1.12	1.13	22	1.04	1.12
26 สังคมวิทยาและวัฒนธรรมศึกษา	26	1.08	0.84	24	1.00	0.83
27 การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร	27	1.07	0.61	23	1.10	0.66
28 ภาษาแม่ / ภาษาที่พูดมาแต่กำเนิด	28	1.03	0.76	25	0.98	0.84
29 แพทย์ศาสตร์ อายุรกรรม วิทยาศาสตร์การแพทย์	29	1.01	0.94	29	0.76	0.74
30 สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง	30	0.97	0.96	27	0.84	0.9
31 การเงินการคลัง การธนาคาร และการประกัน	31	0.96	0.98	22	1.04	0.82
32 ศิลปดนตรีและการแสดง	32	0.91	0.72	26	0.94	0.75
33 คณิตศาสตร์	33	0.84	0.55	30	0.72	0.61
34 เคมี	34	0.79	0.72	31	0.72	0.71
35 การใช้คอมพิวเตอร์	35	0.76	0.15	28	0.83	0.15
36 การออกแบบ	36	0.72	0.52	30	0.74	0.52
37 กระบวนการผลิตอาหาร	37	0.72	0.55	29	0.77	0.55
38 อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง)	38	0.70	0.44	32	0.72	0.46
39 ศึกษาศาสตร์	39	0.63	0.74	33	0.55	0.7
40 พาหนะยานยนต์ เรือและอากาศยาน	40	0.59	0.39	31	0.73	0.46
41 เภสัชกรรม/การปรุงยา/การจ่ายยา/เภสัชศาสตร์	41	0.56	0.54	41	0.39	0.38
42 ห้องสมุด สารสนเทศและจดหมายเหตุ	42	0.54	0.56	34	0.50	0.5
43 เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง)	43	0.52	0.69	35	0.48	0.69
44 การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ	44	0.52	0.61	33	0.55	0.57
45 การฝึกหัดครูสอนระดับขั้นพื้นฐาน	45	0.51	0.65	43	0.37	0.51
46 ฟิสิกส์	46	0.44	0.34	36	0.47	0.39
47 การบริการสุขภาพชุมชน	47	0.41	0.09	39	0.41	0.09
48 เคมีและกระบวนการ	48	0.40	0.41	42	0.38	0.36
49 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	49	0.40	0.20	35	0.48	0.23
50 เคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์	50	0.40	0.61	37	0.45	0.59
51 การบริการขนส่ง	51	0.39	0.24	40	0.40	0.35
52 การกีฬา	52	0.37	0.09	37	0.45	0.11
53 การประมง	53	0.37	0.29	38	0.43	0.35
54 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	54	0.35	0.3	43	0.37	0.31
55 จิตวิทยา	55	0.34	0.35	46	0.30	0.32
56 วิจิตรศิลป์	56	0.34	0.35	46	0.30	1.09

กลุ่มสาขา เกณฑ์ ISCED 97 ระดับภาพแคบ 25 กลุ่ม	สัดส่วนร้อยละ นศ. รวม			สัดส่วนร้อยละ นศ. เข้าใหม่		
	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57	ลำดับ	ปี กศ. 58	ปี กศ. 53-57
57 ศาสนศาสตร์	57	0.34	0.33	40	0.40	0.41
58 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	58	0.33	0.2	42	0.37	0.18
59 การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา	59	0.33	0.29	45	0.33	0.28
60 ธรณีศาสตร์/โลกวิทยา/วิทยาศาสตร์โลก/ธรณีวิทยา	60	0.31	0.28	48	0.29	0.31
61 ทันตแพทยศึกษา	61	0.30	0.27	51	0.21	0.23
62 สถิติ	62	0.30	0.4	47	0.31	0.39
63 สัตวแพทย์	63	0.28	0.25	50	0.23	0.19
64 วัสดุ (ไม้ กระดาษ พลาสติก แก้ว ฯลฯ)	64	0.27	0.3	49	0.26	0.28
65 โปรแกรมพื้นฐาน	65	0.24	0	53	0.17	0
66 พืชสวน	66	0.18	0.11	44	0.34	0.06
67 ศิลปศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	67	0.17	0.27	52	0.18	0.44
68 การสังคมสงเคราะห์และการให้คำปรึกษา	68	0.14	0.15	54	0.16	0.14
69 การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง)	69	0.14	0.09	55	0.12	0.11
70 ฟิสิกส์ศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	70	0.14	0.24	58	0.09	0.47
71 เทคโนโลยีการป้องกันสิ่งแวดล้อม	71	0.13	0.09	56	0.11	0.09
72 สิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง	72	0.11	0.18	57	0.10	0.17
73 ธุรกิจการค้าขายส่ง และขายปลีก	73	0.10	0.06	55	0.12	0.08
74 วนศาสตร์	74	0.09	0.1	57	0.10	0.11
75 ทักษะงานประดิษฐ์ด้วยฝีมือ	75	0.08	0.07	59	0.07	0.08
76 ปรัชญาและจริยศาสตร์ จริยธรรม	76	0.07	0.07	59	0.07	0.06
77 การป้องกันสิ่งแวดล้อม (โปรแกรมภาพกว้าง)	77	0.05	0.1	60	0.05	0.11
78 มนุษยศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	78	0.04	0.06	61	0.03	0.11
79 สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง)	79	0.03	0.04	61	0.03	0.03
80 เหมืองแร่และการถลุงแร่	80	0.03	0.04	62	0.02	0.03
81 งานเลขานุการและงานสำนักงาน	81	0.02	0.02	63	0.01	0.02
82 การให้บริการความมั่นคงปลอดภัย (โปรแกรมภาพกว้าง)	82	0.02	0.01	63	0.01	0.01
83 การบริการทำผมและเสริมสวย	83	0.0003	0.01		0.00	0.01
84 การดูแลเด็กและคนวัยหนุ่มสาว	84	0.0001	0.01		0.00	0.01
85 ความรู้พื้นฐาน อ่านออกเขียนได้และคำนวณ	85	0.00	0		0.00	0
86 ทักษะบุคคล	86	0.00	0.0007		0.00	0.00007
87 วิธีชีวิตการทำงาน	87	0.00	0		0.00	0.0001
88 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสัตว์ป่า	88	0.00	0.01		0.00	0.01
89 การป้องกันบุคคลและทรัพย์สิน	89	0.00	0.01		0.00	0
90 การทหารและการป้องกัน	90	0.00	0		0.00	0
ด้านอื่น ๆ หรือที่ไม่ได้ระบุไว้		1.14	0.05		1.98	0.86

อภิปรายผล : ประเด็นกลุ่มสาขาระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม ในการเปรียบเทียบข้อมูลปีการศึกษา 2558 กับ ผลการศึกษาช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มสาขาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก 9 ลำดับแรก มีการผลิตนักศึกษารวมและเป้าหมายรับนักศึกษาใหม่ในสัดส่วนเปลี่ยนแปลงน้อยมาก สะท้อนเป้าหมายแผนการผลิตของสถาบันอุดมศึกษาที่ยังค่อนข้างคงเดิมหรือไม่เปลี่ยนแปลง

ส่วนกลุ่มสาขาตั้งแต่ลำดับ 10 ลงมา มีการเปลี่ยนแปลงทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง อย่างไรก็ตาม การรับนักศึกษาเข้าใหม่ส่วนใหญ่ยังจัดว่ามีแนวโน้มไปในทางเดียวกันจำนวนนักศึกษารวม

5.1.7 การประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 2-4 ปีการศึกษาล่วงหน้า ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558-2561

เป็นการประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 6 ระดับการศึกษา คือ ระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก จำนวนปีที่ประมาณการล่วงหน้าจะขึ้นอยู่กับจำนวนปีที่ต้องเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษา ดังนี้ ระดับ ปวช. และอนุปริญญา ประมาณการได้ 3 ปีล่วงหน้า ระดับ ปวส. ปริญญาโท และปริญญาเอก ประมาณการได้ 2 ปีการศึกษาล่วงหน้า และระดับปริญญาตรี ประมาณการได้ 4 ปีการศึกษาล่วงหน้า

5.1.7.1 ระดับ ปวช. นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาระดับ ปวช. คาดว่าสำเร็จการศึกษาในช่วงปี 2558-2560 มีจำนวนอยู่ในช่วง 951-1,043 คน/ปี จำแนกแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

1) ปีการศึกษา 2558 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 1,043 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 50 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาออกแบบแฟชั่น 152 คน พณิชยการ 143 คน ความมั่นคงคอมพิวเตอร์และไซเบอร์ 101 คน เครื่องกล 85 คน และไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 58 คน

2) ปีการศึกษา 2559 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 951 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 60 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาพณิชยการ 143 คน เครื่องกล 103 คน อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว 52 คน ไฟฟ้ากำลัง 42 คน และอิเล็กทรอนิกส์ 35 คน

3) ปีการศึกษา 2560 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 966 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 15 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาพณิชยการ 163 คน เครื่องกล 85 คน ไฟฟ้ากำลัง 55 คน อิเล็กทรอนิกส์ 44 คน และไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 41 คน

5.1.7.2 ระดับ ปวส. นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาระดับ ปวส. คาดว่าสำเร็จการศึกษาในช่วงปี 2558-2559 มีจำนวนอยู่ในช่วง 3,716-4,810 คน/ปี จำแนกแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

1) ปีการศึกษา 2558 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 3,716 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 47 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาการบัญชี 455 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 310 คน ช่างยนต์ 208 คน Community Management 167 คน และการจัดการ 158 คน

2) ปีการศึกษา 2559 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 4,810 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 50 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาการบัญชี 797 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 380 คน ช่างยนต์ 334 คน การจัดการ 294 คน และช่างกลโรงงาน 181 คน

5.1.7.3 ระดับ อนุปริญญา นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาระดับ อนุปริญญา คาดว่าสำเร็จการศึกษาในช่วงปี 2558-2560 มีจำนวนอยู่ในช่วง 2,803-3,545 คน/ปี จำแนกแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

1) ปีการศึกษา 2558 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 2,803 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 9 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย 794 คน การปกครองท้องถิ่น 764 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 458 คน เทคโนโลยีการเกษตร 24 คน และการบัญชี 19 คน

2) ปีการศึกษา 2559 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 3,347 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 6 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย 817 คน การปกครองท้องถิ่น 748 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 414 คน เทคโนโลยีการเกษตร 14 คน และการบัญชี 30 คน

3) ปีการศึกษา 2560 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 3,545 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 7 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย 1,010 คน การปกครองท้องถิ่น 942 คน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 461 คน เทคโนโลยีการเกษตร 34 คน และการบัญชี 55 คน

5.1.7.4 ระดับ ปริญญาตรี นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาระดับ ปริญญาตรี คาดว่าสำเร็จการศึกษาในช่วงปี 2558-2561 มีจำนวนอยู่ในช่วง 290,947-296,318 คน/ปี จำแนกแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

1) ปีการศึกษา 2558 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 290,947 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 1,325 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ 11,662 คน รัฐศาสตร์ 10,682 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 10,798 คน การบัญชี 7,920 คน และการจัดการ 7,094 คน

2) ปีการศึกษา 2559 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 291,379 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 1,364 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ 12,822 คน รัฐศาสตร์ 13,525 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 9,558 คน การบัญชี 9,763 คน และการจัดการ 8,387 คน

3) ปีการศึกษา 2560 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 292,230 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 1,390 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชารัฐศาสตร์ 14,789 คน นิติศาสตร์ 14,477 คน การบัญชี 12,027 คน การจัดการ 9,751 คน และรัฐประศาสนศาสตร์ 9,433 คน

4) ปีการศึกษา 2561 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 296,318 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 1,322 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ 13,912 คน การบัญชี 12,294 คน รัฐศาสตร์ 11,170 คน การจัดการ 10,190 คน และรัฐประศาสนศาสตร์ 9,339 คน

5.1.7.5 ระดับ ปริญญาโท นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาระดับ ปริญญาโท คาดว่าสำเร็จการศึกษาในช่วงปี 2558-2559 มีจำนวนอยู่ในช่วง 16,902-18,096 คน/ปี จำแนกแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

1) ปีการศึกษา 2558 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 16,902 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 931 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ 3,358 คน การบริหารการศึกษา 1,519 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 921 คน รัฐศาสตร์ 618 คน และนิติศาสตร์ 432 คน

2) ปีการศึกษา 2559 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 2,972 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 1,553 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ 3,358 คน การบริหารการศึกษา 1,519 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 779 คน รัฐศาสตร์ 811 คน และนิติศาสตร์ 581 คน

5.1.7.6 ระดับปริญญาเอก นักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาระดับ ปริญญาเอก คาดว่าสำเร็จการศึกษาในช่วงปี 2558-2559 มีจำนวนอยู่ในช่วง 523-911 คน/ปี จำแนกแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

1) ปีการศึกษา 2558 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 523 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 417 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา 15 คน พระพุทธศาสนา 12 คน รัฐประศาสนศาสตร์ 11 คน บริหารธุรกิจ และวิศวกรรมไฟฟ้าสาขาวิชาละ 7 คน และหลักสูตรและการสอน 6 คน

2) ปีการศึกษา 2559 จะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 911 คน สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 636 สาขาวิชา และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก คือ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ 12 คน การบริหารการศึกษาและพระพุทธศาสนา สาขาวิชาละ 11 คน วิศวกรรมเครื่องกล 7 คน หลักสูตรและการสอน นิติศาสตร์ การจัดการ และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สาขาวิชาละ 6 คน และการบัญชี บริหารธุรกิจ วิศวกรรมไฟฟ้า และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาละ 5 คน

อภิปรายผล : ประเด็นการประมาณการจำนวนนักศึกษาล่วงหน้า การประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาลงถึงระดับสาขาวิชาต่าง ๆ ล่วงหน้า สามารถทำได้อย่างมีหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based) และประมาณการได้ล่วงหน้าถึง 2-4 ปีการศึกษา ดังนี้

หลักสูตรระดับ ปวช. ปวส. และอนุปริญญา แต่ละระดับมีสัดส่วนจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่ถึงร้อยละ 1.00 แม้ประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ แต่จำนวนเหล่านี้นี้มีผลกระทบต่อการป้อนกำลังคนอุดมศึกษาสู่ตลาดแรงงานไม่มากนัก

หลักสูตรระดับปริญญาตรี เป็นระดับการศึกษาหลักในการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาป้อนเข้าสู่ตลาดแรงงานจำนวนมาก ในขณะที่สภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาสภาวิชาต่าง ๆ ที่ผลิตโดยสถาบันและเตรียมป้อนตลาดแรงงานจึงมีความสำคัญและมีผลกระทบสูง

ส่วนหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก เป็นระดับการศึกษาที่ผู้เรียนมีงานทำแล้วเป็นส่วนใหญ่ และปริมาณสำเร็จการศึกษาค่อนข้างต่ำ (อัตราสำเร็จการศึกษاپริญญาโทร้อยละ 34.49 และปริญญาเอกร้อยละ 9.33) แต่มีนักศึกษาคงค้างไปในปีที่ 3 4 และ 5 ค่อนข้างสูง

อย่างไรก็ตาม นักศึกษาสาขาวิชาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษามาก 5 ลำดับแรก สะท้อนว่า สถาบันมีเป้าหมายแผนผลิตกำลังคนระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี ไม่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปีการศึกษา ซึ่งพบแนวโน้มผลิตกำลังคนในสาขาวิชาเดียวกันมาโดยตลอด และยังคงเป็นกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมาย ในขณะที่ประเทศไทยอยู่ในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงไปสู่โครงสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy) ที่มีความหมายว่า จะต้องมีการปรับปรุงเพิ่มสาขาเทคโนโลยีเพิ่มศักยภาพในการเพิ่มขีดความสามารถแข่งขัน ที่หน่วยงานการศึกษาจะต้องเร่งรัดเติมเต็มวิทยานวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา สำหรับผลิตกำลังคนอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะเป้าหมาย 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ที่จะต้องบรรลุไปสู่ความสำเร็จใน 3-5

ปีข้างหน้า ส่วนระดับปริญญาโทและปริญญาเอก สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาจำนวนมากมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 2 ปีการศึกษา แต่ก็พบว่า สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษางานสาขาวิชาในแต่ละปีการศึกษา มีความแตกต่างกันและมีความไม่แน่นอนมากกว่าระดับการศึกษาก่อน

5.2 ผลการศึกษาวิจัยและรายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อตอบประเด็นคำถามเป้าหมายการศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2554-2559)

5.2.1 การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์

5.2.1.1 ภาพรวมการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาสัดส่วนจำนวนนักศึกษาจำแนก 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า

เป็นสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ 132,480 : 33,589 : 374,801 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.36 : 5.92 : 66.09 ตามลำดับ (ไม่รวมนักศึกษาที่ระบุกลุ่มสาขาไม่ได้จำนวนหนึ่ง)

เป็นสัดส่วนจำนวนนักศึกษารวม 499,755 : 132,472 : 1,372,995 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.07 : 6.38 : 66.13 ตามลำดับ (ไม่รวมนักศึกษาที่ระบุกลุ่มสาขาไม่ได้จำนวนหนึ่ง)

อภิปรายผล : ประเด็นการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) กำหนดเป้าหมายนักศึกษาเข้าใหม่ในปี 2558 ทั้ง 3 กลุ่มสาขา ไว้ที่สัดส่วนร้อยละ 40 15 และ 45 ผลการศึกษา พบว่า ไม่สามารถจัดการศึกษาบรรลุเป้าหมาย 3 กลุ่มสาขาตามที่กำหนดไว้ในแผนฯ และในทำนองเดียวกันไม่สามารถบรรลุเป้าหมายแผนนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา ที่กำหนดไว้ที่สัดส่วนร้อยละ 34 8 และ 58 เช่นเดียวกัน

5.2.1.2 การผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบรายสถาบัน

ในปี 2558 สถาบันอุดมศึกษามีกำลังผลิตนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์ (วิทย์.เทค. + วิทย์.สุข.) 632,227 คน โดยสถาบันที่ผลิตได้จำนวนมาก 10 ลำดับแรก มีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คิดเป็นจำนวน 37,266 21,838 21,516 20,421 20,348 18,991 18,726 18,418 16,926 และ 16,505 ตามลำดับ

เมื่อศึกษาสัดส่วนการผลิตกำลังคนระหว่างกลุ่มสาขา ด้านวิทยาศาสตร์ กับด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า สถาบันที่มีสัดส่วนสูง 10 ลำดับแรก คือ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ สถาบันวิทยสิริเมธี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยคริสเตียน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาลัยเทคโนโลยีเซนต์หลุยส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และวิทยาลัยเชียงราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 : 0 100 : 0 100 : 0 91.19 : 8.81 90.30 : 9.70 86.40 : 13.60 84.04 : 15.96 83.56 : 16.44 82.43 : 17.57 และ 79.12 : 20.88 ตามลำดับ

อภิปรายผล : ประเด็นการผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์รายสถาบัน สถาบันที่มีปริมาณนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์มาก 10 ลำดับแรก พบว่า มีเพียง 2 สถาบัน ที่ยังคงมีส่วนด้านวิทยาศาสตร์ ต่อ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์สูง คือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ส่วนสถาบันอื่น อาทิ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แม้มีการผลิตนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์จำนวนมากแต่ก็ผลิตด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวนมากเช่นกัน ทำให้สัดส่วนด้านวิทยาศาสตร์ ต่อ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ลดต่ำลงไปจำนวนมาก ส่วนสถาบันที่มีสัดส่วนด้านวิทยาศาสตร์สูง จะเป็นประเภทสถาบันที่มีการจัดมุ่งเน้นผลิตนักศึกษาเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ อาทิ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ เป็นต้น

5.2.1.3 การผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐและของเอกชน

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ปริมาณมากกว่า และมีสัดส่วนด้านวิทยาศาสตร์ ต่อ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มากกว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เป็นจำนวน 461,757 105,801 และ 1,131,798 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.25 6.01 และ 64.34 ตามลำดับ (ไม่รวมนักศึกษาที่ไม่ระบุกลุ่มสาขา)

ส่วนกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีนักศึกษารวม 3 กลุ่มสาขา เป็นจำนวน 37,993 2,671 และ 241,197 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.98 8.41 และ 76.06 ตามลำดับ

อภิปรายผล : ประเด็นการผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน โดยที่การผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์จะมีการลงทุนสูงกว่าด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ส่งผลให้การผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เป็นภารกิจของรัฐเป็นหลัก แต่ก็พบว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนบางแห่งมุ่งเน้นผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์มากกว่า อาทิ สถาบันวิทยสิริเมธี มหาวิทยาลัยคริสเตียน และวิทยาลัยเทคโนโลยีเซนต์หลุยส์ เป็นต้น

5.2.1.4 การผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบ 9 กลุ่มประเภทสถาบัน

กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐผลิตนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ กลุ่มวิทยาลัยเอกชน กลุ่มสถาบันเอกชน และกลุ่มวิทยาลัยชุมชน คิดเป็นจำนวน 247,044 151,845 71,294 69,307 55,415 27,872 5,920 3,334 และ 196 คน ตามลำดับ (ไม่รวมนักศึกษาที่ไม่ระบุกลุ่มสาขา)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ กับ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า กลุ่มสถาบันที่มีสัดส่วนร้อยละการผลิตนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์สูงที่สุด คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ และเป็นกลุ่มสถาบันเดียวที่มีอัตราการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์มากกว่าด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รองลงมา คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) กลุ่มวิทยาลัยชุมชน กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน กลุ่มวิทยาลัยเอกชน กลุ่มสถาบันเอกชน และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ คิดเป็นสัดส่วน

ส่วนร้อยละ 51.68 : 48.32 45.80 : 54.20 43.57 : 56.43 38.28 : 61.72 28.20 : 71.80
21.30 : 78.70 20.82 : 79.18 19.35 : 80.65 และ 7.59 : 92.41 ตามลำดับ

**อภิปรายผล : ประเด็นการผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของ 9 กลุ่ม
ประเภทสถาบัน** มีกลุ่มสถาบัน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคล และกลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐ (เดิม) มีกำลังผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ป้อนสู่ตลาด
ความต้องการกำลังคนอย่างสมดุล ทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงเปรียบเทียบสัดส่วนร้อยละ แต่ในทำนอง
กลับกัน กลุ่มมหาวิทยาลัยรัฐไม่จำกัดรับ และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏผลิตกำลังคนด้านมนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์มากที่สุด ดังนั้น ทั้ง 2 กลุ่มสถาบัน จะเป็นกลุ่มเป้าหมายผลักดันการขับเคลื่อนแผน
ผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์สู่ความสำเร็จที่มีนัยสำคัญต่อไป

5.2.1.5 การผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ 9 เขตพื้นที่เครือข่ายอุดมศึกษา

กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบน มีกำลังผลิตจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง กลุ่มเครือข่าย
อุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนบน กลุ่มเครือข่าย
อุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มเครือข่าย
อุดมศึกษาภาคใต้ตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออก และกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา
ภาคใต้ตอนบน คิดเป็นจำนวน 180,786 120,466 85,457 68,957 60,808 32,602 25,846
28,863 และ 22,419 คน ตามลำดับ (ไม่รวมนักศึกษาที่ไม่ระบุกลุ่มสาขา)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ กับ ด้านมนุษย-
ศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า กลุ่มเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างมีสัดส่วนมากที่สุด
รองลงมา คือ กลุ่มเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กลุ่มเครือข่ายภาคภาคใต้ตอนล่าง
กลุ่มเครือข่ายภาคภาคกลางตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายภาคเหนือตอนบน กลุ่มเครือข่ายภาคเหนือ
ตอนล่าง กลุ่มเครือข่ายภาคตะวันออก กลุ่มเครือข่ายภาคใต้ตอนบน และกลุ่มเครือข่ายภาคกลาง
ตอนบน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.49 : 56.51 40.92 : 59.08 38.94 : 61.06 38.37 : 61.63
38.25 : 61.75 35.57 : 64.43 32.61 : 67.39 29.65 : 70.35 และ 21.92 : 78.08 ตามลำดับ

**อภิปรายผล : ประเด็นการผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ 9 เขตพื้นที่
เครือข่ายอุดมศึกษา** กลุ่มเครือข่ายภาคกลางตอนบนมีกำลังผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ได้ปริมาณ
มากที่สุด แต่กลับมีสัดส่วนระหว่างด้านวิทยาศาสตร์ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ค่อนข้างต่ำ
ดังนั้น กลุ่มเครือข่ายภาคกลางตอนบน จะเป็นกลุ่มเป้าหมายผลักดันการขับเคลื่อนแผนผลิตกำลังคน
ด้านวิทยาศาสตร์สู่ความสำเร็จที่มีนัยสำคัญต่อไป

5.2.1.6 การผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบ 9 ระดับการศึกษา

ระดับปริญญาตรี มีกำลังผลิตจำนวนนักศึกษารวมด้านวิทยาศาสตร์มาก
ที่สุด รองลงมา คือ ปริญญาโท ปริญญาเอก ปวส. ปวช. ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ประกาศนียบัตร
บัณฑิต อนุปริญญา และวุฒิก่อตั้งอื่น คิดเป็นจำนวน 575,935 36,716 11,132 4,534 1,828
1,533 469 28 และ 17 คน ตามลำดับ (ไม่รวมนักศึกษาที่ไม่ระบุกลุ่มสาขา)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ กับ ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงมีสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาคือ ระดับ ปวช. ปวส. ปริญญาเอก ปริญญาตรี อนุปริญญา ปริญญาโท วุฒิกุ่มอื่น และ ประกาศนียบัตรบัณฑิต คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100.00 : 0 61.34 : 38.66 53.01 : 46.99 44.23 : 55.77 31.99 : 68.01 30.77 : 69.23 23.13 : 76.87 13.6 : 86.40 และ 6.13 : 93.87 ตามลำดับ (ไม่รวมนักศึกษาที่ไม่ระบุกลุ่มสาขา)

อภิปรายผล : ประเด็นการผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ 9 ระดับการศึกษา การศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีนักศึกษาจำนวนมากถึงกว่าร้อยละ 88 เป็นระดับการศึกษาหลักที่ส่งผลกระทบต่อกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์โดยตรง ดังนั้น จะเป็นระดับการศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายผลักดันการขับเคลื่อนแผนผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์สู่ความสำเร็จที่มีนัยสำคัญต่อไป

5.2.2 เป้าหมายจำนวนนักศึกษา และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามที่ระบุในแผนฯ 11

5.2.2.1 เป้าหมายจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ตามแผนฯ 11

เป้าหมายจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ที่แผนกำหนด เป็นเป้าหมายระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับนักศึกษาเข้าใหม่เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายแผนทั้งประเทศได้สูงเฉลี่ยถึงร้อยละ 93.52 จากแผน โดยจำนวนรับแต่ละระดับการศึกษา ดังตาราง 5.9

ตาราง 5.9 จำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

ระดับการศึกษา	การวิเคราะห์ผลการรับนักศึกษาเข้าใหม่ กับ เป้าหมายแผนฯ			
	เป้าหมายตามแผนฯ ระดับประเทศ	ผลรับ นศ.เข้าใหม่ ของสถาบันภายใต้ สกอ.	ร้อยละจาก เป้าหมาย	ร้อยละที่เหลือ สำหรับสถาบันอื่น
รวม	585603	547668	93.52	6.48
ปริญญาตรี	518821	499568	96.29	3.71
ปริญญาโท	61738	43611	70.64	29.36
ปริญญาเอก	4999	4489	89.80	10.20

อภิปรายผล : ประเด็นเป้าหมายจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ มีเพียงระดับปริญญาโท ที่รับนักศึกษาเข้าใหม่ได้น้อยกว่าเป้าหมายแผนไปมาก ส่วนแบ่งกำลังการผลิตที่เหลือจะขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของสถาบันอุดมศึกษาที่จัดโดยหน่วยงาน องค์กรอื่น

5.2.2.2 เป้าหมายจำนวนนักศึกษารวมจำแนกตามระดับการศึกษาตามแผนฯ 11

เป้าหมายนักศึกษารวมที่แผนกำหนด เป็นเป้าหมายระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีกำลังผลิตนักศึกษารวมได้ค่อนข้างสูง เฉลี่ยร้อยละ 83.65 ดังตาราง 5.10

ตาราง 5.10 จำนวนนักเรียนรวมระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

ระดับการศึกษา	การวิเคราะห์ผลจำนวนนักเรียนรวม กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี 2558			
	เป้าหมายแผนระดับประเทศ	ผลจำนวน นศ. รวม ในระบบผลิตของสถาบันใน สกอ.	ร้อยละจากเป้าหมาย	ร้อยละที่เหลือสำหรับสถาบันอื่น
รวม	2435600	2037327	83.65	16.35
ปริญญาตรี	2164978	1846595	85.29	14.71
ปริญญาโท	246020	163926	66.63	33.37
ปริญญาเอก	24602	26806	108.96	

อภิปรายผล : ประเด็นเป้าหมายจำนวนนักเรียนรวม มีเพียงระดับปริญญาโท ที่ผลนักเรียนรวมน้อยกว่าเป้าหมายไปมาก ดังนั้น ส่วนแบ่งที่เหลือจะไปอยู่ที่สถาบันของหน่วยงานอื่น

5.2.2.3 เป้าหมายจำนวนนักเรียนรวมจำแนกตามประเภทสถาบันตามแผนฯ 11

เป้าหมายจำนวนนักเรียนรวมที่แผนกำหนดจำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษารัฐจำกัดรับ สถาบันอุดมศึกษารัฐไม่จำกัดรับ และสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ผลการศึกษาพบว่า ในเชิงปริมาณไม่บรรลุเป้าหมายตามแผน ดังตาราง 5.11

ตาราง 5.11 จำนวนนักเรียนรวมระดับอุดมศึกษา ของแต่ละประเภทกลุ่มสถาบัน ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

ประเภทสถาบัน	การวิเคราะห์ผลจำนวนนักเรียนรวม กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี 2558					
	เป้าหมายแผนระดับประเทศ	เป้าหมายสัดส่วนร้อยละ	ผล นศ. รวมของสถาบันใน สกอ.	ผลสัดส่วนร้อยละ	ร้อยละบรรลุเป้าหมายแผน	ร้อยละส่วนของ ส. อื่น
รวม	2435600	100	2061606	100	84.64	15.16
1 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	2070260	85	1744483	84.62	84.26	15.74
1.1 จำกัดรับ	1534428	63	1375059	66.70	89.61	10.39
1.2 ไม่จำกัดรับ	535832	22	369424	17.92	68.94	31.06
2 สถาบันอุดมฯ ของเอกชน	365340	15	317123	15.38	86.80	13.20

อภิปรายผล : ประเด็นเป้าหมายจำนวนนักเรียนรวมจำแนกตามประเภทสถาบัน กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำกัดรับมีกำลังผลิตนักเรียนรวมได้จำนวนค่อนข้างมากเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายแผน ขณะที่กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับกลับบรรลุต่ำกว่าเป้าหมายไปค่อนข้างมาก ส่วนสัดส่วนระหว่างกลุ่มของรัฐและของเอกชนกลับมีสัดส่วนเป็นไปตามแผน

5.2.2.4 เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามแผนฯ 11

เป้าหมายจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในแผน เป็นเป้าหมายระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก ผลการศึกษามีดังนี้

1) เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษากลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ และ 3 กลุ่มสาขา เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่แผนกำหนดจำแนก 3 กลุ่มสาขา ระหว่างกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์ระหว่างกลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้าน

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ผลการศึกษา พบว่า เติบโตปริมาณไม่บรรลุเป้าหมายแผน ดังตาราง 5.12

ตาราง 5.12 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนก 3 กลุ่มสาขา เปรียบเทียบกับเป้าหมายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

ระดับการศึกษา	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษাজำแนกกลุ่มสาขาวิชา. และ 3 กลุ่มสาขา กับ เป้าหมายแผนฯ ปี 2558			
	เป้าหมายแผนระดับประเทศ	ผลจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาของสถาบันใน สกอ.	ร้อยละจากเป้าหมาย	ร้อยละที่เหลือสำหรับสถาบันอื่น
รวม	443730	308372	69.50	30.50
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	177492	74361	41.90	58.10
วิทยาศาสตร์สุขภาพ	66560	21668	32.55	67.45
มนุษยฯ และสังคมศาสตร์	199678	211149	105.74	-5.74

2) เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษাজำแนกตามระดับการศึกษา

เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่แผนกำหนด เป็นเป้าหมายระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ผลการศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีกำลังผลิตผู้สำเร็จการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายแผนทั้งประเทศได้ค่อนข้างสูง เฉลี่ยร้อยละ 69.50 ดังตาราง 5.13

ตาราง 5.13 จำนวนนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำแนกตามระดับการศึกษา เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

ระดับการศึกษา	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษাজำแนกตามระดับการศึกษา กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี 2558			
	เป้าหมายแผนระดับประเทศ	ผลจำนวน นศ. รวม ในระบบผลิตของสถาบันใน สกอ.	ร้อยละจากเป้าหมาย	ร้อยละที่เหลือสำหรับสถาบันอื่น
รวม	443730	308372	69.50	30.50
ปริญญาตรี	393127	290947	74.01	25.99
ปริญญาโท	46815	16902	36.10	63.90
ปริญญาเอก	3788	523	13.80	86.20

3) เป้าหมายผู้สำเร็จการศึกษাজำแนกตามประเภทของสถาบันการศึกษา

เป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่แผนกำหนดจำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 3 ประเภท ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับ และสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ผลการศึกษา พบว่า ในเชิงปริมาณไม่บรรลุเป้าหมายตามแผน ดังตาราง 5.14

ตาราง 5.14 จำนวนนักศึกษารวมระดับอุดมศึกษา ของแต่ละประเภทกลุ่มสถาบัน ปีการศึกษา 2558 เปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)

ประเภทสถาบัน	การวิเคราะห์ผลจำนวนนักศึกษารวม กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี 2558				
	เป้าหมายแผนระดับประเทศ	เป้าหมายสัดส่วนร้อยละ	ผล นศ. รวมของสถาบันใน สกอ.	ผลสัดส่วนร้อยละ	ร้อยละบรรลุเป้าหมายแผน
รวม	2435600	100	2061606	100	84.64
1 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	2070260	85	1744483	84.62	84.26

ประเภทสถาบัน	การวิเคราะห์ผลจำนวนนักศึกษารวม กับ เป้าหมายแผนฯ ณ ปี 2558					
	เป้าหมายแผน	เป้าหมาย	ผล นศ. รวมของ	ผลสัดส่วน	ร้อยละบรรลุ	ร้อยละส่วน
	ระดับประเทศ	สัดส่วนร้อยละ	สถาบันใน สกอ.	ร้อยละ	เป้าหมายแผน	ของ ส. อื่น
1.1 จำกัดรับ	1534428	63	1375059	66.70	89.61	10.39
1.2 ไม่จำกัดรับ	535832	22	369424	17.92	68.94	31.06
2 สถาบันอุดมฯ ของเอกชน	365340	15	317123	15.38	86.80	13.20

อภิปรายผล : ประเด็นเป้าหมายจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา สถาบันอุดมศึกษา ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาผลิตนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาได้ต่ำกว่าเป้าหมายที่แผนกำหนด ไม่ว่าจะเป็นประเด็นผู้สำเร็จด้านวิทยาศาสตร์ ด้านระดับการศึกษา และด้านกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาจำกัดรับ ไม่จำกัดรับ และของเอกชน ยกเว้น จำนวนผู้สำเร็จการศึกษากลุ่มสาขา ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่สามารถผลิตได้มากกว่าเป้าหมายแผน ทั้ง ๆ ที่แผนต้องการลดปริมาณผลิตคนด้านนี้ลง นอกจากนี้ แผนได้กำหนดเป้าหมายรวมของทั้งประเทศ นั้นหมายความว่า ส่วนต่างของเป้าหมายบางรายการที่ไม่บรรลุเป้าหมาย จะเป็นส่วนรับผิดชอบของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และรวมทั้งสถาบันของเอกชนที่จะต้องเพิ่มกำลังการผลิตผู้สำเร็จการศึกษามากขึ้น

5.3 รายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อตอบสนองประเด็นคำถามดัชนีทางการศึกษาไทย

ดัชนีทางการศึกษาไทยที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552 และ 2555) ร่วมมือกับ ยูเนสโก (UNESCO) และ OECD (Organisation for Economic Co-operation and development) จัดทำขึ้น จะเป็นดัชนีที่เกี่ยวกับโอกาส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วมทางการศึกษาเป็นสำคัญ ผลการศึกษาดัชนีทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาปีการศึกษา 2558 สรุปได้ดังนี้

5.3.1 อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา

ในภาพรวม ประเทศไทยมีอัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษาเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนผลการศึกษาอัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา (ระดับต่ำกว่าปริญญาและปริญญาตรี) ของสถาบัน ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 มีอัตราร้อยละ 48.35

อภิปรายผล : ประเด็นอัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา โดยที่อัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษา ของประเทศ (ระดับต่ำกว่าปริญญา+ปริญญาตรี) อยู่ที่ร้อยละ 56.3 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558) นั้นหมายความว่า มีสถาบันอุดมศึกษาภายใต้หน่วยงาน องค์กรอื่น ๆ ที่ผลิตกำลังคนอุดมศึกษา และมีส่วนแบ่งอัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษาอยู่ที่ ร้อยละ 9.95 เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่ม อาเซียน + 6 ประเทศไทยเป็นรองประเทศเกาหลี นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย และญี่ปุ่น ที่มีอัตราการเข้าเรียนอุดมศึกษาร้อยละ 100 87 82 และ 59 ตามลำดับ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

5.3.2 อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา

อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาเป็นการเปรียบเทียบผู้เข้าใหม่ต่อผู้เข้าใหม่ทั้งหมด

ผลการศึกษาอัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา 6 ระดับการศึกษา ประกอบด้วย ระดับปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต และปริญญาโท (ไม่รวมระดับสูงกว่า

ปริญญาโท) ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พบว่า สายวิชาการ มีอัตราร้อยละ 78.09 และสายอาชีพ มีอัตราร้อยละ 0.90

อภิปรายผล : ประเด็นอัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา โดยที่อัตราส่วนผู้เข้าใหม่ระดับอุดมศึกษาของประเทศ สายวิชาการมีอัตราร้อยละ 83 และสายอาชีพมีอัตราร้อยละ 46 นั้นหมายความว่า มีสถาบันอุดมศึกษาภายใต้หน่วยงาน องค์กรอื่น ๆ ที่ผลิตกำลังคนอุดมศึกษาและมีส่วนแบ่งอัตราส่วนผู้เข้าใหม่สายวิชาการอัตราร้อยละ 4.91 และสายอาชีพอัตราร้อยละ 45.1

5.3.3 โอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาของเพศหญิง

มีดัชนีหลายตัวที่นำมาใช้วัดโอกาสทางการศึกษาของเพศหญิง ดังนี้

ร้อยละของเพศหญิงที่เข้าเรียนอุดมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า สัดส่วนร้อยละของนักศึกษาธรรมหญิงสูงกว่านักศึกษารวมชาย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60.34 และ 39.66 ตามลำดับ

ตัวชี้วัดความแตกต่างทางเพศ (Gender Parity Index ; GPI) คือ อัตราการเข้าเรียนของเพศหญิงหารด้วย อัตราการเข้าเรียนของเพศชาย ผลการศึกษา พบว่า ค่า GPI ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีค่าอยู่ที่ 1.52 ซึ่งสูงกว่าค่าที่เป็นที่ยอมรับว่าความเสมอภาคทางเพศบรรลุเป้าหมาย คือ GPI มีค่า 0.95-1.05 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

ร้อยละของผู้หญิงที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า สถาบันมีสัดส่วนผู้หญิงสำเร็จอุดมศึกษาสายวิชาการร้อยละ 62.92 ซึ่งสูงกว่าเพศชายเช่นเดียวกัน

อภิปรายผล : ประเด็นโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาของเพศหญิง ดัชนีชี้วัดโอกาสทางการศึกษาของเพศหญิงทุกดัชนีที่กล่าว สะท้อนให้เห็นว่ามีสัดส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย ไม่มีสภาพปัญหาการกีดกันทางการศึกษาในเพศหญิง อย่างไรก็ตาม ข้อมูลประชากรวัยเรียนกลับมีสัดส่วนเพศชายสูงกว่าเพศหญิง ในขณะที่สัดส่วนนักศึกษาเพศหญิงสูงกว่าเพศชายค่อนข้างมาก และมีแนวโน้มสูงเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา นั้นหมายความว่า กำลังคนที่ผลิตป้อนสู่ตลาดแรงงานระดับอุดมศึกษาอาจขาดแคลนแรงงานเพศชายที่มีนัยสำคัญในอนาคตได้

5.3.4 การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของภาคเอกชน

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการศึกษา 2558 สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีส่วนร่วมจัดการศึกษาคิดเป็นสัดส่วนนักศึกษารวมเพียง ร้อยละ 15.27

อภิปรายผล : ประเด็นการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของภาคเอกชน ในระดับสากลมีความคาดหวังว่าภาคเอกชนมีสัดส่วนจัดการศึกษาสูงกว่าหรือสมดุล อย่างไรก็ตาม จัดว่าประเทศไทยมีสัดส่วนภาคเอกชนจัดการศึกษาค่อนข้างน้อย แม้ว่าจะมีจำนวนสถาบันอุดมศึกษาใกล้เคียงกันก็ตาม และในขณะที่ประเทศอื่นที่ภาคเอกชนมีส่วนร่วมสูง เช่น ประเทศญี่ปุ่นมีสัดส่วนของเอกชนร้อยละ 75.6 ประเทศฟิลิปปินส์ ร้อยละ 65.9 ประเทศเกาหลี ร้อยละ 77.6 และประเทศอินโดนีเซีย ร้อยละ 61.6 เป็นต้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

5.3.5 อัตราการสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อประชากรวัยเรียน

ผลการศึกษาข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พบว่า ระดับ ปวช. มีอัตราร้อยละ 0.12 ระดับ ปวส. มีอัตราร้อยละ 0.38 ระดับ อนุปริญญา มีอัตราร้อยละ 0.29 ระดับปริญญาตรี มีอัตราร้อยละ 30.62 ระดับปริญญาโท มีอัตราร้อยละ 1.76 และระดับปริญญาเอก มีอัตราร้อยละ 0.06

อภิปรายผล : ประเด็นอัตราสำเร็จการศึกษาต่อประชากรวัยเรียน ในการเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษาของสถาบันที่อยู่ภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากับอัตราระดับประเทศที่รายงานโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) พบว่า

สายอาชีพ มีอัตราสำเร็จการศึกษาระดับประเทศในปี 2550 ร้อยละ 14.5 นั้นหมายถึงว่าสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจฯ ในปี 2558 มีส่วนแบ่งร้อยละ 0.50 (ปวช. + ปวส.)

สายวิชาการ มีอัตราสำเร็จการศึกษาระดับประเทศในปี 2550 ร้อยละ 25.4 ในขณะที่สถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจฯ ในปี 2558 ร้อยละ 30.91 (อนุปริญญา + ปริญญาตรี) ซึ่งเป็นอัตราที่มากกว่าอัตราสำเร็จการศึกษาโดยรวมของประเทศ

สายโปรแกรมการวิจัยขั้นสูง มีอัตราสำเร็จการศึกษาระดับประเทศในปี 2550 ร้อยละ 0.1 ในขณะที่สถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้ภารกิจฯ ในปี 2558 ร้อยละ 1.82 (ปริญญาโท + ปริญญาเอก) ซึ่งเป็นอัตราที่มากกว่าอัตราสำเร็จการศึกษาโดยรวมของประเทศ

5.4 รายงานสารสนเทศการผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อตอบสนองประเด็นคำถามนโยบายสำคัญของรัฐ

5.4.1 ประเด็นนโยบายรัฐบาล วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจตามโมเดลประเทศไทย 4.0

สุวิทย์ (2559) ได้กล่าวถึงนโยบายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 เป็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไทยไปสู่ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยพัฒนาเครื่องยนต์ใหม่ให้ไปขับเคลื่อนการเติบโตเศรษฐกิจ (New Engines of growth) ดังนั้น ประเทศไทยจะต้องได้รับการเติมเต็มด้วย วิทยาการ นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา โดยมีเป้าหมายเครื่องยนต์ใหม่หรืออุตสาหกรรมที่ต้องบรรลุความสำเร็จในระยะ 3-5 ปี มี 5 กลุ่มเป้าหมายจากกลุ่มเป้าหมายอุตสาหกรรม 10 กลุ่ม เรียกว่า 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังนี้

- กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech) อาทิ เทคโนโลยีการเกษตร (AgriTech) เทคโนโลยีอาหาร (FoodTech) เป็นต้น
- กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med) อาทิ เทคโนโลยีสุขภาพ (HealthTech) เทคโนโลยีการแพทย์ (MedTech) สปา (Spa) เป็นต้น
- กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics) อาทิ เทคโนโลยีหุ่นยนต์ (RobotTech) เป็นต้น
- กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, IOT, Artificial intelligence & Embedded Tech-

nology) อาทิ เทคโนโลยีการเงิน (Fintech) อุปกรณ์เชื่อมต่อออนไลน์โดยไม่ต้องใช้คน (IoT) เทคโนโลยีการศึกษา (Edtech) อี-มาร์เก็ตเพลส (E-Market place) อี-คอมเมิร์ซ (E-Commerce) เป็นต้น

● กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง Creative, Culture & High Value Services) อาทิ เทคโนโลยีการออกแบบ (Designtech) ธุรกิจไลฟ์สไตล์ (Lifestyle Business) เทคโนโลยีการท่องเที่ยว (Traveltech) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Service) เป็นต้น

5.4.2 ประเด็นการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่สอดคล้องรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0

สถาบันอุดมศึกษาได้จัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนทุกชั้นปี ทุกระดับการศึกษา ในปีการศึกษา 2558 คิดเป็นจำนวนนักศึกษารวม 2,076,126 คน และเป็นจำนวนสาขาวิชารวม 2,371 สาขาวิชา

ในการศึกษาจำนวนนักศึกษาสาखाวิชาต่าง ๆ ว่ามีสาขาวิชาใดสอดคล้องรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดำเนินการโดยประเมินสาขาวิชา 2,371 สาขาวิชา ที่แบ่งกลุ่มสาขาตามเกณฑ์ ISCED 97 ในระดับรายละเอียด 90 กลุ่ม ว่ามีสาขาวิชาใดใน 90 กลุ่มสาขาสอดคล้องรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ผลการศึกษามีดังนี้

นักศึกษารวมที่อยู่ในระบบผลิตกำลังคนอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 มีจำนวนรวม 273,886 คน คิดเป็นร้อยละ 13.19 จากจำนวนนักศึกษารวม 2,076,126 คน จำแนกเป็นการผลิตในสาขาวิชาต่าง ๆ รวม 573 สาขาวิชา รวมเป็นกลุ่มสาขาได้ 48 กลุ่มสาขา จาก 90 กลุ่มสาขา

ผลสรุปการประเมินนักศึกษารวมที่เรียนในสาขาวิชาที่สอดคล้องรองรับทั้ง 5 กลุ่มเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป้าหมาย มีดังนี้

5.4.2.1 กลุ่มที่ 1 : กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture and Bio-Technology)

ผลการศึกษสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดสอนในปีการศึกษา 2558 สอดคล้องรองรับกลุ่มที่ 1 พบว่ามี 173 สาขาวิชา โดยเป็นจำนวนนักศึกษารวม 55,815 คน และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 5,369 คน โดยเมื่อแบ่งสาขาวิชาต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มสาขา จะได้ 13 กลุ่มสาขา และกลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษามากที่สุด คือ กลุ่มสาขากระบวนการผลิตอาหาร 14,885 คน จำนวนนักศึกษารวมในกลุ่มสาขาต่าง ๆ ที่สอดคล้องกลุ่มที่ 1 ดังตาราง 5.15

ตาราง 5.15 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุป.	ป.ตรี	ป.บัณฑิต	ป.โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป.เอก	วุฒิอื่น
รวม	55815	10	400	106	51803	33	2332	0	1131	0
กระบวนการผลิตอาหาร (541)	14880	2	66	0	14061	33	498	0	220	0

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุปริญญา	ป.ตรี	ป.บัณฑิต	ป.โท	ป.บัณฑิตชั้นสูง	ป.เอก	วุฒิอื่น
ชีววิทยาและชีวเคมี (421)	9285	0	0	0	8113	0	607	0	565	0
การผลิตพืชและสัตว์ (621)	8206	0	157	106	7047	0	655	0	241	0
การโรงแรม ห้องอาหาร และการบริการจัดอาหาร (811)	5362	0	0	0	5322	0	40	0	0	0
เกษตร ประมง และป่าไม้ (โปรแกรมภาพกว้าง) (620)	5072	0	80	0	4770	0	211	0	11	0
พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (525)	3339	2	96	0	3191	0	36	0	14	0
เคหศาสตร์ /คหกรรมศาสตร์ (814)	2756	0	0	0	2725	0	31	0	0	0
พืชสวน (622)	2731	0	1	0	2729	0	1	0	0	0
อุตสาหกรรมโรงงานและกระบวนการผลิต (โปรแกรมภาพกว้าง) (540)	2234	6	0	0	2161	0	36	0	31	0
เคมีและกระบวนการ (524)	789	0	0	0	714	0	60	0	15	0
การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (726)	480	0	0	0	437	0	33	0	10	0
การประมง (624)	463	0	0	0	378	0	61	0	24	0
วนศาสตร์ (623)	218	0	0	0	155	0	63	0	0	0

5.4.2.2) กลุ่มที่ 2 : กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med)

ผลการศึกษาสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดสอนในปีการศึกษา 2558 สอดคล้องรองรับกลุ่มที่ 2 พบว่ามี 61 สาขาวิชา โดยเป็นจำนวนนักศึกษารวม 15,466 คน และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือสาขาวิชา เทคนิคการแพทย์ 4,331 คน โดยเมื่อแบ่งสาขาวิชาต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มสาขา จะได้ 10 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษารวมมากที่สุด คือ กลุ่มสาขา การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา 5,951 คน จำนวนนักศึกษารวมในกลุ่มสาขาต่าง ๆ ที่สอดคล้องกลุ่มที่ 2 ดังตาราง 5.16

ตาราง 5.16 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุปริญญา	ป.ตรี	ป.บัณฑิต	ป.โท	ป.บัณฑิตชั้นสูง	ป.เอก	วุฒิอื่น
รวม	15466	2	0	0	13556	34	1196	271	405	2
การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคโนโลยีการรักษา (725)	5951	0	0	0	5659	0	132	154	6	0
การบำบัดโรคและการฟื้นฟูสภาพ (726)	5795	0	0	0	5554	0	226	0	2	0
ฟิสิกส์ (441)	545	0	0	0	542	0	1	0	272	0
เภสัชกรรม : ว่าด้วยการปรุงยาและการจ่ายยา /เภสัชศาสตร์ (727)	951	0	0	0	743	0	104	0	102	2
แพทยศาสตร์ อายุรกรรม บำบัดโรคด้วยยา วิทยาศาสตร์การแพทย์ (721)	752	0	0	0	182	0	422	3	145	0
เคมีและกระบวนการ (524)	600	0	0	0	531	0	54	0	15	0

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	ป. เอก	วุฒิ กลุ่มอื่น
สุขภาพ (โปรแกรมภาพกว้าง) (720)	451	2	0	0	319	1	83	0	46	0
ทันตแพทยศึกษา (724)	333	0	0	0	22	33	128	114	36	0
วิศวกรรมและธุรกิจการคำนวณ (โปรแกรมภาพกว้าง) (520)	70	0	0	0	0	0	32	0	38	0
เคมี (442)	18	0	0	0	4	0	14	0	0	0

**5.4.2.3) กลุ่มที่ 3 : กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบ
เครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics)**

ผลการศึกษาสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดสอนในปีการศึกษา 2558 สอดคล้องรองรับกลุ่มที่ 3 พบว่ามี 76 สาขาวิชา โดยเป็นจำนวนนักศึกษารวม 17,422 คน และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องกล 1,776 คน โดยเมื่อแบ่งสาขาวิชาต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มสาขา จะได้ 4 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษารวมมากที่สุด คือ กลุ่มสาขาอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ 7,803 คน จำนวนนักศึกษารวมในกลุ่มสาขาต่าง ๆ ที่สอดคล้องกลุ่มที่ 3 ดังตาราง 5.17

ตาราง 5.17 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุฯ	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป. เอก	ป.บัณฑิต ชั้นสูง	วุฒิ กลุ่มอื่น
รวม	17422	223	34	0	16871	0	249	0	45	0
อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (523)	7803	25	34	0	7642	0	102	0	0	0
เครื่องกลและงานโลหะ (521)	5817	2	0	0	5723	0	80	0	12	0
พาหนะยานยนต์ เรือ และอากาศยาน (525)	2009	0	0	0	1993	0	16	0	0	0
ไฟฟ้าและพลังงาน (522)	1793	196	0	0	1513	0	51	0	33	0

**5.4.2.4) กลุ่มที่ 4 : กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับ
อุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, IOT, Artificial intelligence & Embedded Technology)**

ผลการศึกษาสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดสอนในปีการศึกษา 2558 สอดคล้องรองรับกลุ่มที่ 4 พบว่ามี 170 สาขาวิชา โดยเป็นจำนวนนักศึกษารวม 154,275 คน และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 26,349 คน โดยเมื่อแบ่งสาขาวิชาต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มสาขา จะได้ 11 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษารวมมากที่สุด คือ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ 61,419 คน จำนวนนักศึกษารวมในกลุ่มสาขาต่าง ๆ ที่สอดคล้องกลุ่มที่ 4 ดังตาราง 5.18

ตาราง 5.18 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุปริญญา	ป.ตรี	ป.บัณฑิต	ป.โท	ป.บัณฑิตชั้นสูง	ป.เอก	วุฒิอื่น
รวม	154275	198	1199	1751	143074	0	6971	0	1278	0
วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (481)	61419	120	136	11	57018	0	3736	0	398	0
ธุรกิจการค้าและการบริหารจัดการ (โปรแกรมภาพกว้าง) (340)	37333	68	988	58	36193	0	26	0	0	0
อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องอัตโนมัติ (523)	16819	0	75	0	15936	0	646	0	162	0
การใช้คอมพิวเตอร์ (482)	13783	10	0	1682	11225	0	713	0	153	0
การฝึกหัดครูเพื่อสอนวิชาด้านอาชีวศึกษา (146)	10145	0	0	0	9963	0	100	0	82	0
เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (213)	7131	0	0	0	6958	0	173	0	0	0
การฝึกหัดครูและศึกษาศาสตร์ (โปรแกรมภาพกว้าง) (140)	6002	0	0	0	4257	0	1286	0	459	0
คณิตศาสตร์ (461)	1026	0	0	0	997	0	5	0	24	0
การบัญชีและการภาษี (344)	494	0	0	0	494	0	0	0	0	0
นิติศาสตร์ (380)	90	0	0	0	0	0	90	0	0	0
สถิติ (462)	33	0	0	0	33	0	0	0	0	0

5.4.2.5) กลุ่มที่ 5 : กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services)

ผลการศึกษาสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดสอนในปีการศึกษา 2558 สอดคล้องรองรับกลุ่มที่ 5 พบว่ามี 93 สาขาวิชา โดยเป็นจำนวนนักศึกษารวม 30,908 คน และสาขาวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คือ สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การกีฬา 2,986 คน โดยเมื่อแบ่งสาขาวิชาต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่มสาขา จะได้ 10 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาที่ผลิตนักศึกษารวมมากที่สุด คือ กลุ่มสาขาการบริการขนส่ง 7,451 คน จำนวนนักศึกษารวมในกลุ่มสาขาต่าง ๆ ที่สอดคล้องกลุ่มที่ 5 ดังตาราง 5.19

ตาราง 5.19 ผลการประเมินกำลังการผลิตนักศึกษารวมแต่ละกลุ่มสาขา ปีการศึกษา 2558 ที่สอดคล้องรองรับ กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในกลุ่มด้านกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนุปริญญา	ป.ตรี	ป.บัณฑิต	ป.โท	ป.บัณฑิต/สูง	ป.เอก	วุฒิอื่น
รวม	30908	0	0	0	28559	0	1703	0	646	0
การบริการขนส่ง (840)	7451	0	0	0	6860	0	554	0	37	0
เทคนิคภาพและเสียง และการผลิตสื่อ (213)	6210	0	0	0	6207	0	3	0	0	0

กลุ่มสาขา	รวม	ปวช.	ปวส.	อนา	ป. ตรี	ป. บัณฑิต	ป. โท	ป.บัณฑิต/สูง	ป. เอก	วุฒิอื่น
การกีฬา (813)	6128	0	0	0	5508	0	301	0	319	0
การบริการแก่บุคคล (โปรแกรมในภาพกว้าง) (810)	2802	0	0	0	2802	0	0	0	0	0
ศิลปดนตรีและการแสดง (212)	2261	0	0	0	2137	0	111	0	13	0
การท่องเที่ยวและการเดินทาง (812)	1991	0	0	0	1682	0	271	0	38	0
สถาปัตยกรรมและการวางผังเมือง (581)	1625	0	0	0	1285	0	210	0	130	0
วิจิตรศิลป์ (211)	1423	0	0	0	1232	0	82	0	109	0
การออกแบบ (214)	1010	0	0	0	839	0	171	0	0	0
การบริการทำผมและเสริมสวย (815)	7	0	0	0	7	0	0	0	0	0

อภิปรายผล : ประเด็นการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาที่สอดคล้อง

รองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ผลการประเมินการผลิตและพัฒนากำลังคนปีการศึกษา 2558 ที่พบว่า เป้าหมายและสัดส่วนการผลิตกำลังคนในสาขาวิชาและกลุ่มสาขาต่าง ๆ มิได้แตกต่างไปจากการผลิตกำลังคนในช่วง 5 ปีการศึกษาที่ผ่านมา อาทิ ผลผลิตกำลังคนกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้าและกฎหมายเป็นจำนวนเกือบครึ่งหนึ่งของกำลังการผลิตรวมทั้งหมด และผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า เป็นการผลิตกำลังคนในสภาวะการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทยโมเดลเดิม 3.0 ในขณะที่การขับเคลื่อนประเทศไทยโมเดล 4.0 มุ่งเป้าขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม ที่จะต้องไปผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภาคการผลิตต่าง ๆ จากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้านวัตกรรม เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้านเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ และเปลี่ยนจากภาคการผลิตไปสู่ภาคบริการให้มากขึ้น

เมื่อวิเคราะห์เชิงปริมาณ การผลิตจำนวนนักศึกษารวม 273,886 คน ที่ประเมินได้ว่ามีความสอดคล้องรองรับการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 13.19 จากจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมด ซึ่งน่าจะเป็นปริมาณที่รองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่มีเป้าหมายสู่ความสำเร็จในอีก 3-5 ปีข้างหน้าได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น แต่จะมีจำนวนรองรับได้ครอบคลุมเทคโนโลยีและนวัตกรรมระดับสูงตามโมเดล 4.0 ได้เพียงใด สถาบันอุดมศึกษา ศูนย์แห่งความเป็นเลิศควรได้ร่วมมือกันติดตามประเมินเชิงลึกต่อไป

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เกี่ยวกับมิติการผลิตกำลังคนสาขาวิชาและกลุ่มสาขาต่าง ๆ กับเป้าหมายขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม ที่มีความหมายว่า ประเทศไทยจะต้องได้รับการเติมเต็มด้วยวิทยาการ นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา ในขณะที่ เนื้อหาสาระรายสาขาวิชาที่กำลังผลิตนักศึกษา จะมีความครอบคลุมนวัตกรรมที่ต้องการหรือไม่ มากน้อย เพียงใด ยังไม่อาจระบุได้ชัดเจน ซึ่งอาจมีความจำเป็นที่สถาบันควรเสริมยุทธศาสตร์ผลิตกำลังคนเพื่อต่อยอดสมรรถนะบัณฑิตในกลุ่มสาขาที่ได้รับการประเมินจำนวน 273,886 คนดังกล่าว ซึ่งคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในช่วง 1-4 ปีข้างหน้า ให้มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทัดเทียมกับ 5 กลุ่มเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในระยะ 3-5 ปีข้างหน้า และรัฐควรเข้ามาส่งเสริม สนับสนุน

งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายแก่สถาบันอุดมศึกษาในการดำเนินการดังนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าประเทศไทยจะผลิตกำลังแรงงานที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพรองรับได้ทันกับความต้องการและเงื่อนไขของเวลา

ข้อเสนอแนะ

5.5 ข้อเสนอแนะการผลิตและพัฒนากำลังคนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยสถาบัน (Institutional Research) ที่มุ่งทำการศึกษารองครุฑของตัวเองให้เข้าใจภารกิจองค์กรได้อย่างดีที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศทางการจัดการศึกษาที่ทันสมัยอยู่เสมอ และมีความพร้อมที่จะนำไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย การตัดสินใจด้านการบริหาร รวมทั้งการวางแผนพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา (ศาสตราจารย์วิจิตร, 2559) และกฎกระทรวงกำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีภารกิจ “การจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา” พร้อมทั้งกำหนดให้มีอำนาจหน้าที่เพื่อดำเนินงานภารกิจดังกล่าวไว้ 7 ข้อด้วยกัน ข้อเสนอแนะต่อไปนี้ จะเป็นข้อเสนอคู่ขนานกับการทำงานตามอำนาจหน้าที่เฉพาะประเด็นที่เชื่อมโยงกับผลการศึกษาวิจัยได้ ซึ่งอาจจะไม่ครอบคลุมอำนาจหน้าที่ทั้ง 7 ข้อ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อเสนอแนะต่าง ๆ มีดังนี้

5.5.1 ข้อเสนอแนะตามอำนาจหน้าที่ “การจัดทำข้อเสนอนโยบายการอุดมศึกษาและการจัดทำแผนพัฒนาการอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา”

เป็นข้อเสนอแนะเพื่อตอบโจทยการตอบสนองความต้องการกำลังคนของประเทศ โดยเสนอแนะการใช้ประโยชน์ผลการวิจัยสำหรับนำไปประกอบการบริหารงานตามอำนาจหน้าที่ต่อไป

5.5.1.1 นโยบายและแผนการผลิตกำลังคนสอดคล้องความต้องการของประเทศ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (2559) ในการประชุมมอบนโยบายปฏิรูปการศึกษาให้แก่ผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2559 ได้สะท้อนภาพการศึกษาของประเทศ ที่จะต้องผลิตกำลังคนสอดคล้องความต้องการของประเทศ พร้อมทั้งเรียกร้องหน่วยงาน อาทิ กระทรวงแรงงาน สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานข้อมูลความต้องการกำลังคนของประเทศเพื่อหน่วยงานการศึกษาจะได้ผลิตนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ สอดคล้องกับความต้องการได้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2559) ได้รายงาน “การติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559)” ระบุว่าตัวบ่งชี้ที่ 2 “กระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศและเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันและร่วมมือกับนานาชาติ” ว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่ไม่มีการปฏิบัติ เนื่องจากสถาบันผลิตบัณฑิตตามความพร้อมของตนเองไม่ได้ดูความต้องการของประเทศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสังคมไทย โดยในเชิงปริมาณได้ผลิตกำลังคนอุดมศึกษาจำนวนมาก แต่จำนวนผู้จบกระจุกอยู่ในบางสาขาวิชาและตลาดแรงงาน และบางสาขาวิชาขาดแคลน โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่เผยแพร่ต่อสาธารณชนยังคงสะท้อนสภาพ

ปัญหาการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ ที่มุ่งผลิตเชิงปริมาณมากกว่าคุณภาพ และผลิตกำลังคนไม่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้รายงานข้อมูลปีการศึกษา 2558 ภาพรวมกำลังการผลิตนักศึกษารวมของสถาบัน ซึ่งพบว่า เป็นกำลังการผลิตกลุ่มสาขาด้านสังคมศาสตร์ ธุรกิจการค้า และกฎหมาย คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 45.56 เกือบครึ่งหนึ่งของกำลังการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาทั้งหมด ตลอดจนข้อมูลการประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ล่วงหน้า 2-4 ปีการศึกษา และรวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ดังนั้น ผู้ศึกษาวิจัยจึงใคร่มีข้อเสนอแนะว่า สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา ควรได้กำหนดนโยบายและแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ โดยสามารถใช้ข้อสนเทศที่เป็นผลการศึกษาวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ ประกอบด้วยข้อมูลนักศึกษารวมรายสาขาวิชา 2,371 สาขาวิชา นักศึกษาเข้าใหม่ 1,905 สาขาวิชา และข้อมูลการแบ่งกลุ่มสาขาวิชา เป็นกลุ่มสาขาตามเกณฑ์สากล ISCED 97 ซึ่งมีทั้งแบ่งกลุ่มสาขาภาพกว้าง 9 กลุ่มสาขา กลุ่มสาขาย่อยภาพแคบ 25 กลุ่มสาขา และกลุ่มสาขาย่อยละเอียดอีก 90 กลุ่มสาขา นอกจากนี้ ยังมีแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ที่ผู้ศึกษาวิจัยได้ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศเข้าไปจัดการฐานข้อมูล จนสามารถออกรายงาน (List of Reports) สำหรับเป็นแหล่งข้อมูลการวิจัย ซึ่งมีจำนวนนักศึกษารายสาขาวิชาทุกสาขาวิชาของแต่ละสถาบัน ของแต่ละวิทยาเขต แต่ละระดับการศึกษา อันจะเป็นข้อมูลสำหรับใช้ประกอบการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ก่อนกำหนดนโยบายและแผนผลิตกำลังคนอุดมศึกษา เพื่อตอบโจทยความต้องการกำลังคนอุดมศึกษาของประเทศได้เป็นอย่างดี

5.5.1.2 นโยบายการวางแผนผลิตและพัฒนากำลังคนตามเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา

รองศาสตราจารย์คุณหญิงสุนันทา (2559) ประธานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้แถลงนโยบายที่ 6 ส่งเสริมเครือข่ายเพื่อพัฒนาอุดมศึกษา ซึ่งมีทั้งหมด 9 เครือข่าย ทำหน้าที่ถ่ายทอดและส่งเสริมสนับสนุนเครือข่ายดำเนินงานตอบสนองนโยบายการอุดมศึกษา มุ่งเน้นใช้ทรัพยากรและองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างสถาบัน ผู้ประกอบการ และชุมชนท้องถิ่น การบริหารจัดการเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ และเป็นศูนย์กลางรับทราบรายงานผลการดำเนินงาน รวมทั้งติดตามประเมินกลุ่มเครือข่าย

ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้รายงานการผลิตนักศึกษาตามเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาทั้ง 9 กลุ่ม ไปจนถึงการผลิตนักศึกษาของแต่ละสถาบัน แต่ละวิทยาเขตภายใต้กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา รวมทั้งรายงานการผลิตตามเขตพื้นที่จังหวัด ดังนั้น ผู้ศึกษาวิจัยจึงใคร่มีข้อเสนอแนะว่า ในการวางแผนผลิตและพัฒนากำลังคนอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศควรกระจาย (Split) แผนออกไปตามเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา และใช้กลไกบทบาทของกลุ่มวางแผนผลิตกำลังคนของแต่ละเครือข่ายให้ครอบคลุมความต้องการ ทั้งภายในเขตพื้นที่ของกลุ่มและของประเทศ โดยสามารถใช้ข้อสนเทศที่เป็นผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ได้ ความร่วมมือระหว่างสถาบันของแต่ละเครือข่าย กับขอบเขตของแผนจะตอบสนองความต้องการกำลังคนที่มีพื้นที่

ขนาดเล็กลง ช่วยให้การขับเคลื่อนแผนมีคุณภาพ ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และเมื่อรวมแผนทั้ง 9 กลุ่ม
เครือข่าย จะได้แผนการผลิตกำลังคนระดับประเทศที่มีพลังและมีศักยภาพเพิ่มขึ้น

5.5.2 ข้อเสนอแนะตามอำนาจหน้าที่ “การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้าง องค์ความรู้ใหม่ และสนับสนุนการพัฒนาประเทศ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา”

ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (2559) เรียกร้องหน่วยงานที่รับผิดชอบ
การรายงานข้อมูลความต้องการกำลังคนของประเทศเพื่อหน่วยงานการศึกษาผลิตนักศึกษาตามความ
ต้องการกำลังคนของประเทศ ในขณะเดียวกันสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) ได้สะท้อน
สภาพปัญหาการผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศที่ยังไม่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน

ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้รายงานการผลิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาลงลึกถึงเขตพื้นที่
แต่ละจังหวัด แต่ละเครือข่ายอุดมศึกษา ดังนั้น ผู้ศึกษาวิจัยจึงใคร่มีข้อเสนอแนะว่า สำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยความต้องการกำลังคน
อุดมศึกษาของประเทศ โดยกระจาย (Split) แผนงานวิจัยย่อยไปในแต่ละเขตพื้นที่ ที่อาจใช้กลไก
บทบาทกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาทำการศึกษาวิจัยค้นหาความต้องการกำลังแรงงานในเขตพื้นที่กลุ่ม
เครือข่ายเปรียบเทียบกับกำลังการผลิตนักศึกษาที่มีอยู่ หรือใช้กลไกกิจกรรมโครงการ 1 มหาวิทยาลัย 1
จังหวัด ในการวิจัยค้นหาความต้องการกำลังแรงงานในเขตพื้นที่ระดับจังหวัดเปรียบเทียบกับกำลังการ
ผลิตที่มีอยู่ ทั้งนี้ สามารถใช้ประโยชน์ข้อเสนอแนะผลงานศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทั้งระดับเขตพื้นที่กลุ่มเครือข่าย
และเขตพื้นที่จังหวัด นำไปใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินงานศึกษาวิจัยความต้องการดังกล่าวได้

5.5.3 ข้อเสนอแนะตามอำนาจหน้าที่ “การเสนอแนะการจัดตั้ง ยุบ รวม และยกเลิกสถาบัน อุดมศึกษาและวิทยาลัยชุมชน ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา”

มีข้อเสนอแนะเฉพาะประเด็นการจัดตั้งสถาบัน โดย ผู้ศึกษาวิจัยใคร่มีข้อเสนอแนะว่า
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาสามารถใช้ประโยชน์ข้อเสนอแนะที่เป็นผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปใช้
ประกอบการพิจารณาจัดทำข้อเสนอการจัดตั้งสถาบันใหม่ได้ ทั้งข้อเสนอแนะ 1) จำนวนสถาบัน จำนวน
วิทยาเขต และกำลังการผลิตกำลังคนอุดมศึกษารายสถาบัน รายวิทยาเขต และรายจังหวัด 2) กำลังการ
ผลิตกำลังคนอุดมศึกษาทุกรายสาขาวิชา และรายกลุ่มสาขาอย่างละเอียด 90 กลุ่มสาขา ข้อมูลเหล่านี้
จะสะท้อนว่า เขตพื้นที่ที่ขอจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาใหม่มีกำลังการผลิตอยู่แล้วในสาขาวิชา/กลุ่มสาขาใด
และในปริมาณเท่าใด และสถาบันที่ขอจัดตั้งใหม่มีการเสนอภารกิจการจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคน
ในสาขาวิชาที่ขาดแคลน ที่เป็นความต้องการของพื้นที่และของประเทศเพียงใด อันจะช่วยให้การจัดทำ
ข้อเสนอการจัดตั้งสถาบันใหม่อยู่บนพื้นฐานข้อมูลรอบด้านมากยิ่งขึ้น

5.5.4 ข้อเสนอแนะตามอำนาจหน้าที่ “การดำเนินการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล การจัดการอุดมศึกษา ตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษามอบหมาย”

มีข้อเสนอแนะเฉพาะประเด็นการติดตามประเมินผลการจัดการอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ
จำนวนนักศึกษา โดยผู้ศึกษาวิจัยใคร่มีข้อเสนอแนะว่า สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาสามารถใช้
ข้อมูลที่เป็นผลการศึกษาวิจัย ครั้งนี้ อาทิ จำนวนนักศึกษา สถาบัน วิทยาเขต กลุ่มสถาบัน จังหวัด

กลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษา สาขาวิชา กลุ่มสาขา ฯลฯ ไปใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินงานติดตามตรวจสอบและประเมินผลการจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างหลากหลายมิติเพิ่มขึ้น

5.5.5 ข้อเสนอแนะตามอำนาจหน้าที่ “การดำเนินการรวบรวมข้อมูลและจัดทำสารสนเทศด้านการอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา”

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีฐานข้อมูลกลางสำหรับจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลการจัดการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งที่มีหน้าที่รายงานข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลกลาง ประกอบด้วยฐานข้อมูลหลัก ๆ 4 ฐาน คือ ฐานข้อมูลนักศึกษา ฐานข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา ฐานข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิตสำเร็จการศึกษา และฐานข้อมูลบุคลากรสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งทั้ง 4 ฐานข้อมูล เป็นฐานข้อมูลรายบุคคล (Record) ที่แต่ละบุคคลมีการจัดเก็บเขตข้อมูล (Fields) กว่า 40 เขตข้อมูล จากนั้นมีการรายงานเผยแพร่สารสนเทศที่ได้จากฐานข้อมูลไปสู่สาธารณชนผ่านเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในหัวข้อ สถิติข้อมูลอุดมศึกษา สารสนเทศที่รายงานจะมาจากฐานข้อมูลนักศึกษาเป็นหลัก โดยเป็นข้อมูลรายงานผลการจัดการศึกษาของแต่ละสถาบันในแต่ละภาคเรียน ซึ่งจะทำการรายงานทุกระยะอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายสำหรับการนำข้อมูลไปใช้งานได้ในเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น จึงยังขาดแคลนข้อมูล สารสนเทศที่ผ่านกระบวนการวัดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ในประเด็น/ปัจจัยการจัดการศึกษาประเด็นต่าง ๆ ตลอดจนขาดแคลนข้อมูลประเด็นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากภายนอก ทั้งด้านประชากร ประชากรวัยเรียน นโยบาย ทิศทางความต้องการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมที่จะเชื่อมโยงกับกำลังการผลิตและพัฒนา นักศึกษา อันเป็นสารสนเทศที่สำคัญสำหรับนำไปใช้ตอบประเด็น โจทย์ ที่เชื่อมโยงกับแผน และรวมทั้งนโยบาย วิสัยทัศน์ การขับเคลื่อนประเทศของรัฐบาลได้

ผู้ศึกษาวิจัยจึงใคร่มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.5.5.1 การพัฒนาฐานข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดกลุ่มสาขาวิชาตามเกณฑ์มาตรฐานสากลจาก เกณฑ์ ISCED 97 เป็น เกณฑ์ ISCED 2013 ที่ได้พัฒนามาก่อนหน้านี้ และ UNESCO ได้เริ่มนำสู่การปฏิบัติในปี 2560 เป็นต้นไป

5.5.5.2 การพัฒนาการรายงานสารสนเทศอุดมศึกษาประจำปีการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรพัฒนารายงานให้อยู่ในรูปของงานวิจัยสถาบันเป็นประจำทุกปีการศึกษา เพื่อให้มีข้อมูลที่ผ่านกระบวนการวัด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอได้ครอบคลุมรอบด้านสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายมิติและมุมมองยิ่งขึ้น

5.5.5.3 การสรุปรวมรายงานสารสนเทศอุดมศึกษาทุก ๆ 5 ปีการศึกษาต่อเนื่อง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรสรุปรวมรายงานสารสนเทศอุดมศึกษา ในรูปงานวิจัยสถาบันทุก ๆ 5 ปีการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อดูแนวโน้มการจัดการศึกษาในการผลิตและพัฒนากำลังคนของสถาบันอุดมศึกษา อันจะทำให้ได้ข้อสนเทศแนวโน้มการจัดการศึกษาอุดมศึกษาของประเทศที่เหมาะสมและนำมาใช้ในการกำหนดนโยบาย การวางแผนพัฒนาการอุดมศึกษาได้ดียิ่งขึ้น

5.5.5.4 การรายงานประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ

ล่องหน้า 2-4 ปีการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีพันธกิจร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา ในการประมาณการจำนวนนักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ ล่องหน้า ในทุกๆ ปีการศึกษา ดังตัวอย่างผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ที่ได้ประมาณการนักศึกษาคาดว่าสำเร็จการศึกษาล่องหน้า 2-4 ปี การศึกษา และทำการรายงานต่อสาธารณชน อันจะเป็นประโยชน์ต่อภาคการผลิต ที่ต้องการทราบ กำลังคนที่พร้อมป้อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนลงทุนการผลิตและ ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ที่ย่อมส่งผลกระทบต่อประเทศชาติไปตามลำดับ

5.5.5.5 การตรวจสอบข้อมูล (Cleaning) เพื่อคุณภาพสารสนเทศอุดมศึกษา

เนื่องจากระบบฐานข้อมูลกลางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เป็นระบบที่รวบรวมข้อมูลโดย สถาบันเป็นผู้ป้อนข้อมูลที่เกิดจากการดำเนินธุรกรรมของแต่ละสถาบันเข้ามา และโดยที่แต่ละสถาบันมี ระบบจัดเก็บที่มีความจำเพาะของแต่ละสถาบัน ดังนั้น แม้จะมีมาตรฐานการจัดเก็บที่เอื้อให้สถาบันป้อน ข้อมูลเข้ามา แต่ยังคงพบความหลากหลายในคุณลักษณะของเขตข้อมูล (Field) เดียวกันที่แต่ละสถาบัน ป้อนเข้ามา ซึ่งพบว่า หากมีการนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศใด ๆ ที่พัฒนาขึ้นมาแล้วเข้าไป ประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยไม่มีกระบวนการตรวจสอบข้อมูล (Cleaning) ก่อน อาจจะทำให้ ความถูกต้องการออกรายงานข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนสูง และอาจสูงมากถึงร้อยละ 40 ดังนั้น เพื่อให้ รายงานสารสนเทศอุดมศึกษามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับมากขึ้น ผู้ศึกษาวิจัยจึงใคร่มีข้อเสนอแนะว่า ก่อนนำระบบใด ๆ ก็ตามเข้าไปประมวลผลข้อมูลจากฐานข้อมูลควรมีการตรวจสอบข้อมูล เพื่อลดความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากการป้อนข้อมูลที่แตกต่างกันของแต่ละสถาบัน

5.6 ข้อเสนอแนะการกำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา (ฉบับปี พ.ศ. ต่อ ๆ ไป)

เป้าหมายการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับ อุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2554-2559) ได้กำหนดเป้าหมายนักศึกษาอุดมศึกษาทั่วประเทศ ดังนี้ นักศึกษาเข้าใหม่ นักศึกษารวม และนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ในระดับปริญญาตรี โท และเอก จำแนก 3 กลุ่มสาขา (ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์) และจำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา ของรัฐจำกัดรับ กับกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่จำกัดรับ

ในประเด็นการกำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษาดังกล่าว ผู้ศึกษาวิจัยจึงใคร่มีข้อเสนอแนะ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังนี้

5.6.1 กำหนดเป้าหมายนักศึกษาแยกเป้าหมายสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา ออกจากเป้าหมายรวมของประเทศ อันจะช่วยให้มองเห็นภาพส่วนแบ่ง กำลังการผลิตนักศึกษาส่วนของสถาบันภายใต้หน่วยงานภายนอกอื่น ตามมาตรา 21 พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553

นอกจากนี้ ยังช่วยให้การติดตาม ประเมินความสำเร็จการจัดและส่งเสริมการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีความชัดเจนยิ่งขึ้น

5.6.2 ปรับสมดุลการกำหนดเป้าหมายสัดส่วนจำนวนนักศึกษา เนื่องจากแผนได้กำหนดเป้าหมายเพิ่มจำนวนนักศึกษากลุ่มสาขาด้านวิทยาศาสตร์สูงมากขึ้น ๆ ทุก ๆ ปี ขณะเดียวกันก็ได้กำหนดเป้าหมายลดจำนวนนักศึกษากลุ่มสาขาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ลดลงไปเรื่อย ๆ ทุกปี จนเมื่อสิ้นสุดแผนจะมีเป้าหมายสัดส่วนกลับข้างกันระหว่าง 2 กลุ่มสาขาดังกล่าว ในขณะที่สภาพความเป็นจริงจากผลการศึกษา 6 ปีการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2553-2558 ที่พบว่า สถาบันอุดมศึกษาผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ค่อนข้างคงที่ หรือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไม่ถึงร้อยละ 1 ในปีการศึกษา 2558

5.6.3 เพิ่มเป้าหมายจำนวนนักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงลงในแผน โดยคาดว่า การศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้ง 3 ระดับ จะเป็นการศึกษาสำคัญในอนาคตของประเทศในกรณีการเร่งรัดเติมเต็มนวัตกรรมและองค์ความรู้ ระดับสูง เพื่อสร้างกำลังแรงงานเป็รื่องปัญญา (Knowledge Workers) รองรับการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจเชิงนวัตกรรมตามโมเดลการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

5.6.4 กำหนดเป้าหมายจำนวนนักศึกษาลงลึกถึงระดับกลุ่มสาขาและสาขาวิชา เพื่อให้แผนมีคุณภาพและประสิทธิภาพ มีทิศทางชัดเจนตั้งแต่แรกในการกำหนดเป้าหมายได้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของประเทศและรองรับอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยเฉพาะเป้าหมายตามนโยบาย วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ของรัฐบาลในช่วง 3-5 ปีข้างหน้าตามโมเดลการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

5.7 ข้อเสนอแนะการกำหนดเป้าหมายตามประเด็นที่เกี่ยวกับดัชนีทางการศึกษาไทย

ผู้ศึกษาวิจัยจึงใคร่มีข้อเสนอแนะว่า สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรมีนโยบาย กำหนดดัชนีชี้วัดทางการศึกษาที่เกี่ยวกับระดับอุดมศึกษาเพิ่มลงไปในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา

5.8 ข้อเสนอแนะการผลิตและพัฒนากำลังคนตามประเด็นที่เกี่ยวกับการตอบสนองนโยบายแห่งรัฐ “นโยบาย วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์การปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจตามโมเดลประเทศไทย 4.0”

กระทรวงศึกษาธิการ (2559) ได้เผยแพร่ทิศทางนโยบายการศึกษาของนายกรัฐมนตรีประการหนึ่ง คือ การผลิตและพัฒนาากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ

รองศาสตราจารย์คุณหญิงสมุณทนา (2559) ในการประชุมมอบนโยบายปฏิรูปการศึกษาให้แก่ผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2559 ได้เสนอนโยบายเพื่อการยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทย 8 ข้อ โดยนโยบายที่ 1 คือ การลงทุนพัฒนาประเทศผ่านสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งได้ระบุชัดเจนว่า การผลิตบัณฑิตต้องให้สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาประเทศและการขาดแคลนกำลังคน ที่สถาบันจะต้องนำมาพิจารณากำหนดทิศทางผลิตบัณฑิตให้แตกต่างไปจากเดิม

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการในการประชุมเดียวกันนี้ ได้สะท้อนว่า ประเทศไทยขาดข้อมูลความต้องการกำลังคนสาขาอาชีพต่าง ๆ ถึงกับเรียกร้องหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้รายงานข้อมูลความต้องการกำลังคนของประเทศเพื่อหน่วยงานการศึกษาจะได้ผลิตกำลังคนได้อย่างสอดคล้องต้องกัน

อย่างไรก็ตาม วิสัยทัศน์เชิงนโยบายของรัฐบาลภายใต้กระบวนการพัฒนาสู่ประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไปสู่ เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy) เพื่อก้าวข้ามกับดักของประเทศรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง โดยมีเป้าหมายอุตสาหกรรมที่จะต้องขับเคลื่อนไปสู่ความสำเร็จในระยะ 3-5 ปี ใน 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งทั้ง 5 กลุ่มเป้าหมายนี้ได้กลายเป็นข้อมูลความต้องการกำลังคนของประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้ ภายใต้การขับเคลื่อนไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558 ได้มีมติเห็นชอบ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายให้เป็นมาตรการระยะยาวกำหนดทิศทางการปรับโครงสร้างด้านการผลิต ทั้งเกษตร-อุตสาหกรรม-บริการ ของประเทศให้มีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการแข่งขัน มีการสร้างงานมีคุณภาพในระยะ 10 ปีข้างหน้า ซึ่งทั้ง 10 อุตสาหกรรมนี้ (รวมเป้าหมาย 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมไว้ด้วยแล้ว) จะเป็นอีกหนึ่งข้อมูลความต้องการกำลังคนของประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคตอีกเช่นกัน

ความต้องการกำลังคนใน 10 กลุ่มเป้าหมายเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม มีความหมายว่า ประเทศไทยจะต้องได้รับการเติมเต็มด้วย วิทยาการ นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่หน่วยงานการศึกษาจะต้องทำหน้าที่เติมเต็ม วิทยาการเหล่านี้ผ่านกระบวนการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนอุดมศึกษา นอกจากนี้ พันธกิจเศรษฐกิจ (2560) ได้วิเคราะห์กลุ่มสาขาที่มีแนวโน้มเป็นที่ต้องการของทุกประเทศภายในระยะ 10 ปี นี้ ดังนี้ (1) ด้านสุขภาพและการแพทย์ทุกแขนง (2) ด้านการพัฒนา Software (3) ด้านวิศวกรรม และการจัดการเครือข่ายดิจิทัล (4) ด้านวิศวกรรมและการจัดการด้านการเงิน (5) ด้านวิเคราะห์และสังเคราะห์ขั้นสูงด้วยปัญญาประดิษฐ์ (6) ด้านวิศวกรรมชีวภาพ (7) ด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (8) ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และ (9) ด้านการบริหารจัดการนวัตกรรมเฉพาะด้าน

ดังนั้น ภายใต้สถานการณ์การขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ที่สะท้อนความต้องการกำลังแรงงานเพื่อบรรเทาปัญหาเพื่ออนาคตของประเทศชาติ ที่ไม่อาจเดินช้าต่อไปได้อีกแล้ว ผู้ศึกษาวิจัยจึงใคร่มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.8.1 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรมีพันธกิจร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาและที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ในการทบทวนแผนการรับนักศึกษาและเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษาเข้าใหม่ในสาขาวิชาสำคัญ ๆ ตัวอย่างในเบื้องต้น อาทิ สาขาวิชาที่ควรเร่งผลิตกำลังคนรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 ใน 3-5 ปี ข้างหน้า และ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายการปรับโครงสร้างด้านการผลิต ทั้งเกษตร-อุตสาหกรรม-บริการของประเทศในระยะ 10 ปีข้างหน้า และกลุ่มสาขา 9 ด้าน ที่มีแนวโน้มเป็นที่ต้องการของทุกประเทศในระยะ 10 ปีข้างหน้า ตามข้อมูลที่ได้นำเสนอตั้งกล่าวมาแล้ว

5.8.2 ในเชิงการบริหารจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา ออกเกณฑ์การจัดการศึกษาที่ยืดหยุ่นและเอื้อให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาเร่งผลิตกำลังคนในสาขาที่เป็นความต้องการและขาดแคลน โดยเปิดโอกาสให้บัณฑิตสำเร็จการศึกษาในสาขาที่เป็นความต้องการแล้ว หรือในสาขาที่ใกล้เคียงกับความต้องการ แต่ยังมีวิทยาการ นวัตกรรม

ความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ที่ยังไม่เพียงพอในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับ 10 เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมเป้าหมาย และ 9 กลุ่มสาขาสำคัญใน 10 ปีข้างหน้าดังกล่าว ให้ได้เข้ามาเสริมเพิ่มความรู้ ทักษะ และเจตคติที่พึงประสงค์ จนมีสมรรถนะสาขาวิชาที่เพียงพอและรองรับได้ อันจะช่วยให้เกิดการเร่งรัดป้อนกำลังคนเข้าสู่ตลาดความต้องการแรงงานได้อย่างทันเหตุการณ์ ภายใต้ข้อเสนอแนะนี้ หลักสูตรการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะมีความสำคัญในการนำมาใช้ประโยชน์ และควรได้รับการปรับปรุงให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการศึกษา

5.8.3 ในเชิงการบริหารงานวิชาการ สถาบันอุดมศึกษาควรได้รับการส่งเสริมกิจกรรมรวมกลุ่มร่วมกันทบทวนเนื้อหาหลักสูตร และพัฒนาสาขาวิชาใหม่ ๆ ที่มีความเป็นเลิศ ที่มีวิทยาการนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิจัยและพัฒนาที่เข้มข้น รองรับอนาคตระยะ 10 ปีข้างหน้า ซึ่งกลุ่มเครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษาจะมีบทบาทและความสำคัญสูงต่อภารกิจนี้

ข้อเสนอแนะทั้ง 3 ประเด็น ดังกล่าว สามารถใช้ข้อสนเทศจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ อาทิ ผลการจัดการศึกษา เป้าหมายแผนรับนักศึกษาเข้าใหม่สาขาวิชาต่าง ๆ ที่ผ่านมา ผลการวิเคราะห์ประเมินการผลิตกำลังคนอุดมศึกษาสาขาวิชา และกลุ่มสาขาที่สอดคล้องรองรับการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 และข้อสนเทศอื่น ๆ ไปใช้ประกอบการพิจารณาบริหารและดำเนินงานตามข้อเสนอแนะดังกล่าวได้

5.8.4 ในเชิงการวิจัยและพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ความเป็นเลิศหรือศูนย์วิจัยเฉพาะทาง ดังนี้

5.8.4.1 เพิ่มการสนับสนุนบทบาทการดำเนินงานของศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence; CoE) โดยเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับสาขาที่รองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 อาทิ ด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งศูนย์ที่จัดตั้งขึ้นใหม่อีก 2 ศูนย์ คือ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์

นอกจากนี้ อาจมีการสร้างศูนย์อื่น ๆ เพิ่มขึ้น หรือเพิ่มบทบาทศูนย์อื่น ๆ ให้สามารถรองรับ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศไทย 4.0 ในระยะ 3-5 ปี ข้างหน้า และรองรับภาคการผลิตทั้งเกษตร-อุตสาหกรรม-บริการ ของประเทศในอนาคตระยะ 10 ปี ข้างหน้าดังกล่าว

5.8.4.2 ส่งเสริมการดำเนินงานของภาควิชาสถาบันอุดมศึกษาและวิจัย (Inter-university Academic Consortium) อย่างจริงจัง อย่างแพร่หลาย และกว้างขวาง รวมทั้งบทบาทในประเด็นการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมของนักศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษาให้มีสมรรถนะหรือศักยภาพเพียงพอก่อนป้อนเข้าสู่ตลาดความต้องการกำลังคนของประเทศ

บรรณานุกรม

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

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

_____. (2559). นโยบายด้านการศึกษานายกรัฐมนตรีผ่านรายการคืนความสุขให้คนในชาติ. Web site: <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=45457&Key=news> 20

_____. (2559). นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ วันที่ 20 ธันวาคม 2559. Web site: <http://www.moe.go.th/websm/2016/dec/515.html>.

คณิต แสงสุพรรณ. (2558). 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย: กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต. Web site: <http://thaipublica.org/2015/11/kanis-boi/>

ไทยรัฐฉบับวันที่ 2 พฤษภาคม 2559. (2559) ไชยสิทธิ์ประเทศไทย 4.0 สร้างเศรษฐกิจใหม่ ก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลาง. Web site: Thailath_co_th.hlm.

น.อ. หญิงประอร สุนทรวิภาต. (2555). การวิจัยสถาบัน Institutional Research. กองสถิติวิจัยโรงเรียนนายเรือ. Web site: <http://planning.pn.psu.ac.th/Research/content/praaorn.pdf>

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

ผู้จัดการออนไลน์ ฉบับวันที่ 14 กันยายน. (2559). กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมขับเคลื่อนไทยแลนด์ 4.0 เร่งเครื่องอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ตอบโจทย์ 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย. Web site: <https://m.manager.co.th/iBizChannel/detail/9590000092330>

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดิมา บุญเจริญ. (2556). วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2556). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

“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 ตอนที่พิเศษ 23ก. หน้า 1.

“พระราชบัญญัติสถาบันวิทยาลัยชุมชน พ.ศ. 2558” (พ.ศ. 2558 วันที่ 10 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 132 ตอนที่ 30ก. 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.

พลเอกวิลาศ อรุณศรี. (2559). ภาพรวมยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี. Web site: http://122.154.22.188/newqdsds/file_upload/yutthasart20ys.pdf

พันเอกเศรษฐพงศ์ มลิสวรรณ. (2560). Internet of Things ทำลายล้างธุรกิจค้าสมัยสร้างธุรกิจรูปแบบใหม่. Web site: <http://www.smmagonline.com/2017/01/04/internet-things-iot-%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%9B%E0%B8%B5-2017-%E0%B8%97%E0%B8%B3%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%A5%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%98%E0%B8%B8%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B8%B4/>

_____. (2560). ดิจิทัลทำลายล้างองค์กรผู้นำแบบดั้งเดิม. Web site: <http://irdc.nrct.go.th/Pr/detail/379>

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2555). ความรู้การเขียนงานวิจัยสถาบัน. Web site: http://eng.src.ku.ac.th/downloads/engkm/reseach_office.pdf

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2559). ระบบดิจิทัล. Web site: webstaff.kmutt.ac.th/~ekapon.siw/.../Electro_Elec_CH7a.doc

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ. (2559). ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อมอบนโยบายปฏิรูปการศึกษาแก่ผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษา วันที่ 15 กันยายน 2559. โรงแรม เดอะ เบอร์เคลีย์ ประตูน้ำ กรุงเทพฯ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

รองศาสตราจารย์คุณหญิงสมุณษา พรหมบุญ (2559). นโยบายคณะกรรมการการอุดมศึกษา. ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อมอบนโยบายปฏิบัติการศึกษาแก่ผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษา วันที่ 15 กันยายน 2559. โรงแรม เดอะ เบอร์เคลีย์ ประตูน้ำ กรุงเทพฯ.

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2559). ปัญญาประดิษฐ์. Web site: <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%9B%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8D%E0%B8%B2%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B4%E0%B8%A9%E0%B8%90%E0%B9%8C>

_____. (2559). ระบบฝังตัว หรือ สมองกลฝังตัว <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%9D%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%95%E0%B8%B1%E0%B8%A7>

วรรณิ สิงห์โตนาท. (2559). การศึกษาสภาวะการณ์การผลิตและพัฒนากำลังคน ระหว่างปีการศึกษา 2553-2557 ของสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ภารกิจสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

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

ศาสตราจารย์ วิจิตร ศรีสอ้าน. (2559). การวิจัยสถาบันในประเทศไทย: อดีตถึงปัจจุบัน. Web site: http://www.seaair2016.dusit.ac.th/download/Institutional_Research_in_Thailand_From_Past_to_Present_thai.pdf

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

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). กำหนดโมเดลเศรษฐกิจใหม่. Web site: <http://www.thairath.co.th/content/613903>

สุตปฐพี เวียงสี. (2559). ประเทศไทยแลนด์ 4.0 คืออะไร. Web site: <http://www.sudpatapee.com/index.php/2014-08-15-15-18-27/item/176-4-0>

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

_____. (2552). คู่มือการดำเนินงานเครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษา. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

บรรณานุกรม (ต่อ)

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

_____. (2557). รายงานประจำปี 2556 หนึ่งทศวรรษสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

_____. (2558). นโยบายอดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ที่มอบแก่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา วันที่ 10 กันยายน 2558. เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2558). การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ. Web site: http://www.opdc.go.th/special.php?spc_id=4&content_id=153.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). Web site: <http://www.nesdb.go.th/download/plan12/แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่12.pdf>

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). สภาพการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2550. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: กลุ่มสารนิเทศ สานักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

_____. (2554). ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ ในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552-2561 กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: กลุ่มนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน สำนักนโยบายด้านการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

_____. (2555). สภาพการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2555. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

_____. (2559). สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2557-2558 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.

_____. (2559). รายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559). เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่องผลการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) ณ โรงแรมรอยัลริเวอร์ กรุงเทพฯ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

_____. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. Web site.
<http://backoffice.onec.go.th/uploaded/Outstand/2017-EdPlan60-79.pdf>

สำนักงานส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งชาติ (องค์กรมหาชน). (2559). ยุทธศาสตร์วัฒนธรรม. Website:
<http://www.nia.or.th/nia/organization>

[Chanagun](#) Pansuwan. (2017). เทคโนโลยีการแพทย์. Web site: <https://preat55chanagun.wordpress.com/2013/01/23/%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B9%82%E0%B8%99%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B8%A2%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%81%E0%B8%9E%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B9%8C/>

Eurostat (2016). International Standard Classification of Education (SCED). Web Site.
[http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International_Standard_Classification_of_Education_\(ISCED\)](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International_Standard_Classification_of_Education_(ISCED))

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.

TECHON MAXGAZIN ONLINE (2015). 10 อุปกรณ์อัจฉริยะควบคุมบ้านด้วยสมาร์ทโฟน. Web site:
<http://www.techonmag.com/2015/01/23/diy-smarthome/>

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.

