

โครงการศึกษาวิจัย
เรื่อง อุดมศึกษาไทย : วิกฤตและทางออก
รายงานฉบับสมบูรณ์

เสนอต่อ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
เมษายน 2540

โดย
คณะนักวิจัยฯ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จตุจักร กรุงเทพฯ

โครงการนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

สารบัญเรื่อง

	หน้า
คำนำ	
บทที่ 1 วิเคราะห์ศักยภาพของไทยในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลก	4
1.1 ศักยภาพของไทยในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลกในสถานการณ์ปัจจุบัน	4
1.1.1 จุดเด่นของปัจจัยแห่งการแข่งขัน	9
1.1.2 จุดปานกลางของปัจจัยแห่งการแข่งขัน	11
1.1.3 จุดด้อยของปัจจัยแห่งการแข่งขัน	12
1.2 ศักยภาพของประเทศไทยในการแข่งขันภายใต้ระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่	24
1.2.1 ผลกระทบจากระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่	25
1.2.2 ปรากฏการณ์แห่งการเปลี่ยนแปลงในระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่	26
1.2.3 กระแสหลักในระบบเศรษฐกิจโลก	26
1.2.4 ประเทศไทยในระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่	27
1.3 วิสัยทัศน์ประเทศไทยในทศวรรษหน้า	30
1.4 ปัจจัยสำคัญในการรักษาขีดความสามารถแห่งการแข่งขัน	32
1.5 สรุป	34
บทที่ 2 รูปแบบและลักษณะของอุดมศึกษาไทยอันพึงปรารถนา	36
2.1 ความสำคัญของอุดมศึกษากับการแก้ปัญหาวิกฤต	36
2.2 อุดมศึกษาไทยกับการแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ	37
2.2.1 ภาวะวิกฤตที่ทำลายอุดมศึกษาโดยตรง	37
2.2.2 ภาวะวิกฤตที่ทำลายอุดมศึกษาโดยทางอ้อม	39
2.3 การศึกษาที่พึงประสงค์ของสังคมไทยในอนาคต	40
2.3.1 สังคมไทยที่พึงปรารถนาในอนาคต	40
2.3.2 การศึกษาที่พึงประสงค์ของสังคมไทย	42
2.4 บทบาทของการศึกษาไทยอันพึงประสงค์ในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ในยุคโลกาภิวัตน์	44
2.5 อุดมศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์	44
2.5.1 อุดมศึกษาสู่ความทันสมัย (Modernization)	45
2.5.2 อุดมศึกษาเปิดเสรี (Liberalization)	45

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
2.5.3 อุดมศึกษาสู่ปวงชน (Popularization)	47
2.5.4 อุดมศึกษาสู่สากล (Internationalization)	47
2.6 สรุป	47
บทที่ 3 บทบาทของอุดมศึกษาที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ	49
3.1 แผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 1 - ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2505-2529)	49
3.1.1 การลงทุนเพื่ออุดมศึกษาของรัฐ	49
3.1.2 สาระสำคัญในแผนพัฒนาการศึกษา	52
3.1.3 ผลของการพัฒนาและผลกระทบในการผลิตบัณฑิต	52
3.2 แผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 6 และ 7 (พ.ศ. 2530-2539)	56
3.2.1 การลงทุน	56
3.2.2 สาระสำคัญของอุดมศึกษาในแผน ฯ 6 และแผน ฯ 7	56
3.2.3 ผลของการพัฒนาและผลกระทบในการผลิตบัณฑิต	57
3.2.4 ผลกระทบของงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาต่อการพัฒนาประเทศ	79
3.2.5 ผลกระทบต่อการบริการทางวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ	83
3.3 แผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544)	83
3.4 สรุป	85
บทที่ 4 วิกฤตอุดมศึกษาไทยและทางออก	88
4.1 จุดเด่นของอุดมศึกษาไทย	88
4.1.1 การแบ่งแยกการบริหาร	88
4.1.2 การกระจายที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษา	88
4.1.3 อุดมศึกษาสู่มวลชน	89
4.2 สภาพปัญหาหลัก แนวคิด แนวทางแก้ไขและทางออกของอุดมศึกษาไทย	90
4.2.1 ปัญหภายนอก	90
นโยบายของรัฐ	90
กฎหมาย	95
การเมือง	96

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
แผนพัฒนาอุดมศึกษาของชาติ	96
การลงทุนด้านการศึกษา	99
กระทรวงและทบวงมหาวิทยาลัย	103
4.2.2 ปัญหาภายใน	108
พระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาภายใต้ระบบราชการ	108
สภามหาวิทยาลัย	115
หน้าที่ นโยบาย และเป้าหมาย	117
การแบ่งส่วนราชการและโครงสร้างการบริหาร	118
ผู้บริหาร	120
หลักสูตร	121
คุณภาพอาจารย์และการเรียนการสอน	124
คุณภาพบัณฑิต	133
การวิจัย	141
ความขาดแคลนบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	143
4.3 สรุป	145
บทที่ 5 อุดมศึกษาสู่การเปิดเสรี	149
5.1 บทบาทของอุดมศึกษาเอกชน	150
5.1.1 อัตราเพิ่มของนิสิตในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	151
5.1.2 การผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี	151
5.1.3 บทบาทการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาและการวิจัย	152
5.1.4 หลักสูตรการศึกษา	152
5.1.5 คณาจารย์	153
5.1.6 ค่านิยมในการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	154
5.1.7 การกระจายโอกาสทางการศึกษา	155
5.1.8 ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน	157
5.1.9 บทบาทของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนกับต่างประเทศ	158
5.2 แนวทางการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	158
5.2.1 ความจำเป็นที่รัฐจะต้องให้การสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	158
5.2.2 ความช่วยเหลือของรัฐต่อสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในปัจจุบัน	159

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
5.2.3 รูปแบบของความช่วยเหลือหรือส่งเสริมภาคเอกชน เพื่ออุดมศึกษาในต่างประเทศ	160
5.2.4 กรรมการภาครัฐและเอกชนเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษาของชาติ	161
5.2.5 นโยบายของรัฐในการพัฒนาอุดมศึกษาเอกชน	164
5.2.6 บทบาทของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในอนาคต	165
5.3 สรุป	166
บทที่ 6 อุดมศึกษาสู่ปวงชน	168
6.1 นโยบายการกระจายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาของประเทศต่าง ๆ	168
6.2 นโยบายการกระจายโอกาสทางการอุดมศึกษาของไทย	171
6.3 ความสัมพันธ์ระหว่างอุดมศึกษากับการศึกษาระดับอื่น	173
6.4 เอกภาพทางนโยบาย	174
6.4.1 ระบบอุดมศึกษาไทย	175
6.4.2 บทบาทของสถาบันอุดมศึกษาไทยในการปฏิบัติการกิจ	176
6.5 โครงสร้างเครือข่าย	179
6.6 เครือข่ายสารสนเทศสถาบันอุดมศึกษา	180
6.6.1 ประโยชน์ของเครือข่ายสารสนเทศ	180
6.6.2 การใช้เครือข่ายสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในต่างประเทศ	182
6.7 หลักสูตรที่มีความหลากหลาย	190
6.7.1 หลักสูตรหลากหลายที่พึงประสงค์	190
6.8 บทบาทและความสำคัญของสถาบันการศึกษาไทยในการนำอุดมศึกษาสู่ปวงชน	193
6.9 กลุ่มบุคคลและเป้าหมายในอุดมศึกษาสู่ปวงชน	198
6.10 ภารกิจที่ท้าทายสถาบันอุดมศึกษาในการนำอุดมศึกษาสู่ปวงชน	198
6.11 สรุป	199

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7 การประกันคุณภาพและมาตรฐานอุดมศึกษา	202
7.1 มาตรการในการประกันคุณภาพและมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ	202
7.1.1 สหราชอาณาจักร	202
7.1.2 ออสเตรเลีย	211
7.1.3 ยุโรปตะวันตก	212
7.1.4 ออสเตรเลีย	214
7.1.5 สหรัฐอเมริกาและแคนาดา	218
7.1.6 สถาบันอุดมศึกษาในแถบเอเชียอาคเนย์	220
7.2 การประกันคุณภาพและมาตรฐานอุดมศึกษาไทย	221
7.2.1 ด้านทบวงมหาวิทยาลัย	221
7.2.2 ด้านสถาบันอุดมศึกษา	223
7.2.3 ด้านองค์กรวิชาชีพ	224
7.3 ประโยชน์ของการติดตามประเมินผลตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานอุดมศึกษา	224
7.4 กิจกรรมการดำเนินการเพื่อประกันคุณภาพและมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา	225
7.5 การปรับตัวของอุดมศึกษาไทยกับการประกันคุณภาพ	226
7.6 หลักการ แนวทาง และวิธีการในการประกันคุณภาพทางวิชาการในมหาวิทยาลัยไทย	227
7.6.1 คุณภาพทางวิชาการ : นิยาม หลักการปัญหาและแนวทาง	229
7.6.2 การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติในมหาวิทยาลัย	231
7.6.3 การกำหนดพันธกิจของอาจารย์	233
7.6.4 วิธีการประเมินคุณภาพการวิจัย	237
7.6.5 การประเมินคุณภาพงานบริการทางวิชาการและงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	238
7.7 ข้อเสนอแนะ	240
7.8 สรุป	241

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 8 อุดมศึกษาไทยกับการเข้าสู่ระบบนานาชาติ	243
8.1 การปรับตัวของอุดมศึกษาในประเทศต่าง ๆ	243
8.1.1 ภูมิภาคเอเชีย	243
ประเทศเพื่อนบ้าน	244
อาณาจักรกัมพูชา	244
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	245
สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	248
สาธารณรัฐประชาชนจีน	250
สหพันธรัฐมาเลเซีย	252
อินโดนีเซีย	257
บรูไน	259
ฟิลิปปินส์	260
สหภาพเมียนมา	261
อินเดีย	264
กลุ่มประเทศพัฒนาในเอเชียตะวันออก	265
ญี่ปุ่น	265
สาธารณรัฐเกาหลีใต้	281
8.1.2 อุดมศึกษาในยุโรป	286
ฝรั่งเศส	288
สหราชอาณาจักร	292
8.1.3 ออสเตรเลีย	297
8.1.4 แคนาดา	300
8.1.5 สหรัฐอเมริกา	305
8.1.6 ประเทศอื่น ๆ	306
สาธารณรัฐคาร์ซัคสถาน	306
8.2 สถานภาพปัจจุบันของอุดมศึกษาไทยในระบบนานาชาติ	307
8.2.1 ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ	307
8.2.2 โครงการนานาชาติ	311
8.2.3 นักศึกษาต่างประเทศ	312
8.2.4 วิเทศคดีศึกษา	312

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
8.2.5 ภาษา	312
8.2.6 เครือข่ายสารสนเทศกับต่างประเทศ	313
8.3 ความช่วยเหลือที่ไทยให้กับต่างประเทศ	313
8.4 อุดมศึกษาไทยในความเห็นของต่างประเทศที่พัฒนา	315
8.5 โอกาสของสถาบันอุดมศึกษาไทยในระบบนานาชาติ	316
8.6 การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาเข้าสู่ระดับนานาชาติ	317
8.7 สรุป	318
 บทที่ 9 การปรับเปลี่ยน รื้อระบบและปฏิรูปอุดมศึกษาไทย	 322
9.1 ความสูญเสียของชาติอันเกิดจากวิกฤตอุดมศึกษาไทย	322
9.1.1 ความสูญเสียต่อบุคคล	322
9.1.2 ความสูญเสียของชุมชนและสังคม	323
9.1.3 ความสูญเสียต่อชาติบ้านเมือง	324
9.2 ความจำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของอุดมศึกษาของชาติ	325
9.3 ทิศทางและบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาไทยในอนาคต	326
9.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับสถาบันอุดมศึกษา	326
9.3.2 ลักษณะสถาบันอุดมศึกษาไทยที่เหมาะสมในอนาคต	330
9.4 การปรับรื้อระบบและปฏิรูปอุดมศึกษา	333
9.4.1 ปัญหาหลักในการปรับเปลี่ยน	333
9.4.2 ทางเลือกของการปรับเปลี่ยนของสถาบันอุดมศึกษาไทย	333
9.5 การรื้อปรับระบบ (Reengineering) ภายในสถาบัน	334
9.5.1 มาตรการทั่วไป	335
9.5.2 มาตรการการปรับองค์กรหรือโครงสร้างของสถาบัน	342
9.5.3 มาตรการการปรับระบบบริหารจัดการ	347
9.6 การจัดระบบผสมผสานกับระบบราชการภายในสถาบัน	372
9.6.1 รายได้ของสถาบันอุดมศึกษา	372
9.6.2 การหารายได้ของสถาบันอุดมศึกษา	375
9.6.3 การบริหารจัดการเงินรายได้	381

สารบัญเรื่อง

	หน้า
9.7 การจัดระบบคู่ขนานกับระบบราชการภายในสถาบัน	382
9.8 มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ	383
9.9 สรุป	388
บทที่ 10 บทสรุป	391
เอกสารอ้างอิง	408
บรรณานุกรมสำหรับผู้สนใจอ่านหรือค้นคว้าต่อไป	422
การสัมมนาประชาพิจารณ์	486
รายการตารางภาคผนวก	487

สารบัญตาราง

	หน้า
บทที่ 1 วิเคราะห์ศักยภาพของไทยในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลก	4
ตารางที่ 1.1 ลำดับของขีดความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศของประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันในเศรษฐกิจโลกที่อยู่ในระดับใกล้เคียงและต่ำกว่าประเทศไทยและประเทศที่สูงกว่าประเทศไทย (ลำดับจะพิจารณาจากระดับความสามารถในการแข่งขันเทียบกับประเทศอื่น ๆ 42 ประเทศ)*	8
ตารางที่ 1.1.1.3 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศแบ่งตามประเทศที่มาลงทุน	10
ตารางที่ 1.1.3.3-1 อันดับความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาวิชาต่าง ๆ ของ 50 ประเทศ วัดจากเอกสารตีพิมพ์และเอกสารอ้างอิง ซึ่งปรากฏใน Science. Citation Index, 1989-1993	16
ตารางที่ 1.1.3.3-2 อันดับความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาวิชาต่าง ๆ ของ 50 ประเทศ วัดจากเอกสารตีพิมพ์และเอกสารอ้างอิง ซึ่งปรากฏใน Science. Citation Index, 1989-1993	17
ตารางที่ 1.1.3.3-3 สรุปอันดับของไทยในสาขาวิชาต่าง ๆ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเปรียบเทียบกับ 50 ประเทศ	18
ตารางที่ 1.1.3.3-4 สรุปอันดับความเข้มแข็งของ 50 ประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาพรวม	21
ตารางที่ 1.1.3.3-5 เปรียบเทียบอันดับความเข้มแข็งทางสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่สำคัญในกลุ่มประเทศเอเชีย	21
ตารางที่ 1.1.3.4 HUMAN DEVELOPMENT INDEX - UNDP	23
บทที่ 3	
ตารางที่ 3.1.1 ผลิตภัณฑ์ประชาชาติในประเทศ งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล และงบประมาณรายจ่ายอุดมศึกษาของรัฐบาล	51
ตารางที่ 3.1.3 เปรียบเทียบจำนวนนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าใหม่กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 3 ระหว่าง พ.ศ. 2516-2518	55

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.2.3.1-1 จำนวนนิสิตทั้งหมดระดับปริญญาตรี จำแนกตามประเภทของสังกัด ในช่วงแผนฯ 6 และต้นแผนฯ 7	59
ตารางที่ 3.2.3.1-2 จำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าปริญญาตรี จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชาของสถาบันอุดมศึกษา จำกัด้รับและไม่จำกัด้รับ สังกัด้ทบวงมหาวิทยาลัยและกระทรวงศีกษาธิการ ภาครฐและเอกชน ปีการศีกษา 2530 2535 และ 2537	60
ตารางที่ 3.2.3.1-3 จำนวนนักศีกษาในสถาบันอุดมศีกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และสูงกว่ปริญญาตรี ปีการศีกษา 2533-2537	61
ตารางที่ 3.2.3.1-4 จำนวนนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยของรัฐจำกัด้รับเปรียบเทียบ แผนฯ 6 และ 7	62
ตารางที่ 3.2.3.1-5 แสดงจำนวนนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยของรัฐจำกัด้รับ เปรียบเทียบ กับเป้าหมายของแผนฯ	62
ตารางที่ 3.2.3.2-1 จำนวนนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยของรัฐจำกัด้รับ แยกตามสาขาวิชา	64
ตารางที่ 3.2.3.2-2 จำนวนนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยของรัฐจำกัด้รับแยกตามสาขาวิชา เปรียบเทียบกับเป้าหมาย	65
ตารางที่ 3.2.3.3-1 จำนวนนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยของรัฐไม่จำกัด้รับเปรียบเทียบ แผนฯ 6 และ 7	68
ตารางที่ 3.2.3.3-2 จำนวนนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยของรัฐไม่จำกัด้รับ เปรียบเทียบ กับเป้าหมาย	68
ตารางที่ 3.2.3.4-1 จำนวนนิสิตปริญญาตรีสถาบันอุดมศีกษาเอกชน แยกตามสาขาวิชา เปรียบเทียบแผนฯ 6 และ 7	69
ตารางที่ 3.2.3.4-2 จำนวนนิสิตปริญญาตรีของสถาบันอุดมศีกษาเอกชนเปรียบเทียบกับ เป้าหมาย	70
ตารางที่ 3.2.3.5-1 จำนวนนิสิตปริญญาโท แยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบแผนฯ 6 และ 7	71
ตารางที่ 3.2.3.5-2 จำนวนนิสิตปริญญาโท แยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบกับเป้าหมาย	72

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.2.3.6-1	จำนวนนิสิตปริญญาเอก แยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบแผนฯ 6 และ 7
ตารางที่ 3.2.3.6-2	จำนวนนิสิตปริญญาเอก แยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบกับเป้าหมาย
ตารางที่ 3.2.3.7-1	ค่าเฉลี่ยของร้อยละของบัณฑิต จำแนกตามภาวะทางานทำ ประเภทงาน และสถาบันที่สังกัด
ตารางที่ 3.2.3.7-2	ค่าเฉลี่ยของร้อยละของบัณฑิต จำแนกตามภาวะทางานทำ ประเภทงาน และสาขา ISCED
ตารางที่ 3.3.1	เปรียบเทียบงบวิจัยและพัฒนาของสถาบันอุดมศึกษากับหน่วยงานอื่นของรัฐในปลายแผนฯ 3 และแผนฯ 7 ปัญหาเสียก่อนที่ปัญหาจะเกิด
บทที่ 4	
ตารางที่ 4.1.2	จำนวนสถาบันอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และทบวงมหาวิทยาลัย และกระทรวงอื่น ๆ จำแนกตามภาคภูมิศาสตร์ ปีการศึกษา 2538
ตารางที่ 4.2.1.1	เปรียบเทียบนโยบายการศึกษาของรัฐบาลนายอานันท์ ปุณยารชุน นายชวน หลีกภัย และนายบรรหาร ศิลปอาชา
ตารางที่ 4.2.1.4	สาระสำคัญในแผนพัฒนาอุดมศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 1-8
ตารางที่ 4.2.1.6-1	จำนวนหน่วยงานใหม่ระดับภาควิชาหรือเทียบเท่าขอจัดตั้งใหม่ในแผนฯ 7
ตารางที่ 4.2.1.6-2	หน่วยงานใหม่ระดับภาควิชาหรือเทียบเท่าได้รับอนุมัติให้จัดตั้งใหม่ในแผนฯ 7 แยกตามลักษณะงาน
ตารางที่ 4.2.1.6-3	จำนวนหน่วยงานระดับคณะสถาบันหรือเทียบเท่าที่ขอจัดตั้งในแผนฯ 7
ตารางที่ 4.2.2.1	เปรียบเทียบสาระสำคัญของ พรบ. มหาวิทยาลัยของรัฐและมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล
ตารางที่ 4.2.2.4	เปรียบเทียบจำนวนภาควิชาตามสาขาของ ISCED ของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 16 สถาบัน จนถึง พ.ศ. 2536

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.2.2.6	จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย/สถาบัน อุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 19 แห่ง	122
ตารางที่ 4.2.2.7-1	จำนวนผู้เสนอขอตำแหน่งศาสตราจารย์ จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ระหว่าง พ.ศ. 2529-2539 พิจารณาโดยกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตั้งโดย ทบวงมหาวิทยาลัย	127
ตารางที่ 4.2.2.7-2	จำนวนผู้ขอตำแหน่งศาสตราจารย์ แยกตามสาขาวิชา	128
ตารางที่ 4.2.2.7-3	จำนวนตำแหน่งและสาขาวิชาการที่มีผู้เสนอขอเป็นกรณีพิเศษในระหว่าง ปี พ.ศ. 2529 - 2538	128
ตารางที่ 4.2.2.7-4	จำนวนผู้เสนอขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์และรองศาสตราจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาในระหว่างปี พ.ศ. 2527-2536 ดำเนินการโดย สถาบันอุดมศึกษาเจ้าสังกัด	130
ตารางที่ 4.2.2.7-5	จำนวนผู้เสนอขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์และรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาต่าง ๆ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2527-2536 ดำเนินการโดย สถาบันอุดมศึกษาเจ้าสังกัด	130
ตารางที่ 4.2.2.8-1	คะแนนสูงสุด-ต่ำสุดของผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าสถาบันอุดมศึกษา สาขาต่างๆ ปีการศึกษา 2534 - 2538	135
ตารางที่ 4.2.2.8-2	ค่าสถิติเบื้องต้นของคะแนนรายวิชาในการสอบคัดเลือก ฯ ประจำปี การศึกษา 2538	136
ตารางที่ 4.2.2.8-3	ผลการแข่งขันคณิต-วิทยาศาสตร์โอลิมปิกของนักเรียนไทย (2532-2538)	137
ตารางที่ 4.2.2.8-4	เปอร์เซ็นต์และแต้มเฉลี่ยรางวัลของนักเรียนไทยที่เข้าแข่งขัน คณิต-วิทยาศาสตร์โอลิมปิก (2532-2538)	137
ตารางที่ 4.2.2.10-1	จำนวนข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2535-2538	144
บทที่ 5		
ตารางที่ 5-1	โครงสร้างสัดส่วนกำลังแรงงานตามระดับการศึกษาใน 25 ปีข้างหน้า	150

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 5-2	อัตราการเรียนต่อของนักเรียนในระบบการศึกษาใน 25 ปี ข้างหน้า	150
ตารางที่ 5.1.3	เปรียบเทียบจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและโทจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำนวน 24 สถาบัน ในปี พ.ศ.2536 และ พ.ศ. 2538	152
ตารางที่ 5.1.5	เปรียบเทียบจำนวนและคุณภาพอาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ จำนวนและระดับการศึกษาของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำนวน 28 สถาบัน ใน พ.ศ.2536 และ พ.ศ. 2539	154
ตารางที่ 5.1.6	รายได้และรายจ่ายในการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2536	155
 บทที่ 6		
ตารางที่ 6.2	วิทยาเขตสารสนเทศตามแผนพัฒนาการศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย	172
ตารางที่ 6.4.2	บทบาทของสถาบันอุดมศึกษาไทย การแบ่งภารกิจและการประสานงาน	178
ตารางที่ 6.5	เครือข่ายระหว่างสถาบันอุดมศึกษาระบบปิด สังกัดทบวง ฯ และสถาบันราชภัฏ	179
ตารางที่ 6.7	ตัวอย่างความแตกต่างของหลักสูตรที่ควรจะเป็นของสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและสถาบันราชภัฏสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ	192
ตารางที่ 6.8-1	ระดับการศึกษาผู้นำท้องถิ่น (อ.บ.ต.) ของประเทศ	194
ตารางที่ 6.8-2	ความต้องการฝึกอบรมระยะสั้นของตลาดแรงงานปี พ.ศ. 2538	195
ตารางที่ 6.8-3	จำนวนผู้สมัครสอบ แผนรับและรับจริงของสถาบันราชภัฏ ในระหว่างปี พ.ศ. 2536-2539	196
 บทที่ 7		
ตารางที่ 7.1.1-1	การประเมินคุณภาพมหาวิทยาลัยในอังกฤษและเวลส์ โดยองค์กรกลาง Higher Education Funding Council, สหราชอาณาจักร, พ.ศ.2535	206
ตารางที่ 7.1.1-2	ผลการประเมินคุณภาพมหาวิทยาลัยในสก๊อตแลนด์ สหราชอาณาจักร โดยองค์กรกลาง Higher Education Funding Council, สหราชอาณาจักร พ.ศ.2537	208

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 7.1.1-3	ผลของการจัดอันดับ Degree of Excellence สูงสุด 25 อันดับของมหาวิทยาลัยในสหราชอาณาจักร โดยหนังสือพิมพ์ไทม์รายวัน, 1992	209
ตารางที่ 7.1.1-4	ลำดับของมหาวิทยาลัยชั้นนำ 10 อันดับแรก ในสาขาวิชาต่าง ๆ ในสหราชอาณาจักร จัดโดยหนังสือพิมพ์ไทม์รายวัน, 1992	210
 บทที่ 8		
ตารางที่ 8.2.1-1	สรุปความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ แยกตามสถาบันอุดมศึกษา ปี พ.ศ.2539	310
ตารางที่ 8.2.1-2	สรุปความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ แยกตามประเทศในภาคพื้นต่าง ๆ	311
ตารางที่ 8.3-1	การให้ความช่วยเหลือในการดูงานของนักวิชาการจากประเทศต่าง ๆ	314
ตารางที่ 8.3-2	ทุนการศึกษาและฝึกอบรมที่ประเทศไทยให้ความช่วยเหลือต่อประเทศต่าง ๆ	315
 บทที่ 9		
ตารางที่ 9.5.1.3	การสูญเสียกำลังคณาจารย์ (สาย ก) ในระบบบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาไทยเปรียบเทียบตัวแทน 2 แห่ง	337
ตารางที่ 9.5.3.3	เปรียบเทียบคุณภาพของการจัดการอุดมศึกษาโดยใช้เกณฑ์ 7 เกณฑ์	354
ตารางที่ 9.5.3.4	เปรียบเทียบคุณภาพของหลักสูตรโดยใช้องค์ประกอบ 9 ประการ	359
ตารางที่ 9.5.3.5-1	การปฏิรูปการเรียนการสอน	360
ตารางที่ 9.5.3.5-2	เปรียบเทียบคุณภาพการเรียนการสอน โดยใช้เกณฑ์ 5 เกณฑ์	364
ตารางที่ 9.5.3.6	เปรียบเทียบมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาโดยใช้เกณฑ์ 5 เกณฑ์	371
ตารางที่ 9.6.1-1	งบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พ.ศ.2533-2536	374
ตารางที่ 9.6.1-2	ร้อยละของงบประมาณ สถาบันอุดมศึกษาในประเทศต่าง ๆ ในปีพ.ศ. 2536	374

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

บทที่ 2		
แผนภูมิที่ 2.2	บทบาทของอุดมศึกษาต่อการพัฒนาประเทศ	38
แผนภูมิที่ 2.5	อุดมศึกษาที่พึงประสงค์	46
บทที่ 3		
แผนภูมิที่ 3.1.3-1	ดัชนีจำนวนนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัย จำแนกตามสาขาวิชาในแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 2 และ 3	54
แผนภูมิที่ 3.1.3-2	ดัชนีจำนวนนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัย จำแนกตามสาขาวิชาในแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 2 และ 3	54
แผนภูมิที่ 3.1.3-3	ดัชนีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัย กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 3 ระหว่าง พ.ศ.2516-2518	55
แผนภูมิที่ 3.2.3.1	แสดงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของนิสิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด ในสถาบันอุดมศึกษาจำกัตรีบ แยกตามสาขาวิชา ในปี พ.ศ.2529-2537	58
บทที่ 4		
แผนภูมิที่ 4.2	ปัญหาภายนอกและภายในที่สร้างวิกฤตอุดมศึกษาไทย	91
แผนภูมิที่ 4.2.1	ปัญหาภายนอกที่สร้างวิกฤตอุดมศึกษาไทย	92
แผนภูมิที่ 4.2.1.5	การลงทุนทางอ้อมเพื่ออุดมศึกษา	102
แผนภูมิที่ 4.2.2-1	ปัญหาภายในด้านบริหารและจัดการที่สร้างวิกฤตอุดมศึกษาไทย	109
แผนภูมิที่ 4.2.2-2	ปัญหาภายในด้านวิชาการที่สร้างวิกฤตอุดมศึกษา	110
บทที่ 5		
แผนภูมิที่ 5.2.4	วัตถุประสงค์ หน้าที่และการระดมทุนของกรรมการภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาอุดมศึกษาของชาติ	162

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7	
แผนภูมิที่ 7.6.1.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพทางวิชาการของมหาวิทยาลัย	231
บทที่ 8	
แผนภูมิที่ 8.1.1.2.1-1 แผนปฏิรูปสถาบันอุดมศึกษาของประเทศญี่ปุ่น	273
แผนภูมิที่ 8.1.1.2.1-2 แผนรื้อระบบภายใน ในการปฏิรูปสถาบันอุดมศึกษาของประเทศญี่ปุ่น	274
แผนภูมิที่ 8.1.1.2.1-3 แผนพัฒนาบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศญี่ปุ่น	275
แผนภูมิที่ 8.1.2.2 แผนปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศไทย	295
บทที่ 9	
แผนภูมิที่ 9.3.2 ลักษณะ 10 ประการของสถาบันอุดมศึกษาไทยในอนาคต	332

สารบัญแผ่นภาพ

หน้า

บทที่ 1		
แผนภาพที่ 1.2.4.1	การรวมกลุ่มกับประเทศเพื่อนบ้านของไทย	29
บทที่ 5		
แผนภาพที่ 5.1.7	แสดงที่ตั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน	156
บทที่ 6		
แผนภาพที่ 6.5-1	เครือข่ายสารสนเทศใช้ใยแก้วของประเทศเชื่อมต่อกับสถาบันอุดมศึกษา	188
แผนภาพที่ 6.5-2	เครือข่ายสารสนเทศสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันราชภัฏ ที่ควรจะเป็น	189
บทที่ 7		
แผนภาพที่ 7.1.3	การประเมินวัดความเข้มแข็งของสถาบันอุดมศึกษา และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ โดยหนังสือพิมพ์ ในยุโรปตะวันตก	213

**รายชื่อนักวิจัย โครงการศึกษาวิจัย
เรื่อง อุดมศึกษาไทย : วิกฤตและทางออก**

ศ.ดร.สุธรรม อารีกุล	หัวหน้าโครงการ
รศ.ลาวัณย์ ไกรเดช	ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ
รศ.ประจวบ หล้าอุบล	นักวิจัย
อ.ดร.วิเชียร ยงมานิตชัย	นักวิจัย
นายจิรวัดน์ วีรังกร	นักวิจัย
นางอาภากร หูโลหะ	นักวิจัย
นางวราภรณ์ เทพสัมฤทธิ์พร	นักวิจัย
นางสาวพัชนี ลีลาดี	นักวิจัย
นายศรายุทธ หอมเย็น	พนักงานบันทึกข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง อุดมศึกษาไทย : วิฤตและทางออก

คำนำ

โลกกำลังก้าวเข้าไปสู่ศตวรรษใหม่ ศตวรรษที่อุดมไปด้วยการแข่งขันและความร่วมมือ ศตวรรษที่หลายคนกล่าวว่าเป็นศตวรรษของเอเชีย ศตวรรษใหม่จึงเป็นศตวรรษที่ท้าทาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทย ซึ่งได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลากว่า 35 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้พัฒนาจากสังคมเกษตรกรรม กลายเป็นสังคมที่ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า และเมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้ว ได้ปรับเปลี่ยนเป็นประเทศที่ผลิตสินค้าเพื่อส่งออก ขณะนี้ยุคของสงครามเย็นได้หมดไปแล้ว ประเทศเพื่อนบ้านได้หันมาฟื้นฟูบูรณประเทศ และไม่นานนักบางประเทศจะกลายเป็นประเทศคู่ค้า-คู่แข่งที่สำคัญสำหรับประเทศไทย ซึ่งจะต้องยกระดับอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกขึ้นไปอีกระดับหนึ่ง อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานคงจะค่อย ๆ ถูกแทนที่โดยอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยี ปรากฏการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้คงค่อย ๆ พัฒนาให้เห็นเป็นรูปธรรมในเวลาไม่นานนัก

ท่ามกลางความรุดหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจัยพื้นฐานที่มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้เกิดการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องไม่หยุดยั้งก็คือ ทรัพยากรมนุษย์ ยิ่งประเทศพัฒนามากขึ้นเท่าใด ความจำเป็นที่จะต้องใช้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพสูงขึ้น ก็ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนั้นพัฒนาการของประเทศยังขึ้นอยู่กับระดับความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีด้วย สถาบันอุดมศึกษาเป็นสถาบันของสังคมที่ทำหน้าที่สร้างทรัพยากรบุคคลให้กับประเทศ ขณะเดียวกันก็ทำหน้าที่ติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนำความรู้ที่ได้รับปรับเปลี่ยน คิดค้น เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่นั้นให้แก่ภาคการผลิตและบริการต่าง ๆ พันธกิจในการสร้างคนคิดค้น ถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้ มีบทบาทอย่างสำคัญต่อการพัฒนาประเทศที่ผ่านมาและที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

อย่างไรก็ตาม สถาบันอุดมศึกษาไทยในปัจจุบันตระหนักว่าไม่สามารถปฏิบัติตามพันธกิจที่ให้ไว้กับสังคมได้อย่างเต็มกำลังความสามารถ เนื่องจากความขาดแคลนในเรื่องงบประมาณสนับสนุน และความไม่คล่องตัวในการบริหารจัดการ และยังหวังไวว่าภารกิจอุดมศึกษาในอนาคตนั้นยิ่งใหญ่และท้าทายยิ่งกว่าภารกิจที่ผ่านมา และกำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน อุดมศึกษาไทยจึงจำเป็นต้องจะต้องทบทวนบทบาทที่ผ่านมา เลือกสรรสิ่งที่ถูกต้องดีงามเพื่อดำเนินการต่อไป ปรับแก้สิ่งที่บกพร่อง ขณะเดียวกันอาจจะต้องบุกเบิกแสวงหานโยบาย มาตรการและการจัดการแบบใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจได้ว่า สถาบันอุดมศึกษาจะต้องเป็นสถาบันทางสังคมที่สามารถสร้างบุคลากรและเทคโนโลยี

ให้สามารถรองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในอนาคตได้ อุดมศึกษาไทยต้องมีส่วนในการสร้างเศรษฐกิจและสังคมไทยให้แข่งขันได้และแข่งขันเป็น ขณะเดียวกันจะต้องกระจายโอกาสทางอุดมศึกษาไปยังภูมิภาคที่ห่างไกลและกลุ่มชนที่ด้อยโอกาสทางสังคมด้วย

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาว่าอุดมศึกษาไทยจะต้องมีบทบาทและคุณลักษณะอย่างไร จึงจะสามารถรองรับและผลักดันให้ประเทศไทยมีศักยภาพที่จะสามารถแข่งขันได้ และแข่งขันเป็นตามพลวัตในเวทีเศรษฐกิจของโลก ในขณะเดียวกันกับเป็นอุดมศึกษาที่เปิดกว้างสำหรับประชาชนส่วนใหญ่ด้วย
- 2) เพื่อทบทวนสภาพปัญหาที่อุดมศึกษาไทยเผชิญอยู่ในปัจจุบัน และปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อการพัฒนาการทางเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม
- 3) เพื่อเสนอแนะนโยบาย มาตรการ และวิธีการดำเนินงานเพื่อปรับแก้อุดมศึกษาไทยให้มีคุณลักษณะอันพึงปรารถนา ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

ขอบเขตของการศึกษาวิจัยมีดังนี้

- 1) วิเคราะห์ศักยภาพของประเทศไทยในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลกโดยทำการศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ อันเป็นผลกระทบต่อประเทศไทยในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจของโลกทั้งปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
ผลการศึกษานี้ได้ปรากฏเป็นรายละเอียดในบทที่ 1 ของรายงานฉบับนี้
- 2) กำหนดรูปแบบและลักษณะอุดมศึกษาไทยอันพึงปรารถนาในอนาคตเพื่อให้เห็นบทบาทในการที่จะช่วยให้ประเทศยืนหยัดในการแข่งขันได้ในอนาคต
ผลการศึกษานี้ได้ปรากฏเป็นรายละเอียดในบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้
- 3) วิเคราะห์บทบาทของอุดมศึกษาที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์นโยบายแผนพัฒนาอุดมศึกษาที่ได้ปฏิบัติมาแล้วผลกระทบที่เกิดขึ้นและผลที่จะเกิดต่อไป
ผลการวิเคราะห์นี้ได้ปรากฏเป็นรายละเอียดในบทที่ 3 ของรายงานฉบับนี้
- 4) วิเคราะห์ปัญหาอุดมศึกษาไทยเผชิญอยู่ในปัจจุบันและปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตว่ามีปัญหาอันเกิดจากภายนอกและภายในประการใด จะแก้ไขปัญหานั้นหรือหาทางออกอย่างไร
ผลการวิเคราะห์นี้ได้ปรากฏเป็นรายละเอียดในบทที่ 4 ของรายงานฉบับนี้

- 5) วิเคราะห์บทบาทของเอกชนในการอุดมศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบันและบทบาทที่ควรจะดำเนินการต่อไปในอนาคตว่าควรจะเป็นอย่างไร
ผลการวิเคราะห์นี้ได้ปรากฏเป็นรายละเอียดในบทที่ 5 ของรายงานฉบับนี้
- 6) วิเคราะห์มาตรการและการดำเนินการต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษาในการกระจายโอกาสทางการศึกษา การศึกษาปวงชนเท่าที่เป็นอยู่และควรจะเป็นอย่างไรในอนาคต
ผลการวิเคราะห์นี้ได้ปรากฏเป็นรายละเอียดในบทที่ 6 ของรายงานฉบับนี้
- 7) วิเคราะห์มาตรการในการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของอุดมศึกษาว่าควรจะเป็นอย่างไร
ผลการวิเคราะห์นี้ได้ปรากฏเป็นรายละเอียดในบทที่ 7 ของรายงานฉบับนี้
- 8) ทำการศึกษารูปแบบและลักษณะของอุดมศึกษาของประเทศต่าง ๆ ที่มีการปรับเปลี่ยน โดยเฉพาะที่จะเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ และบทบาทในการที่จะให้อุดมศึกษาไทยเข้าสู่ระบบนานาชาติ
ผลของการศึกษานี้ได้ปรากฏเป็นรายละเอียดในบทที่ 8 ของรายงานฉบับนี้
- 9) กำหนดแนวทาง นโยบาย มาตรการและวิธีดำเนินงานเพื่อให้อุดมศึกษาไทยมีลักษณะอันพึงปรารถนาโดยปรับหรือสิ่งที่ไม่พึงปรารถนา ดำรงรักษาและสร้างสิ่งพึงปรารถนา
ผลของการศึกษานี้ได้ปรากฏเป็นรายละเอียดในบทที่ 9 ของรายงานฉบับนี้

สำหรับรายงานการศึกษาวิจัยเรื่องอุดมศึกษาไทย : วิกฤตและทางออกนี้ได้จัดทำเป็น 3 เล่ม
เล่มที่ 1 เป็นรายงานการศึกษาวิจัยเรื่องอุดมศึกษาไทย : วิกฤตและทางออก ฉบับสมบูรณ์ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่บทที่ 1 ถึงบทที่ 10 กับบรรณานุกรม สำหรับผู้สนใจที่ต้องการหารายละเอียดหรือข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อการศึกษาหรือค้นคว้าวิจัยต่อไป คือเล่มที่ปรากฏอยู่นี้

เล่มที่ 2 เป็นรายงานการนำผลการศึกษาวิจัยไปเสนอเพื่อพิจารณาพิจารณาในภาคต่าง ๆ
4 ภาค

เล่มที่ 3 เป็นภาคผนวก ซึ่งเป็นรายละเอียดของข้อมูลและแผนภาพต่าง ๆ อันได้จากการศึกษาและวิจัยครั้งนี้

บทที่ 1

วิเคราะห์ศักยภาพของไทยในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลก

การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ได้บีบบังคับในประเทศไทยจะต้องมีบทบาทมากขึ้นในการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ในเวทีเศรษฐกิจโลก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งทางด้านการเมือง การค้า สังคม ประชากร สิ่งแวดล้อมอันล้วนแล้วแต่ที่จะก่อให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ขึ้นไปในอนาคต จึงจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงการปฏิบัติการกิจของการอุดมศึกษาของชาติซึ่งทำหน้าที่ผลิตกำลังคนอันเป็นมันสมองของชาติให้ช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศและทำหน้าที่เป็นกลไกในการสร้างสมดุลใหม่ให้กับสังคมไทย ไม่ว่าจะเป็นดุลยภาพระหว่างวัตถุดิบ จิตใจ ระหว่างการใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ระหว่างภูมิปัญญาเทศกับภูมิปัญญาไทย ระหว่างการพึ่งพาตนเองกับการพึ่งพาผู้อื่น ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องพึ่งพาฐานความรู้ต่าง ๆ ทั้งทางด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีทั้งสิ้น การอุดมศึกษาของชาติที่ผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการที่จะพัฒนาประเทศให้มีความแข็งแกร่งและมั่นคงภายใต้การแข่งขันของโลกในปัจจุบันนี้

การวิเคราะห์ศักยภาพของประเทศในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลกจึงเป็นเรื่องชี้ทิศทางว่าการอุดมศึกษาของชาติควรจะต้องปรับเปลี่ยนอย่างไรไปในทิศทางใดในอันที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ ของชาติได้ ซึ่งในที่นี้จะได้ทำการวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ศักยภาพของไทยในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลกในสถานการณ์ปัจจุบัน ศักยภาพของไทยในการแข่งขันภายใต้ระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่ ซึ่งเป็นตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ในทศวรรษหน้าถึงปี ค.ศ. 2020 และตอนสุดท้ายเป็นวิสัยทัศน์ของประเทศไทยในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลกในอนาคต

1.1 ศักยภาพของไทยในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลกในสถานการณ์ปัจจุบัน

McRae [1] ในหนังสือ The World in 2020 ได้กล่าวถึงการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ ในโลกในอนาคต 30 ปีข้างหน้าว่าจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวนั้นดูได้จากการเริ่มต้นของประเทศเหล่านี้ในสภาพปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ 3 ประการ อันได้แก่ :-

- ความเข้มแข็งหรืออ่อนแอทางด้านอุตสาหกรรมการผลิต
- ความสามารถในการด้านอุตสาหกรรมบริการ อันได้แก่ ธุรกิจการเงิน โรงแรม สุขภาพบริการ การให้การศึกษา เป็นต้นว่าในปัจจุบันเป็นอย่างไรและอนาคตจะเป็นอย่างไร
- ประสิทธิภาพ ของสังคมของประเทศนั้น ๆ ซึ่งปัจจัยหลังนี้เป็นปัจจัยที่สำคัญสูงสุด

ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสังคมนั้น McRae ใช้หลัก 3 ประการเป็นมาตรฐานก็คือ สัดส่วนของ GDP (Gross Domestic Products) ซึ่งเป็นส่วนที่รัฐนำมาใช้เพื่อพัฒนา ระดับของการออม ซึ่งส่งผลในการลงทุนต่าง ๆ ของประเทศและสัดส่วนของคนหนุ่มสาวที่เข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนที่พัฒนาคนและมันสมองของชาติ ทั้งนี้ McRae ได้ยกตัวอย่างความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของชาติในภูมิภาคเอเชียตะวันออก อันได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลี และไต้หวันว่าอะไรเป็นสาเหตุให้ชาติเหล่านี้พัฒนาโดยรวดเร็วไว้ 5 ประการคือ

- 1) ความสามารถในการปรับตัวด้านอุตสาหกรรม โดยเปลี่ยนแปลงจากอุตสาหกรรมหนึ่งไปยังอุตสาหกรรมหนึ่งได้ง่าย เช่น จากอุตสาหกรรมสิ่งทอไปสู่อุตสาหกรรมเหล็ก การต่อเรือเครื่องจักร เครื่องไฟฟ้า จนถึงอิเล็กทรอนิกส์ ตามลำดับ
- 2) การพัฒนาการผลิตได้เร็ว ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากการลอกเลียนแบบหรือเอาแบบที่มีอยู่มาพัฒนาต่อเนื่อง โดยอาศัยแนวความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก
- 3) อัตราเงินออมสูง โดยทั่วไปอยู่ในระดับร้อยละ 30-40 ของ GDP ซึ่งส่งผลให้มีการลงทุนได้สูง เช่น ญี่ปุ่น ลงทุนร้อยละ 32 ของ GNP ในขณะที่สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักรและฝรั่งเศส ลงทุนเพียงร้อยละ 17, 19 และร้อยละ 21 ของ GNP ตามลำดับ ด้านเงินออมที่อยู่ในระดับสูงไม่ต้องอาศัยเงินต่างประเทศมาก ประการที่สองค่าการลงทุนถูกลงและมีการลงทุนในโครงการที่มีค่า และประการสุดท้ายการลงทุนเป็นไปเพื่ออนาคตมุ่งหวังความเจริญรุ่งเรืองในอนาคตมากกว่าในปัจจุบัน
- 4) อัตราการศึกษา การเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาอยู่ในอัตราที่สูง ผู้ผ่านการศึกษาระดับมัธยมเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาสูงขึ้นมากตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา ในญี่ปุ่น ร้อยละ 53 เปรียบเทียบกับสหรัฐร้อยละ 65 ฟินแลนด์ร้อยละ 63 ฝรั่งเศสร้อยละ 44 และสหราชอาณาจักรร้อยละ 28 นอกจากนี้คุณภาพของการศึกษาอยู่ในระดับสูง เช่นการเปรียบเทียบผลการทดสอบความสามารถของนักเรียนอายุ 13 ปี ใน 20 ประเทศ ผู้ได้คะแนนอันดับ 1 และ 2 ในคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นนักเรียนจีน เกาหลีและไต้หวัน ในขณะที่อังกฤษได้ที่ 11 และ 9 สหรัฐที่ 15 และ 14 ตามลำดับ
- 5) จิตตวิญญานแห่งการทำงาน (Work Ethic) บุคคลในประเทศเหล่านั้นตั้งใจทำงานและทำงานหนัก ซึ่งเมื่อเฉลี่ยชั่วโมงทำงานแล้วได้พบว่าคนในประเทศเหล่านั้นมีชั่วโมงทำงานต่ออาทิตย์ โดยเฉลี่ยสูงกว่าในประเทศยุโรปหรืออเมริกา เช่น ในโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบการ คนเกาหลีและญี่ปุ่นมีชั่วโมงทำงานโดยเฉลี่ยต่ออาทิตย์ 49.3 และ 45.0 ชั่วโมง ตามลำดับ ในขณะที่ในอังกฤษ อเมริกาและ เยอรมันมี 41.6, 40.7 และ 39.2 ชั่วโมง ตามลำดับ

การเปรียบเทียบศักยภาพของประเทศในการแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลกนั้นแต่ละสถาบันวิจัยอาจจะใช้ปัจจัยต่าง ๆ ของแต่ละประเทศมาเปรียบเทียบ ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามเหตุผลของ

แต่ละฝ่ายที่นำมาใช้ จากการพิจารณาถึงปัจจัยแห่งการเปรียบเทียบในการวิจัยครั้งนี้ ได้พบว่าสถาบันที่ใช้ปัจจัยต่าง ๆ มาเปรียบเทียบกับค่อนข้างละเอียดและเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับการวิเคราะห์ศักยภาพของประเทศได้ดีที่สุดก็คือสถาบัน International Management for Development (IMD) และ World Economic Forum แห่งประเทศสวิสเซอร์แลนด์ สถาบันนี้ได้ทำรายงานเกี่ยวกับการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลกของประเทศต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2534 [2,3] มีทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา จำนวน 42 ประเทศอันประกอบด้วยประเทศ อาเจนตินา, ออสเตรเลีย, ออสเตรีย, เบลเยียม, แคนาดา, บราซิล, แคนาดา, ชิลี, โคลัมเบีย, สาธารณรัฐเชค, เดนมาร์ก, ฟินแลนด์, ฝรั่งเศส, เยอรมันนี, กรีซ, ฮองกง, ฮังการี, อินเดีย, อินโดนีเซีย, ไอร์แลนด์, อิตาลี, ญี่ปุ่น, เกาหลีใต้, มาเลเซีย, เม็กซิโก, เนเธอร์แลนด์, นิวซีแลนด์, นอร์เวย์, ฟิลิปปินส์, โปแลนด์, โปรตุเกส, สิงคโปร์, แอฟริกาใต้, สเปน, สวีเดน, สวิสเซอร์แลนด์, ไต้หวัน, ไทย, ตุรกี, สหราชอาณาจักร, สหรัฐอเมริกา, และเวเนซุเอลา ซึ่งนับว่าได้ครอบคลุมทั้งประเทศที่เป็นคู่ค้า และเป็นคู่แข่งของไทยในเวทีเศรษฐกิจโลก โดยการนำเอาหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบที่สำคัญ 8 หลักเกณฑ์มาใช้ในการวิเคราะห์ให้ลำดับความสามารถในการแข่งขันดังนี้

- 1) ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจของประเทศ (Domestic Economic Strength) โดยอาศัยมูลค่าเพิ่มต่อหัว อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ระดับการลงทุน ระดับการอุปโภคบริโภค และการออม อัตราเงินเฟ้อ การผลิตของภาคการผลิตในระบบเศรษฐกิจและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมาพิจารณา
- 2) ความสามารถในการพัฒนาประเทศให้เข้าสู่ระบบนานาชาติ (Internationalization) โดยพิจารณาข้อบ่งชี้ของการมีส่วนร่วมหรือเกี่ยวพันในการค้าระหว่างประเทศ ระดับการปกป้องธุรกิจทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ การลงทุนและการร่วมลงทุนจากต่างประเทศ ตลอดจนวัฒนธรรมของชาติที่มีการเปิดกว้าง หรือแคบมากน้อยเพียงใด
- 3) ความสามารถของรัฐบาล (Government) โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพของรัฐบาลในการปรับนโยบายเศรษฐกิจให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกมากน้อยเพียงใด โดยใช้ปัจจัยการมีส่วนร่วมของรัฐบาลในทางเศรษฐกิจ นโยบายการเงินการคลัง เสถียรภาพทางสังคมและการเมือง สภาวะในการแข่งขันกันเองภายในประเทศ ตลอดจนสภาวะแวดล้อมโดยเฉพาะทางด้านกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ มาเปรียบเทียบ
- 4) ความสามารถในการพัฒนาตลาดเงินและตลาดทุน (Finance) โดยการพิจารณาการให้บริการทางการเงิน โอกาสในการหาเงินทุน ตลาดหุ้น ต้นทุน ต่ออัตราผลตอบแทน และลักษณะเครือข่ายกับนานาชาติที่เสริมสร้างให้มีการพัฒนาภาคการเงิน เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ
- 5) โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศ (Infrastructure) อันได้แก่ทรัพยากรของประเทศเพื่อการผลิต สิ่งก่อสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภค ถนนหนทาง การคมนาคมรวมทั้งสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ อันเป็นพื้นฐานที่จำเป็นในการดำเนินการทางธุรกิจ

- 6) ความสามารถในการบริหารและการจัดการ (Management) อันได้แก่ความสามารถในการปรับตัวของธุรกิจต่อการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศการแข่งขันในโลก โดยพิจารณาจากประสิทธิภาพของธุรกิจ ผลการดำเนินการของผู้ประกอบการด้านธุรกิจ ตลอดจนการพัฒนาทางด้านการบริหารและการจัดการ
- 7) ความสามารถในการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology) โดยพิจารณาจำนวนบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ค่าใช้จ่ายในด้านการวิจัยและพัฒนาการจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนจำนวนลิขสิทธิ์และสิทธิทางปัญญา
- 8) ทรัพยากรมนุษย์ (People) โดยใช้การศึกษาอันเป็นรากฐานที่ทำให้ประเทศมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ นำไปสู่การแข่งขันที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้พิจารณาจากคุณลักษณะพิเศษของประชากรพื้นฐานการศึกษา โครงสร้างของการทำงาน คุณภาพชีวิต ตลอดจนทัศนคติของแรงงาน

ผลของการเปรียบเทียบศักยภาพบางส่วนได้แสดงไว้ในตารางที่ 1.1 ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบระหว่างประเทศที่อยู่ใกล้เคียงหรือต่ำกว่าประเทศไทย อันได้แก่ ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย เม็กซิโก และอินเดียและประเทศที่มีศักยภาพสูงกว่าประเทศไทย ซึ่งได้แก่ ญี่ปุ่น แคนาดา เกาหลีใต้ สิงคโปร์ และฮ่องกง

จากการเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ 42 ประเทศในปี พ.ศ. 2534 นั้น ประเทศไทยได้รับการจัดอันดับไว้ดังนี้

ปัจจัยเปรียบเทียบ	อันดับที่	
โครงสร้างของการว่าจ้างทำงาน	4	จุดเด่น
การแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐ	7	
ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจ	9	
การพัฒนาตลาดเงินและตลาดทุน	14	จุดปานกลาง
ความมีประสิทธิภาพทางธุรกิจ	16	
ความสามารถในการพัฒนาประเทศสู่ระบบนานาชาติ	21	
ความมีเสถียรภาพทางสังคมและการเมืองของรัฐบาล	27	จุดด้อย
ทรัพยากรธรรมชาติ	27	
โครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจ	30	
ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	31	
โครงสร้างทางด้านการศึกษา	32	
ขีดความสามารถในการแข่งขันโดยรวม	23	

ตารางที่ 1.1 ลำดับของขีดความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศของประเทศ ที่มีความสามารถในการแข่งขันในเศรษฐกิจโลกที่อยู่ในระดับใกล้เคียงและต่ำกว่าประเทศไทยและประเทศที่สูงกว่าประเทศไทย (ลำดับจะพิจารณาจากระดับความสามารถในการแข่งขันเทียบกับประเทศอื่น ๆ 42 ประเทศ) *

ปัจจัย	ไทย	ฟิลิปปินส์	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	เม็กซิโก	อินเดีย
- ขีดความสามารถในการแข่งขันโดยรวม	23	33	17	31	26	34
- ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจ	9	28	6	25	30	22
- ความสามารถในการพัฒนาประเทศเข้าสู่ระบบนานาชาติ	21	30	14	34	31	33
- การแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐ	7	28	19	17	9	35
- ความมีเสถียรภาพทางสังคมและการเมืองของรัฐบาล	27	37	11	30	26	24
- การพัฒนาตลาดเงินและตลาดทุน	14	25	13	30	31	27
- ทรัพยากรธรรมชาติ	27	25	18	9	8	36
- โครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจ	30	41	19	36	34	38
- ความมีประสิทธิภาพทางธุรกิจ	16	39	33	41	28	25
- ความสามารถในการพัฒนาและวิจัยด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	31	34	24	30	32	29
- โครงสร้างของการว่าจ้างทำงาน	4	11	31	13	33	7
- โครงสร้างทางด้านการศึกษา	32	33	24	34	38	41

ปัจจัย	ญี่ปุ่น	แคนาดา	เกาหลีใต้	ไต้หวัน	สิงคโปร์	ฮ่องกง
- ขีดความสามารถในการแข่งขันโดยรวม	3	16	24	18	2	4
- ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจ	3	15	7	5	2	4
- ความสามารถในการพัฒนาประเทศเข้าสู่ระบบนานาชาติ	8	19	39	17	2	3
- การแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐ	12	27	29	10	3	1
- ความมีเสถียรภาพทางสังคมและการเมืองของรัฐบาล	6	16	15	14	3	23
- การพัฒนาตลาดเงินและตลาดทุน	5	8	39	20	2	3
- ทรัพยากรธรรมชาติ	40	2	31	22	41	33
- โครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจ	18	8	26	27	4	14
- ความมีประสิทธิภาพทางธุรกิจ	15	14	21	17	20	9
- ความสามารถในการพัฒนาและวิจัยด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	19	18	15	8	20
- โครงสร้างของการว่าจ้างทำงาน	6	16	28	18	3	21
- โครงสร้างทางด้านการศึกษา	4	11	21	18	14	19

ที่มา : The World Competitiveness Report [2] และจากรูมา [3]

หมายเหตุ : * ประเทศ 42 ประเทศ ได้แก่ อาร์เจนตินา ออสเตรเลีย ออสเตรีย เบลเยียม ลักเซมเบิร์ก บราซิล แคนาดา ชิลี โคลัมเบีย สาธารณรัฐเชค เดนมาร์ก ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมันนี กรีซ ฮ่องกง ฮังการี อินเดีย อินโดนีเซีย ไอร์แลนด์ อิตาลี ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย เม็กซิโก เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ ฟิลิปปินส์ โปแลนด์ โปรตุเกส สิงคโปร์ แอฟริกาใต้ สเปน สวีเดน สวิสเซอร์แลนด์ ไต้หวัน ไทย ตุรกี สหราชอาณาจักร อเมริกาและเวเนซุเอลา

ศักยภาพของไทยในการแข่งขัน

จะเห็นได้ว่าปัจจัยเปรียบเทียบที่ประเทศไทยมีจุดเด่นในการแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ซึ่งถูกจัดไว้ในระดับต้น ๆ ได้แก่ โครงสร้างของการว่าจ้างทำงาน การแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐและความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจ ส่วนปัจจัยที่ไทยได้เปรียบและถูกจัดไว้ในระดับปานกลางซึ่งยังเหนือกว่าประเทศอื่นในระดับเกินครึ่งก็คือ ความสามารถในการพัฒนาตลาดเงินและตลาดทุน ความมีประสิทธิภาพทางธุรกิจและความสามารถในการพัฒนาประเทศสู่ระบบนานาชาติ ส่วนจุดด้อยของไทยเราซึ่งถูกจัดอันดับไว้ต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ มากกว่าครึ่งของจำนวนประเทศที่เปรียบเทียบ ก็คือ ความมีเสถียรภาพทางสังคมและการเมืองของรัฐบาล ทรัพยากรธรรมชาติ โครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจ ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและโครงสร้างด้านการศึกษา

1.1.1 จุดเด่นของปัจจัยแห่งการแข่งขัน

ถ้าหากจะพิจารณาให้ถ่องแท้แล้วจะเห็นได้ว่าจุดเด่นที่ไทยมีอยู่อันได้แก่โครงสร้างของการว่าจ้างทำงาน การแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐ และความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจนั้นเป็นจุดเด่นที่มีพลวัตของการเปลี่ยนแปลงที่ผันแปรไปได้สูงขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ต่าง ๆ รอบข้างที่อาจจะพลิกผันได้ง่าย

1.1.1.1 โครงสร้างของการว่าจ้างทำงาน

ในกรณีของโครงสร้างของการว่าจ้างทำงานนั้นเป็นที่ทราบกันดีตลอดเวลาว่าที่ไทยได้เปรียบทางการค้าเพราะมีค่าจ้างแรงงานถูก เป็นตัวผลักดันให้สินค้าไทยมีราคาถูกกว่าของประเทศอื่น ๆ ซึ่งมีผลทำให้สามารถขายสินค้าได้ดี

1.1.1.2 การแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐ

นอกจากนี้ยังเป็นที่ยอมรับกันว่า ปัจจัยสำคัญที่สุดอีกประการหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้ในอัตราสูงเป็นประวัติการณ์ คือสูงถึงร้อยละ 9.9 ต่อปีในช่วงปี พ.ศ. 2528 ถึง 2533 นั้นเป็นผลจากการแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของรัฐโดยการลดค่าเงินบาทในช่วงปี พ.ศ. 2526-2527 ทำให้ราคาสินค้าออกของไทยมีราคาถูกลงในตลาดโลก ส่งผลให้สามารถขายสินค้าได้ดียิ่งขึ้น เศรษฐกิจไทยจึงก้าวรุดหน้าไปอย่างรวดเร็วในช่วงดังกล่าวข้างต้นนี้

1.1.1.3 ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจของประเทศ

อีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลทำให้เศรษฐกิจไทยมีความแข็งแกร่งยิ่งขึ้น ก็คือการขยายฐานการผลิตอุตสาหกรรมของต่างชาติโดยเฉพาะญี่ปุ่น ไต้หวัน เกาหลีฮ่องกง มาในประเทศไทย เพราะนอกจากจะมีค่าจ้างแรงงานที่ต่ำแล้ว ยังมีทรัพยากรวัตถุดิบที่เอื้ออำนวยต่อการผลิตทำให้สินค้าไทยมีมาตรฐานดียิ่งขึ้น การลงทุนของต่างประเทศ ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 เป็นต้นมาดังแสดงให้เห็นในตารางที่ 1.1.1.3 ได้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ช่วยผลักดันให้เศรษฐกิจของไทยก้าวหน้าโดยรวดเร็วยิ่งขึ้น จนทำให้มีความรู้สึกที่เศรษฐกิจไทยโตเร็วเกินไปในช่วงปี 2531-2535 คล้ายฟองสบู่ที่อาจจะแตกสลายได้ง่ายจนต้องหาทางชลอตัวลงบ้าง

ตารางที่ 1.1.L3 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศแบ่งตามประเทศที่ลงทุน

หน่วย : ล้านบาท

	2523	2534	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535
U.S. (%)	730.3 18.8	2,396.0 37.4	857.3 19.8	1,265.9 15.4	3,733.2 39.4	2,387.4 53.7	1,293.7 18.7	1,815.7 20.1	3,184.9 11.4	5,220.6 11.4	5,844.7 9.0	5,918.6 11.5	11,788.3 21.9
JAPAN (%)	902.9	1,406.9	1,037.2	2,431.9	2,588.1	1,534.0	3,049.0	3,268.7	14,605.0	18,761.6	27,821.6	19,611.9	8,571.8
NIES (%)	23.3	21.9	23.9	29.6	27.3	34.5	44.1	36.1	52.2	41.1	43.0	38.2	15.9
NIES (%)	1,123.7	335.0	594.8	919.6	401.7	816.2	1,092.9	1,505.8	6,235.5	11,032.2	14,174.7	14,614.9	17,032.2
TAIWAN (%)	29.0	5.2	13.7	11.2	4.2	18.4	15.8	16.7	22.3	24.1	21.9	28.4	31.7
TAIWAN (%)	1.9	11.9	1.8	28.3	45.0	170.6	132.6	687.3	3,136.4	5,062.3	7,138.0	2,753.5	2,220.8
HONG KONG (%)	0.0	0.2	0.0	0.3	0.5	3.8	1.9	7.6	11.2	11.1	11.0	5.4	4.1
HONG KONG (%)	1,112.1	323.0	593.0	870.7	351.8	649.0	955.7	796.2	2,794.5	5,715.7	6,549.2	11,565.5	14,549.0
KOREA (%)	28.7	5.0	13.7	10.6	3.7	14.6	13.8	8.8	10.0	12.5	10.1	22.5	27.1
KOREA (%)	9.7	0.1	0.0	20.6	4.9	(3.4)	4.6	22.3	304.6	254.2	487.5	295.9	262.4
KOREA (%)	0.3	0.0	0.0	0.3	0.1	(0.1)	0.1	0.2	1.1	0.6	0.8	0.6	0.5
ASEAN (%)	431.0	1,042.7	(367.2)	712.7	1,170.1	(1,082.0)	359.9	535.4	1,646.8	2,809.6	6,439.6	6,576.2	7,170.0
ASEAN (%)	11.1	16.3	(8.5)	8.7	12.4	(24.4)	5.2	5.9	5.9	6.1	10.0	12.8	13.3
SINGAPORE (%)	277.3	1,018.8	(388.1)	556.0	1,121.3	(1,121.9)	401.3	535.5	1,571.9	2,746.1	5,909.6	6,469.3	6,722.0
SINGAPORE (%)	7.2	15.9	(9.0)	6.8	11.8	(25.3)	5.8	5.9	5.6	6.0	9.1	12.6	12.5
OTHERS (%)	153.7	23.9	20.9	156.7	48.8	39.9	(41.4)	(0.1)	74.9	63.5	530.0	106.9	448.0
OTHERS (%)	4.0	0.4	0.5	1.9	0.5	0.9	(0.6)	(0.0)	0.3	0.1	0.8	0.2	0.8
OTHER COUNTRIES (%)	690.3	1,233.8	2,209.3	2,894.7	1,570.5	786.2	1,112.6	1,918.1	2,291.3	7,873.6	10,414.4	4,667.5	9,202.0
OTHER COUNTRIES (%)	17.8	19.2	51.0	35.2	16.6	17.7	16.1	21.2	8.2	17.2	16.1	9.1	17.1
TOTAL (%)	3,878.2	6,414.4	4,331.4	8,224.8	9,463.6	4,441.8	6,908.1	9,043.7	27,963.5	45,697.6	64,695.0	51,389.1	53,764.3
TOTAL (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย, 2535

จุดเด่นทั้งสามดังกล่าวข้างต้นนี้ กำลังจะมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอันใกล้นี้เพราะเมื่อเศรษฐกิจดีขึ้น รายได้ต่อหัวสูงขึ้น ค่าจ้างแรงงานก็เริ่มแพงขึ้น ส่งผลกระทบถึงผลผลิตซึ่งมีราคาสูงขึ้น ในเวลาเดียวกันกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะอินโดนีเซีย เวียดนาม และจีน ซึ่งมีค่าแรงงานที่ถูกกว่าและมีวัตถุดิบที่พร้อมที่จะนำเข้าสู่อุตสาหกรรม ทำให้ต่างประเทศที่มาลงทุนในไทยมีการย้ายฐานการผลิตจากประเทศไทยไปยังประเทศเพื่อนบ้าน เช่นเดียวกับนักธุรกิจไทยในภาคเอกชนก็เริ่มย้ายฐานการผลิตไปด้วย จนเป็นที่คาดหมายกันว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยจะชะลอตัวและลดต่ำลงจากเดิมอย่างไม่มีทางหลีกเลี่ยง และหากไม่สามารถที่จะประคองตัวต่อไปได้จนเกิดปัญหาเงินเฟ้อ ขาดดุลบัญชีเดินสะพัดและขาดเงินออมในประเทศแล้ว ก็อาจจะมีมาตรการลดค่าเงินบาทขึ้นมาอีก ซึ่งมาตรการนี้จะเป็นมาตรการสุดท้ายที่จะกระทำเมื่อจำเป็นเท่านั้น

จุดเด่นทั้งสามที่ไทยมีอยู่ในปัจจุบันจึงอยู่ในฐานะที่จะเป็นจุดต่อได้ง่ายในอนาคตอันใกล้นี้

1.1.2 จุดปานกลางของปัจจัยแห่งการแข่งขัน

จุดปานกลางของปัจจัยแห่งการแข่งขันที่ประเทศไทยมีอยู่ในปัจจุบันก็คือความสามารถในการพัฒนาตลาดการเงินและตลาดทุน ความมีประสิทธิภาพทางธุรกิจ และความสามารถในการพัฒนาประเทศสู่ระบบนานาชาติ ซึ่งในปี พ.ศ. 2534 นั้น ไทยอยู่ในอันดับที่ 14, 16 และ 21 ของ 42 ประเทศตามลำดับ

1.1.2.1 ความสามารถในการพัฒนาประเทศสู่ระบบนานาชาติ

ประเทศไทยมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยคือ ตั้งอยู่ในศูนย์กลางของภูมิภาค แวดล้อมด้วยประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งยังอุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ เช่น พม่า ลาว เขมร เวียดนาม และเป็นประเทศที่มีวัฒนธรรมอันเปิดกว้าง ไม่มีการกีดกันทางด้านเชื้อชาติและศาสนา สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของโลกโดยเฉพาะเศรษฐกิจ สังคม การเมืองได้เสมอ

โดยลักษณะของภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมดังกล่าวข้างต้นเป็นข้อได้เปรียบที่ประเทศไทยจะสามารถยกระดับของความสามารถในการพัฒนาประเทศเข้าสู่ระบบนานาชาติโดยไม่มียาก โดยเฉพาะถ้าหากได้มีการพัฒนาตลาดการเงินและตลาดทุนให้เป็นที่เชื่อถือ ตลอดจนเป็นที่ไว้วางใจของต่างประเทศที่ระดมพากันมาลงทุน เสริมสร้างประสิทธิภาพทางธุรกิจให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

1.1.2.2 ความสามารถในการพัฒนาตลาดการเงินและตลาดทุน

ในสถานภาพปัจจุบัน ความเชื่อถือของต่างชาติต่อตลาดการเงิน และตลาดทุนของประเทศ ขึ้นอยู่กับความเชื่อถือต่อระบบธนาคารว่าจะมีความมั่นคงเพียงใด ซึ่งสำหรับประเทศไทยก็คือ ความเชื่อถือที่มีต่อธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นธนาคารชาติและเป็นธนาคารที่มีกลไกที่จะควบคุมและประกันความมั่นคงให้แก่ธนาคารพาณิชย์ทั้งหลายโดยปราศจากอำนาจรัฐเข้ามาเกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านบริหารและการจัดการ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความ เชื่อถือที่มีต่อรัฐบาล ซึ่งควบคุมอำนาจทางเศรษฐกิจว่าจะสามารถบริหารงานให้เศรษฐกิจของประเทศเจริญรุ่งเรืองไปได้มากน้อยเพียงใด

1.1.2.3 ความมีประสิทธิภาพทางธุรกิจ

ประสิทธิภาพของธุรกิจอันบ่งบอกถึงความสามารถในการบริหารและการจัดการนั้น ประเทศไทยได้อาศัยเอกชนเกือบทั้งหมด โดยที่รัฐและกลไกของรัฐมิได้เป็นผู้นำหรือให้การสนับสนุนอย่างเพียงพอ การยกระดับความสามารถในเชิงประสิทธิภาพของธุรกิจจึงขึ้นอยู่กับ การปรับประสิทธิภาพของรัฐในการบริหารและการจัดการ ตลอดจนปรับกลไกของรัฐให้สามารถสนับสนุนธุรกิจของเอกชน ซึ่งยังมีหนทางอยู่อีกมาก

1.1.3 จุดด้อยของปัจจัยแห่งการแข่งขัน

จุดด้อยของปัจจัยแห่งการแข่งขัน ซึ่งประเทศไทยตกไปอยู่ในอันดับที่ 27, 27, 30, 31 และ 32 ของ 42 ประเทศ ได้แก่ ความมีเสถียรภาพทางสังคมและการเมืองของรัฐบาล ทรัพยากรธรรมชาติ โครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจ ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโครงสร้างทางด้านการศึกษาลำดับ

จุดด้อยทั้ง 5 ประการนี้นับว่ามีความสำคัญยิ่งเพราะแต่ละจุดที่กล่าวถึงนั้น หากจะมีการแก้ไขให้ได้สัมฤทธิ์ผลที่ดี ล้วนแล้วแต่จะต้องใช้เวลานานทั้งสิ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าเป็นห่วงสำหรับประเทศไทย ในยุคแห่งการแข่งขันทางเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งทุกสิ่งทุกอย่างต้องใช้เวลาอันสั้น เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของประชาคมโลก

1.1.3.1 ความมีเสถียรภาพทางสังคมและการเมืองของรัฐบาล

เมื่อพ้นรัฐบาลสมัย ฯพณฯ ท่าน พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ เป็นต้นมา ประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลบ่อยครั้ง จนไม่สามารถที่จะสร้างสรรค์โครงการต่าง ๆ ที่สำคัญ ๆ ของชาติให้ต่อเนื่องได้ โดยเฉพาะรัฐบาลแต่ละรัฐบาลมักจะมองหาโครงการใหม่ ๆ เพื่อสร้างผลงานของตัวเองแทนที่จะเลือกสรรว่าโครงการใดที่รัฐบาลเก่าทำไว้ ก็พยายามสานต่อเนืองให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จึงไม่เป็นที่สงสัยเลยว่าจุดนี้จะเป็นจุดด้อยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้ดี

แม้ว่าประเทศไทยจะได้ชื่อว่าการปกครองแบบประชาธิปไตยแต่ได้สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งเต็มไปด้วยข้อกล่าวหาว่ามีการซื้อสิทธิซื้อเสียงเข้าสภาฯ และได้รัฐบาลซึ่งส่วนใหญ่เป็นบุคคลที่มีอิทธิพลโดยสร้างฐานความร่ำรวยด้วยสิ่งที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย หรือนักธุรกิจประเภทผู้รับเหมาก่อสร้างเข้ามาบริหารประเทศโดยมุ่งแต่ผลประโยชน์ส่วนตนมากกว่าประเทศชาติ นอกจากจะไม่สานต่อโครงการเดิมที่เป็นผลประโยชน์ต่อประเทศชาติให้สำเร็จลุล่วงไปแล้วยังพยายามเสาะแสวงหาผลประโยชน์จากโครงการใหม่ ๆ พยายามผลักดันให้เกิดขึ้น เมื่อมีการขัดขวางจากฝ่ายที่ไม่ได้รับผลประโยชน์ ทำให้โครงการล่าช้าซึ่งเกิดความเสียหายขึ้น ก็มีการแบ่งผลประโยชน์ร่วมกันเพื่อให้ โครงการเหล่านั้นผ่านไปได้

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นไม่เฉพาะความชงกันของโครงการหลายโครงการที่เื้ออานวยต่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจ โดยเฉพาะสาธารถูปโภคพื้นฐานต่าง ๆ เช่น น้ำ ไฟ โทรศัพท์ ถนนหนทาง แล้วยังมีผลทางอ้อมซึ่งมีผลกระทบอย่างมหาศาลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นคือความไม่เชื่อถือที่มีต่อรัฐบาล ทำให้มีการถอนการลงทุนจากต่างประเทศอย่างมหาศาล มากกว่าสองแสนล้านบาทในปี พ.ศ. 2539 และดัชนีหุ้นได้ตกต่ำลงมาอยู่ในระดับ 1064 จุดเมื่อเทียบกับช่วงปีก่อนที่อยู่ในระดับ 1280 จุด ซึ่งไม่เคยตกต่ำถึงระดับนี้ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา และจุดต่ำกว่า 200 จุดในสายตาต่างชาติ เช่นบทความที่ปรากฏใน Asian Wallstreet Journal ฉบับวันที่ 29 กรกฎาคม 2539 ก็ได้ระบุไว้ชัดเจนว่าสาเหตุที่นักลงทุนทั้งไทยและต่างประเทศถอนการลงทุนนั้น เพราะไม่พอใจในการบริหารของรัฐบาล ซึ่งมีนายบรรหาร ศิลปอาชา เป็นนายกรัฐมนตรี และผลกระทบนี้ได้มีติดต่อกันเรื่อยมาถึงสมัยรัฐบาลพลเอกชวลิต ที่ดัชนีหุ้นต่ำกว่าระดับ 800 จุด ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540

ด้วยจุดอ่อนเช่นนี้ได้มีความพยายามที่จะแก้ไขรัฐธรรมนูญ เพื่อจัดปัญหาการซื้อเสียง และการได้อำนาจของกลุ่มผลประโยชน์ แต่ก็จะต้องใช้เวลาอีกเนิ่นนานกว่าที่สิ่งเหล่านี้จะหมดไป ให้ประเทศชาติได้รัฐบาลที่เป็นประชาธิปไตย ประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ความสามารถเข้าบริหารประเทศโดยเอื้อผลประโยชน์ให้เกิดขึ้นแก่ส่วนรวมและเป็นรัฐบาลที่มีเสถียรภาพ และมีความมั่นคงอย่างแท้จริง

1.1.3.2 ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ

ทรัพยากรของประเทศเพื่อการผลิตนับเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังจะเป็นจุดด้อยที่สำคัญ และเด่นชัดมากยิ่งขึ้นไปเรื่อย ๆ หากไม่ได้มีการแก้ไข นับตั้งแต่ประเทศไทยเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ปี พ.ศ. 2504 เป็นต้นมา ยุทธศาสตร์หลักของการพัฒนาประเทศมุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญโดยนำเอาทรัพยากรธรรมชาติและกำลังแรงงานของเกษตรกรรมมาเป็นฐานผลิต ผลที่เกิดขึ้นคือ ป่าไม้อันเป็นทรัพยากรสำคัญของชาติได้ถูกทำลายลงเปลี่ยนพื้นที่เป็นเกษตรกรรม ปลุกพืชไร่ และพืชอื่น ๆ เพื่อเป็นรายได้ยกฐานะเศรษฐกิจของประเทศ การขยายกำลังการผลิตทางการเกษตรเป็นไปในแนวทางการขยายพื้นที่การผลิตมากกว่าความพยายามที่จะเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ ยังผลให้ป่าไม้ถูกทำลายไปอย่างมากมาย แม้กระทั่งในช่วงสองปีแรกของแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 ป่าไม้ก็ยังถูกทำลายถึงปีละ 1 ล้านไร่ ในขณะที่สามารถจะปลูกทดแทนได้เพียง 1.6 แสนไร่ต่อปี ยังผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง ที่ดินทำกินซึ่งเคยอุดมสมบูรณ์มีปัญหาดินเปรี้ยว ดินเค็มไม่เหมาะแก่การเพาะปลูกถึง 182 ล้านไร่ เกิดปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน ดินถูกชะล้างพังทลายลดความอุดมสมบูรณ์ไปถึง 107 ล้านไร่ ผลผลิตทางการเกษตรต่อพื้นที่ในภาพรวมจึงลดลงไปเรื่อย ๆ ในขณะที่ความต้องการวัตถุดิบเพื่ออุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้น ขณะนี้ได้มีการกล่าวถึงกันมากในการที่จะรักษาสภาพป่าและการเกษตรที่ยั่งยืน เพื่อหาหนทางฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องใช้เวลาที่จะฟื้นฟูให้ดีขึ้นได้

1.1.3.3 ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ความสามารถในทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดว่าเป็นจุดด้อยที่สำคัญ แม้ว่าเศรษฐกิจของไทยจะมีการขยายตัวอย่างมีเสถียรภาพในระยะที่ผ่านมา แต่เพราะความอ่อนแอทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้ต้องพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีและสินค้าประเภททุนจากต่างประเทศสูงขึ้นเรื่อย ๆ และอย่างต่อเนื่อง เช่นในปี พ.ศ. 2530 ไทยนำเข้าเครื่องจักรและสินค้าประเภททุน 105,916 ล้านบาท เสียค่าธรรมเนียมการนำเข้าเทคโนโลยี 2,383 ล้านบาท แต่ในปี พ.ศ. 2536 ไทยต้องเสียค่าสินค้าประเภททุนสูงถึง 501,086 ล้านบาท หรือสูงเกือบ 5 เท่าตัวและเวลาเดียวกันเสียค่าธรรมเนียมถึง 14,245 ล้านบาทหรือเกือบ 6 เท่าตัว การที่ต้องเสียเงินเช่นนี้ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างการออมในประเทศ กับการลงทุนเพื่อการนี้อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง เช่นในปี พ.ศ. 2536 ช่องว่างการออมกับการลงทุนสูงขึ้นเป็นร้อยละ 5.6 ของรายได้ประชาชาติ เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ร้อยละ 2.5 นับว่าไม่สามารถที่จะทำได้ การที่ประเทศไทยยังต้องพึ่งพาอาศัยการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศนอกจากจะทำให้ต้องประสบปัญหาการขาดดุลการค้า ขาดบัญชีเงินออมแล้วยังทำให้การพัฒนาประเทศไม่เป็นไปในลักษณะที่ยั่งยืน ไม่สามารถที่จะพึ่งตนเองได้

เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนถึงความอ่อนแอทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยว่ามีความอ่อนแอกน้อยเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ จะยกตัวอย่างของการศึกษาของ Braun และคณะ [4,5] มาเปรียบเทียบกับเห็น ดังนี้

ในการวัดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศต่าง ๆ 50 ประเทศ ของ Braun และคณะได้ใช้ผลงานวิชาการในสาขาต่าง ๆ ที่ตีพิมพ์ ตลอดจนการนำไปใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงในระหว่างปี พ.ศ. 2532-2536 ในวารสารมาตรฐานซึ่งปรากฏใน Science Citation Index (SCI) ของสถาบันสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์ (Institute for Scientific Information) โดยนำมาวิเคราะห์ แยกแยะตามเกณฑ์มาตรฐานสากลของ ISSRU'S Scientometric Indicators Datafiles ผลงานของประเทศต่าง ๆ ที่ได้นำมาเปรียบเทียบ 50 ประเทศนั้นได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น เยอรมันนี สหภาพโซเวียต ฝรั่งเศส แคนาดา อิตาลี ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์ อินเดีย สเปน สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ สาธารณรัฐประชาชนจีน อิสราเอล เบลเยียม โปแลนด์ เดนมาร์ก ฟินแลนด์ เชโกสโลวาเกีย ออสเตรีย ไต้หวัน บราซิล สหภาพแอฟริกาใต้ นอร์เวย์ นิวซีแลนด์ ฮังการี กรีซ อาร์เจนตินา เกาหลีใต้ ยูโกสลาเวีย อียิปต์ บัลแกเรีย เม็กซิโก ตุรกี ไอร์แลนด์ ฮองกง ซิลี ซาอุดีอาระเบีย โปรตุเกส ไนจีเรีย สิงคโปร์ โรมานี เวเนซุเอลา ปากีสถาน เคนยา ประเทศไทย มาเลเซีย และคูเวต ซึ่งจะเห็นได้ว่าครอบคลุมประเทศต่าง ๆ ทั่วทุกภูมิภาค ทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ส่วนสาขาวิชาที่นำเข้ามาเปรียบเทียบนั้นมี 5 สาขาหลักได้แก่ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ฟิสิกส์ เคมี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ อันประกอบด้วยสาขาย่อยรวมทั้งสิ้น 128 สาขา ซึ่งเมื่อรวมกลุ่มกันแล้วจะประกอบขึ้นด้วย 27 กลุ่มสาขาวิชาด้วยกัน

เมื่อนำผลของการศึกษาของ Braun และคณะมาประมวลและเรียบเรียงลำดับความเข้าแข่งขันทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาต่าง ๆ 27 กลุ่มสาขาวิชาของทั้ง 50 ประเทศ โดยแบ่งกลุ่มเป็นสาขาวิชานิเวศวิทยา (Ecology) วิทยาศาสตร์การอาหารและเกษตร (Food and Agricultural Sciences) เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology) จุลชีววิทยา (Microbiology) ชีววิทยาทั่วไป (General Biology) เภสัชศาสตร์ (Pharmacology and Pharmacy) สาธารณสุขศาสตร์ (Public Health) โรควิทยา (Pathology) ประสาทวิทยา (Neuro Sciences) เวชศาสตร์เจริญพันธุ์และชดวัยศาสตร์ (Reproduction Medicine and Geriatrics) แพทยศาสตร์ทั่วไป (General Medicine) อายุรศาสตร์ (Internal Medicine) แพทยศาสตร์วิจัย (Research Medicine) และอิมมูโนโลยี (Immunology) แล้วจะปรากฏผลให้เห็นดังในตารางที่ 1.1.3.3-1

สำหรับตารางที่ 1.1.3.3-2 นั้นเปรียบเทียบให้เห็นลำดับความเข้มข้นในกลุ่มสาขาคณิตศาสตร์ (Mathematics) วัสดุศาสตร์ (Material Science) วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Engineering) วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear Sciences) วิศวกรรมเครื่องกล โยธาและอื่น ๆ (Mechanical, Civil and Other Engineering) เคมีอนินทรีย์และวิศวกรรมเคมี (Inorganic Chemistry and Engineering) เคมีวิเคราะห์ (Analytical Chemistry) เคมีฟิสิกส์ (Physical Chemistry) เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry) ฟิสิกส์ประยุกต์ (Applied Physics) ฟิสิกส์สภาพของแข็ง (Solid State Physics) วิทยาศาสตร์ธรณี (Geosciences) ฟิสิกส์อื่น ๆ (Other Physics) และทุกสาขา (All Fields Combined)

จากตารางดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าประเทศไทยมีสาขาวิชาที่ได้อันดับสูงเรียงไปหาต่ำสุด ดังนี้คือ :-

กลุ่มสาขาวิชาแพทยศาสตร์และอิมมูโนโลยีได้อันดับที่ 36 ของ 50 ประเทศ สาธารณสุขศาสตร์ 38, วิทยาศาสตร์การอาหาร 41, เวชศาสตร์วัยเจริญพันธุ์และชดวัยศาสตร์ 42, จุลชีววิทยา วิทยาศาสตร์ธรณี 43, ประสาทวิทยา 44, วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ 45, นิเวศวิทยา, ชีววิทยาทั่วไป, เภสัชศาสตร์, อายุรศาสตร์, แพทยศาสตร์ วิจัย 46, ฟิสิกส์ประยุกต์ 47, เทคโนโลยีชีวภาพ โรควิทยา วัสดุศาสตร์ เคมีอนินทรีย์ เคมีวิเคราะห์ เคมีฟิสิกส์ อินทรีย์เคมี ฟิสิกส์ของแข็ง 49 และคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ทั่วไป 50 ซึ่งได้รวมรายละเอียดของสาขาย่อยดังแสดงไว้ในตารางที่ 1.1.3.3-3

เมื่อรวมทุกกลุ่มสาขาเข้าด้วยกันแล้วเปรียบเทียบระหว่างประเทศปรากฏว่าไทยอยู่ในอันดับที่ 48 คือสูงกว่ามาเลเซียเล็กน้อย และสูงกว่าคูเวต แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าไทยต่ำกว่าปากีสถานและหลายประเทศที่อยู่ในเอเชียด้วยกัน ซึ่งได้แสดงให้เห็นในตารางที่ 1.1.3.3-4 และตารางที่ 1.1.3.3-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 1.1.3.3-1 อันดับความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาวิชาต่าง ๆ ของ 50 ประเทศ
วัดจากเอกสารตีพิมพ์และเอกสารอ้างอิง ซึ่งปรากฏใน Science Citation Index, 1989-1993

Country	Ranked by Publication Count and Publication Cited													
	Ecol	Food & Agri	Bio tech	Micro bio.	Gen. Biol.	Pharma col	Pub. Health.	Patho	Neuro. Sci.	Repro. Med.	Gen. Med.	Int. Med.	Res. Med.	Imm Nol.
1. USA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. UK	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2
3. JAPAN	7	2	2	4	3	2	3	3	3	4	16	3	2	3
4. GERMANY	4	5	4	3	5	4	4	4	4	3	3	4	4	5
5. USSR	15	25	7	5	7	9	13	8	12	35	4	12	7	13
6. FRANCE	6	7	5	6	6	6	6	5	6	7	5	5	5	4
7. CANADA	3	4	6	7	4	7	5	6	5	5	7	6	8	7
8. ITALY	12	13	8	12	9	5	10	7	7	6	13	7	6	6
9. AUSTRALIA	5	6	11	10	8	12	9	10	9	11	6	10	11	10
10. NETHERLANDS	8	8	9	8	10	8	8	9	10	9	11	9	9	8
11. INDIA	10	9	14	11	11	13	16	16	21	18	21	17	13	20
12. SPAIN	11	10	12	9	12	11	17	11	11	17	12	11	16	11
13. SWEDEN	9	12	10	13	13	10	7	12	8	10	19	8	10	9
14. SWITZERLAND	19	16	13	15	15	14	15	13	13	16	9	15	18	12
15. P.R. CHINA	25	33	29	34	29	17	31	31	31	26	18	35	27	34
16. ISRAEL	16	14	16	18	14	20	14	17	14	8	14	16	19	15
17. BELGIUM	21	15	15	16	16	15	18	15	16	15	23	14	15	16
18. POLAND	23	24	19	27	18	19	34	20	24	38	31	24	29	23
19. DENMARK	18	17	17	14	20	16	11	14	15	12	20	13	14	14
20. FINLAND	17	19	18	19	23	18	12	18	17	14	22	18	17	17
21. CZECHOSLOVAKIA	27	29	26	17	19	27	35	26	20	40	42	22	24	29
22. AUSTRIA	24	23	20	22	26	22	19	19	19	13	15	19	21	19
23. TAIWAN	32	31	24	25	24	26	24	27	26	28	37	21	22	22
24. BRAZIL	26	29	22	23	22	24	22	22	28	31	30	23	12	21
25. NORTH AFRICA	13	21	28	21	17	32	21	28	35	20	8	28	23	28
26. NORWAY	14	22	21	20	27	25	20	21	18	19	27	20	20	18
27. NEW ZEALAND	20	11	27	24	21	23	26	25	22	23	10	26	32	25
28. HUNGARY	37	35	23	28	30	28	37	24	23	25	34	25	34	26
29. GREECE	22	30	30	38	34	31	29	30	34	27	35	30	26	27
30. ARGENTINA	28	28	25	25	25	29	40	29	25	32	24	27	35	24
31. SOUTH KOREA	42	42	33	33	41	41	41	41	40	41	50	39	30	41
32. YUGOSLAVIA	29	37	32	36	31	21	33	35	33	39	38	32	31	32
33. EGYPT	30	26	41	37	37	33	36	42	47	33	44	41	38	43
34. BULGARIA	49	44	35	35	36	38	49	37	41	46	43	43	39	47
35. MEXICO	31	32	31	29	28	35	39	38	27	37	39	34	33	30
36. TURKEY	36	36	40	42	44	30	23	40	29	30	33	31	28	31
37. IRELAND	38	27	36	30	43	37	28	34	32	24	26	33	36	35
38. HONG KONG	40	48	39	39	48	39	25	23	30	21	29	29	25	33
39. CHILE	35	39	34	40	33	40	46	36	38	34	17	38	44	42
40. SAUDI ARABIA	33	40	42	45	45	34	27	39	37	36	32	36	37	37
41. PORTUGAL	39	45	38	32	38	42	42	33	36	45	48	40	40	38
42. NIGERIA	34	18	45	31	35	36	30	47	42	22	28	42	42	44
43. SINGAPORE	43	46	37	41	42	43	32	32	39	29	41	37	45	39
44. ROMANIA	50	50	46	50	49	49	50	48	48	50	49	48	48	49
45. VENEZUELA	45	47	43	47	39	47	47	43	43	47	48	44	43	45
46. PAKISTAN	48	43	50	48	40	44	48	50	49	49	45	49	49	50
47. KENYA	47	34	48	49	32	50	43	44	50	43	25	50	50	40
48. THAILAND	46	41	49	43	46	46	38	49	44	42	36	46	46	36
49. MALAYSIA	44	38	44	44	47	45	45	45	46	44	40	47	47	48
50. KUWAIT	41	49	47	46	50	48	44	46	45	48	47	45	41	46

ที่มา : เรียบเรียงจากข้อมูลของ Braun และคณะ, 1995 [4,5]

ตารางที่ 1.1.3.3-2 อันดับความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาวิชาต่าง ๆ ของ 50 ประเทศ
วัดจากเอกสารตีพิมพ์และเอกสารอ้างอิง ซึ่งปรากฏใน Science Citation Index, 1989-1993

Country	Ranked by Publication Count and Publication Cited													
	All field	math.	matr. sci.	Electro Sci.	Other Engi.	Natl. Sci.	Inorg. Chem.	Anal. Chem.	Phys. Chem.	Org. Chem.	Appl. Phys.	Solid Phys.	Other Phys.	Geo. Sci.
1. USA.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. UK	2	2	5	3	4	5	5	7	6	5	6	5	6	4
3. JAPAN	3	6	2	2	2	3	3	2	3	2	2	4	3	3
4. GERMANY	4	3	4	5	5	2	4	3	4	4	4	3	4	6
5. USSR.	5	7	3	4	8	4	2	4	2	3	3	2	2	3
6. FRANCE	6	4	6	7	6	6	7	5	5	6	5	6	5	5
7. CANADA	7	5	8	6	3	8	8	11	7	10	8	7	8	2
8. ITALY	8	8	11	8	11	7	9	9	8	8	7	9	7	11
9. AUSTRALIA	9	10	15	13	10	13	12	17	15	15	15	16	12	7
10. NETHERLANDS	10	11	14	11	13	12	15	13	11	11	11	13	11	10
11. INDIA	11	14	7	12	7	9	6	8	9	7	10	8	10	9
12. SPAIN	12	13	12	14	21	15	10	6	10	9	13	12	15	14
13. SWEDEN	13	20	16	17	14	17	21	15	13	13	16	15	17	13
14. SWITZERLAND	14	17	19	15	22	10	14	18	16	18	12	14	13	17
15. P.R.CHINA	15	9	9	9	9	11	16	12	14	12	9	10	9	16
16. ISRAEL	16	12	21	16	15	21	13	30	18	23	18	17	16	18
17. BELGIAM	17	16	26	18	32	16	34	16	17	20	17	18	20	21
18. POLAND	18	15	10	19	30	14	13	10	12	14	19	11	14	27
19. DENMARK	19	25	31	37	25	25	28	29	19	24	26	23	22	20
20. FINLAND	20	27	28	33	18	29	34	23	29	25	25	30	27	24
21. CZECHOSLOVA	21	22	18	25	28	19	11	14	21	19	23	19	19	25
22. AUSTRIA	22	23	22	28	29	26	27	32	27	26	22	21	24	26
23. TAIWAN	23	21	13	10	12	24	19	28	26	16	14	25	21	34
24. BRAZIL	24	19	24	24	34	18	39	34	28	33	21	20	18	22
25. SOUTH AFRICAN R.	25	31	27	31	30	28	26	27	35	30	30	33	31	19
26. NORWAY	26	26	35	34	26	38	30	32	24	28	34	34	33	15
27. NEWZEALAND	27	29	42	38	24	41	33	40	37	35	40	36	36	12
28. HUNGARY	28	18	32	30	41	22	20	20	20	21	28	28	32	35
29. GREECE	29	24	29	31	18	32	32	25	30	27	29	27	23	23
30. ARGENTINA	30	39	30	41	40	30	25	31	25	34	32	24	25	29
31. SOUTH KOREA	31	28	17	30	17	27	17	41	23	17	20	26	28	40
32. YUGOSLAVIA	32	30	23	22	34	23	29	21	31	31	24	22	29	30
33. EGYPT	33	40	20	35	33	20	18	19	33	22	35	32	34	36
34. BULGARIA	34	33	25	33	43	36	31	26	22	29	27	29	30	38
35. MEXICO	35	32	33	42	38	31	43	43	34	37	31	31	26	28
36. TURKEY	36	41	38	36	23	33	38	36	41	32	43	35	37	32
37. IRELAND	37	35	41	37	39	42	41	34	36	40	33	39	40	33
38. HONG KONG	38	36	40	29	48	40	44	43	42	38	43	43	41	46
39. CHILE	39	42	45	46	46	47	35	42	38	39	44	41	35	41
40. SAUDI ARABIA	40	44	39	32	27	35	42	33	44	45	41	45	44	37
41. PORTUGAL	41	37	37	39	37	34	36	38	32	41	37	37	38	39
42. NIGERIA	42	46	44	49	44	40	45	46	47	43	43	47	46	31
43. SINGAPORE	43	38	36	26	19	43	44	39	40	36	39	40	42	42
44. ROMANIA	44	34	34	40	35	39	22	35	42	38	36	38	39	48
45. VENEZUELA	45	43	47	43	49	46	47	45	39	46	42	42	43	44
46. PAKISTAN	46	48	43	48	48	37	37	37	43	47	45	44	45	45
47. KENYA	47	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	50
48. THAILAND	48	50	49	45	45	45	49	49	49	49	47	49	50	43
49. MALAYSIA	49	47	48	47	47	44	48	47	45	44	46	46	47	49
50. KUWAIT	50	45	46	44	42	49	46	48	46	48	43	43	48	47

ที่มา : เรียบเรียงจากข้อมูลของ Braun และคณะ, 1995 [4.5]

ตารางที่ 1.1.3.3-3 สรุปอันดับของไทยในสาขาวิชาต่าง ๆ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เปรียบเทียบกับ 50 ประเทศ

อันดับที่	สาขาวิชา
36	● แพทยศาสตร์ทั่วไป (GENERAL MEDICINE) ◇ General & Internal Medicines ● อิมมูโนโลยี (IMMUNOLOGY) ◇ Allergy, Hermatology, Immunology, Rheumatology)
38	● สาธารณสุขศาสตร์ (PUBLIC HEALTH) ◇ Anesthesiology, Dentistry& Odontology, Dermatology & Veneral Diseases, Hygice & Pubic Health, Ophthalmology, Orthopedics, Otorhnolarynpology, Pediatrics, Surgery, Tropical Medicine.
41	● วิทยาศาสตร์การอาหารและเกษตร (FOOD SCIENCE & AGRICULTURE) ◇ General Agriculture, Diary & Animal Science, Fisheries, Food Science & Technology, Forestry, Horticulture, Nutrition & Dietetics, Veterinary Medicine
42	● เวชศาสตร์วัยเจริญพันธุ์และชดวัยศาสตร์ (REPRODUCTION MEDICNE & GERIATRICS) ◇ Andrology, Embryology, Geriatrics & Gerontology, Obstetrics & Cynecology
43	● จุลชีววิทยา (MICROBIOLOGY) ◇ Microbiology, Mycology, Virology ● วิทยาศาสตร์ธรณี (GEOSCIENCES) ◇ Soil Science, Geology, Geosciences, Meterology & Atmospheric, Mineralogy, Ocienography, Paleantology
44	● ประสาทวิทยา (NEUROSCIENCE) ◇ Neuroscience, Psychiatry
45	● วิศวกรรมศาสตร์ (MECHANICAL ,CIVIL & OTHER ENGINEERING) ◇ Aerospace Engineer & Technology, Construction & Building Technology, General Engineering, Civil Engineering, Mechanical Engineering, Material Science (paper) ● วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRONIC ENGINEERING) ◇ Computer Application & Cybermetics, Electrical & Electronic Engineering, Telecommunication

ตารางที่ 1.1.3.3-3 (ต่อ)

อันดับที่	สาขาวิชา
46	● วิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ (NUCLEAR SCIENCES) ◇ Energy & Fuels, Nuclear Science & Technology, Nuclear Physics, Physics of Particles & Fields. ● นิเวศวิทยา (ECOLOGY) ◇ Ecology, Environmental Sciences, Limnology, Marine & Freshwater Biology, Water Resources ● ชีววิทยาทั่วไป (GENERAL BIOLOGY) ◇ General Biology, Biophysics, Botany, Entomology, Ornithology, Parasitology, Zoology ● เภสัชศาสตร์ (PHARMACOLOGY & PHARMACY) ◇ Pharmacology & Pharmacy, Toxicology ● อายุรศาสตร์ (INTERNAL MEDICINE) ◇ Cardiovascular System, Endocrinology & Metabolism, Gastroenterology, Physiology, Respiratory System, Urology & Nephrology ● แพทยศาสตร์วิจัย (RESEARCH MEDICINE) ◇ Cancer, Medical Laboratory Technology, Research & Experiental Medicine, Radiology & Nuclear Medicine
47	● ฟิสิกส์ประยุกต์ (APPLIED PHYSICS) ◇ Instruments & Instrumentation, Microscopy, Photographic Technology, Applied Physics.
48	● รวมทุกสาขาวิชา
49	● เทคโนโลยีชีวภาพ (BIOTECHNOLOGY) ◇ Biotechnology & Molecular Biology, Biomedical Engineering Genetics & Heredity ● โรควิทยา (pathology) ◇ Anatomy & Morphology, Cytology & Histology, Pathology ● วัสดุศาสตร์ (MATERIALS SCIENCE) ◇ Materials Science (Ceramics) Metallurgy & Mining ● เคมีอนินทรีย์และวิศวกรรมเคมี (INORGANIC CHEMISTRY & ENGINEERING)

ตารางที่ 1.1.3.3-3 (ต่อ)

อันดับที่	สาขาวิชา
50	◊ General Chemistry, Applied Chemistry, Inorganic & Nuclear Chemistry, Chemical Engineering. ● เคมีวิเคราะห์ (ANALYTICAL CHEMISTRY) ◊ Analytical Chemistry ● เคมีฟิสิกส์ (PHYSICAL CHEMISTRY) ◊ Physical Chemistry, Electrochemistry ● อินทรีย์เคมี (ORGANIC CHEMISTRY) ◊ Organic Chemistry, Polymer Science ● ฟิสิกส์ของแข็ง (SOLID STATE PHYSICS) ◊ Chrystallography, Atomic Molec. & Chem. Physics, Physics of Condensed Matter, Spectroscopy ● คณิตศาสตร์ (MATHEMATICS) ◊ General Mathematics, Applied Mathematics, Operation Research & Management, Mathematical Physics, Statistic & Probability ● ฟิสิกส์ (OTHER PHYSICS) ◊ Acoustics, Astronomy & Astrophysics, Mechanics, Optics, General Physics, Physics of Fluids & Plasma

ที่มา : เรียบเรียงจากข้อมูลของ Braun และคณะ, 1995 [4,5]

ตารางที่ 1.1.3.3-4 สรุปลำดับความเข้มแข็งของ 50 ประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาพรวม

อันดับที่				
1-10	11-20	21-30	31-40	41-50
1. สหรัฐอเมริกา	11. อินเดีย	21. เชโกสโลวาเกีย	31. เกาหลีใต้	41. โปรตุเกส
2. อังกฤษ	12. สเปน	22. ออสเตรีย	32. ยูโกสลาเวีย	42. ไนจีเรีย
3. ญี่ปุ่น	13. สวีเดน	23. ไต้หวัน	33. อียิปต์	43. สิงคโปร์
4. เยอรมนี	14. สวิตเซอร์แลนด์	24. บราซิล	34. บัลแกเรีย	44. โรมาเนีย
5. โซเวียต	15. จีน	25. แอฟริกาใต้	35. เม็กซิโก	45. เวเนซุเอลา
6. ฝรั่งเศส	16. อิสราเอล	26. นอร์เวย์	36. ตุรกี	46. ปากีสถาน
7. แคนาดา	17. เบลเยียม	27. นิวซีแลนด์	37. ไอร์แลนด์	47. เคนยา
8. อิตาลี	18. โปแลนด์	28. ฮังการี	38. ฮองกง	48. ไทย
9. ออสเตรเลีย	19. เดนมาร์ก	29. กรีซ	39. ซิลี	49. มาเลเซีย
10. เนเธอร์แลนด์	20. ฟินแลนด์	30. อาร์เจนตินา	40. ซาอุดีอาระเบีย	50. คูเวต

ที่มา : เรียบเรียงจากข้อมูลของ Braun, Glanzel and Grupp, 1995 [4,5]

ตารางที่ 1.1.3.3-5 เปรียบเทียบอันดับความเข้มแข็งทางสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่สำคัญในกลุ่มประเทศเอเชีย

สาขาวิชา	อันดับความเข้มแข็งจาก 50 ประเทศ									
	ญี่ปุ่น	อินเดีย	จีน	ไต้หวัน	เกาหลีใต้	ฮ่องกง	สิงคโปร์	ปากีสถาน	ไทย	มาเลเซีย
คณิตศาสตร์	6	14	9	21	28	36	38	48	50	47
ฟิสิกส์ทั่วไป	3	10	9	21	28	41	42	45	50	47
เคมีวิเคราะห์	2	8	12	28	41	43	39	37	49	47
วิศวกรรมศาสตร์	2	7	9	12	17	48	19	48	45	47
อาหารและเกษตร	2	9	33	31	42	48	46	43	41	38
เทคโนโลยีชีวภาพ	2	14	29	24	33	39	37	50	49	44
จุลชีววิทยา	4	11	34	26	33	39	41	48	43	44
ชีววิทยาทั่วไป	3	11	29	24	41	48	42	40	46	47
เภสัชศาสตร์	2	13	17	26	41	39	43	44	46	45
สาธารณสุขศาสตร์	3	16	31	24	41	25	32	48	38	45
แพทยศาสตร์ทั่วไป	16	21	18	37	50	29	41	45	36	40
รวม	3	11	15	23	31	38	43	46	48	49

ที่มา : เรียบเรียงจากข้อมูลของ Braun, Glanzel and Grupp, 1995 [4,5]

ความด้อยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดว่าเป็นความด้อยที่สะสมกันมานาน เพราะรัฐบาลไม่ได้ให้ความสนใจอย่างจริงจังต่อการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาตลอด แม้จะมีการระบุว่าสนับสนุนการวิจัย ๑ ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 3 มาแล้วก็ตาม แต่เมื่อถึงเวลาปฏิบัติจะให้งบประมาณต่ำกว่าแผน ๑ การลงทุนของประเทศในด้านนี้จึงน้อยมาโดยตลอด คือเพียงประมาณร้อยละ 0.17 ของมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ประชาชาติ ซึ่งเมื่อเทียบกับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ประมาณร้อยละ 1-2 และประเทศพัฒนาซึ่งถึงระดับร้อยละ 3 ของมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ประชาชาติ การลงทุนที่น้อยเช่นนี้ทำให้เกิดการสูญเสียกำลังคนที่มีนักวิทยาศาสตร์ไม่มีโอกาสในการวิจัยที่จะทำให้ความรู้พอกพูนขึ้นมา เกิดสมองฝ่อในตัวเอง ไม่สามารถจะสร้างนักวิจัยหน้าใหม่ขึ้นมา ทำให้ประเทศมีบุคลากรวิจัยน้อยมากคือเพียง 2 คน ต่อประชากร 10,000 คน ซึ่งเทียบไม่ได้กับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ที่มี 30-40 คน และประเทศที่พัฒนาแล้ว 50-70 คนต่อประชากร 10,000 คน นอกจากนี้การลงทุนของภาคเอกชนก็น้อยมาก คือเพียงร้อยละ 5-6 ของการลงทุนรวมของประเทศ ซึ่งต่างกับประเทศที่กำลังพัฒนาหรือพัฒนาแล้ว ซึ่งการลงทุนของเอกชนมักจะสูงใกล้เคียงหรือสูงกว่ารัฐบาล

1.1.3.4 โครงสร้างทางการศึกษา

จุดด้อยประการสุดท้ายจากผลการเปรียบเทียบของสถาบัน IMD และ World Economic Forum ให้เห็นคือโครงสร้างการศึกษา ซึ่งประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 32 ในจำนวน 42 ประเทศซึ่งจุดด้อยนี้เกี่ยวกับคุณภาพของคนที่ยังไม่สูงพอที่จะนำพาเศรษฐกิจของประเทศเข้าสู่การแข่งขันในเวทีโลกได้ดี

ถ้าหากดูอย่างผิวเผินในรายงานการพัฒนาคนของประเทศต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยองค์การพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ซึ่งได้จัดดัชนีการพัฒนามนุษย์ (human development index) [6] โดยใช้อายุขัยโดยเฉลี่ยของคนในประเทศ อัตราการอ่านออกเขียนได้ของประชากร และรายได้ประชาชาติต่อหัวต่อปีที่เพิ่มขึ้นเป็นเกณฑ์ในปี พ.ศ. 2533 ให้เป็นอันดับที่ 52 ในจำนวนทั้งหมด 130 ประเทศทั่วโลก โดยถือเป็นการพัฒนาคนระดับกลาง และในปี พ.ศ. 2535 ให้เป็นอันดับ 58 ในจำนวนทั้งหมด 174 ประเทศโดยจัดให้อยู่ในประเทศที่มีการพัฒนาคนในระดับสูง ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 1.1.3.4 (รายละเอียดเพิ่มเติมดูได้จากตารางภาคผนวกที่ 1.1.3.4) แต่ในเวลาเดียวกันอัตราการเข้าเรียนต่อ หลังจากจบชั้นประถมศึกษาแล้วของไทยยังอยู่ในอัตราที่ต่ำมาก เช่นในปี พ.ศ. 2538 เพียงร้อยละ 12.5 ในขณะที่ญี่ปุ่นร้อยละ 53 สหรัฐร้อยละ 65

องค์การพัฒนาแห่งสหประชาชาติถือว่าการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจความเป็นอยู่ที่ดี และการพัฒนาคนมีความเกี่ยวเนื่องกันและเสริมซึ่งกันและกัน การเติบโตทางเศรษฐกิจจะส่งเสริมการพัฒนาคนและนำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดี ซึ่งก่อให้เกิดความมั่นคงยิ่งขึ้น การพัฒนาจึงต้องกระทำร่วมกันไปเพื่อให้ได้คุณภาพแห่งการเจริญเติบโต หากละเลยในเรื่องคุณภาพ ขาดด้านหนึ่งด้านใดแล้ว จะเป็นการพัฒนาที่ไร้ผล

ตารางที่ 1.1.3.4 HUMAN DEVELOPMENT INDEX - UNDP

HDI rank	Life expectancy at birth (year) 1992	Adult literacy rate (%) 1992	Combined first-, second- and third-level gross enrolment ratio (%) 1992	Real GDP per capita (PPP\$) 1992	Adjusted real GDP per capita	Life Expectancy index	Education index	GDP index	Human Development index 1992	Real GDP per capita (PPP\$) rank minus HDI rank
High human development	72.9	95.8	76	13,605					0.888	
1. Canada	77.4	99.0	100	20,520	5,359	0.87	0.99	0.9	0.950	7
2. USA	76.0	99.0	95	23,760	5,374	0.85	0.98	0.9	0.937	-1
3. Japan	79.5	99.0	77	20,520	5,359	0.91	0.92	0.9	0.937	5
4. Netherland	77.4	99.0	88	17,780	5,343	0.87	0.95	0.9	0.936	16
5. Finland	75.7	99.0	96	16,270	5,337	0.85	0.98	0.9	0.934	19
6. Iceland	78.2	99.0	81	17,660	5,343	0.89	0.93	0.9	0.933	15
7. Norway	76.9	99.0	88	18,580	5,345	0.87	0.95	0.9	0.932	8
8. France	76.9	99.0	86	19,510	5,347	0.87	0.95	0.9	0.930	3
9. Spain	77.6	98.0	86	13,400	5,307	0.88	0.94	0.9	0.930	20
10. Sweden	78.2	99.0	78	18,320	5,344	0.89	0.92	0.9	0.929	7
11. Australia	77.6	99.0	79	18,220	5,344	0.88	0.92	0.9	0.927	7
12. Belgium	76.4	99.0	84	18,630	5,345	0.86	0.94	0.9	0.926	2
13. Switzerland	78.0	99.0	74	22,580	5,372	0.88	0.91	0.9	0.925	-11
14. Austria	76.2	99.0	84	18,710	5,345	0.85	0.94	0.9	0.925	-1
15. Germany	76.0	99.0	81	21,120	5,367	0.85	0.93	0.9	0.921	-9
16. Denmark	75.3	99.0	84	19,080	5,346	0.84	0.94	0.9	0.920	-4
17. New Zealand	75.5	99.0	85	14,990	5,314	0.84	0.94	0.9	0.919	9
18. United Kingdom	76.2	99.0	77	17,160	5,341	0.85	0.92	0.9	0.916	5
19. Ireland	75.3	99.0	83	12,830	5,304	0.84	0.94	0.9	0.915	11
20. Italy	77.5	97.4	70	18,090	5,344	0.88	0.88	0.9	0.912	-1
21. Israel	76.5	95.0	77	14,700	5,312	0.86	0.89	0.9	0.907	6
22. Greece	77.6	93.8	78	8,310	5,233	0.88	0.88	0.9	0.907	21
23. Cyprus	77.0	94.0	75	15,050	5,314	0.87	0.88	0.9	0.906	2
24. Hong Kong	78.6	91.2	70	20,340	5,348	0.89	0.84	0.9	0.905	-14
25. Barbados	75.6	97.0	74	9,667	5,255	0.84	0.89	0.9	0.900	12
26. Bahamas	73.1	98.0	74	17,360	5,342	0.80	0.90	0.9	0.894	-4
27. Luxembourg	75.7	99.0	56	21,520	5,369	0.85	0.85	0.9	0.893	-22
28. Costa Rica	76.3	94.3	66	5,480	5,158	0.86	0.85	0.9	0.883	32
29. Belize	73.6	96.0	76	5,619	5,165	0.81	0.89	0.9	0.883	28
30. Argentina	72.1	95.9	79	8,860	5,242	0.79	0.90	0.9	0.882	9
31. Korea, Rep. of	71.1	97.4	79	9,250	5,249	0.77	0.91	0.9	0.882	7
32. Uruguay	72.5	96.9	77	6,070	5,182	0.79	0.90	0.9	0.881	21
33. Chile	73.8	94.5	71	8,410	5,235	0.81	0.87	0.9	0.880	8
34. Malta	76.1	87.0	75	8,281	5,232	0.85	0.83	0.9	0.880	10
35. Singapore	74.8	89.9	68	16,330	5,344	0.83	0.82	0.9	0.878	-19
36. Portugal	74.6	86.2	77	9,850	5,258	0.83	0.83	0.9	0.874	-2
37. Saint Kitts and Nevis	70.0	99.0	78	5,938	5,177	0.75	0.92	0.9	0.873	19
38. Czech Rep	71.3	99.0	68	7,690	5,221	0.77	0.89	0.9	0.872	8
39. Trinidad and Tobago	71.6	97.4	68	9,760	5,256	0.78	0.88	0.9	0.872	-3
40. Slovakia	70.9	99.0	71	6,690	5,199	0.77	0.90	0.9	0.872	8
41. Brunei Darussalam	74.2	86.4	68	20,589	5,361	0.82	0.80	0.9	0.868	-34
42. Belarus	69.8	97.9	74	6,440	5,193	0.75	0.90	0.9	0.866	9
43. Estonia	69.3	99.0	70	6,690	5,199	0.74	0.89	0.9	0.862	5
44. Bahrain	71.6	83.5	84	14,590	5,312	0.78	0.83	0.9	0.862	-16
45. United Arab Emirates	73.8	77.7	80	24,380	5,370	0.84	0.78	0.9	0.861	-41
46. Fiji	71.5	90.1	78	5,410	5,154	0.78	0.86	0.9	0.860	17
47. Venezuela	71.7	90.4	71	8,520	5,237	0.78	0.84	0.9	0.859	-7
48. Latvia	69.1	99.0	68	6,060	5,181	0.74	0.89	0.9	0.857	6
49. Panama	72.8	89.6	68	5,600	5,164	0.80	0.83	0.9	0.856	10
50. Hungary	69.0	99.0	67	6,580	5,196	0.73	0.88	0.9	0.856	0
51. Poland	71.1	99.0	75	4,830	4,830	0.77	0.91	0.8	0.855	20
52. Russian Federation	67.6	98.7	69	6,140	5,184	0.71	0.89	0.9	0.849	0
53. Mexico	70.8	88.6	65	7,300	5,213	0.76	0.81	0.9	0.842	-6
54. Ukraine	69.4	95.0	70	5,010	5,010	0.74	0.87	0.9	0.842	14
55. Antigua and Barbuda	74.0	96.0	76	4,436	4,436	0.82	0.89	0.8	0.840	17
56. Qatar	70.5	78.1	75	22,380	5,371	0.76	0.77	0.9	0.838	-53
57. Colombia	69.3	90.3	67	5,480	5,158	0.74	0.83	0.9	0.836	3
58. Thailand	69.0	93.5	53	5,950	5,178	0.73	0.80	0.9	0.827	-3
59. Malaysia	70.8	81.5	60	7,790	5,223	0.76	0.74	0.9	0.822	-14
60. Mauritius	70.2	81.1	59	11,700	5,297	0.75	0.74	0.9	0.821	-28
61. Kuwait	74.9	76.9	47	8,326	5,233	0.83	0.67	0.9	0.821	-19
62. Seychelles	71.0	77.0	61	5,619	5,165	0.77	0.72	0.9	0.810	-5
63. Brazil	66.3	81.9	70	5,240	5,142	0.69	0.78	0.9	0.804	1

หมายเหตุ ประเทศที่เหลือนิยามละเอียดเพิ่มเติมได้จากตารางภาคผนวกที่ 1.1.3.4

ที่มา : UNDP, 1995 [6]

จุดด้อยในการพัฒนาคนไทยที่องค์การพัฒนามา มองเห็นก็คือ

ประการแรก การเจริญเติบโตที่ไม่เท่าเทียมกัน เช่น รายได้ต่อหัวที่แตกต่างกันมาก รายได้ต่อหัวของคนในกรุงเทพฯ สูงกว่าคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึง 10 เท่าตัว และแม้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วยกันรายได้ ของจังหวัดที่ร่ำรวยเช่นสกลนคร สูงกว่าจังหวัดที่ยากจน เช่น ศรีสะเกษถึง 16 เท่า

ประการที่สอง ปัญหาของการเติบโตที่ไร้ทิศทาง โดยเฉพาะการให้การศึกษาที่ไม่ได้มาตรฐาน การใช้ทรัพยากรโดยไม่คำนึงถึงความยั่งยืน การตัดไม้ทำลายป่าที่ยังมีอยู่อย่างต่อเนื่อง เพิ่มปัญหาความเสื่อมโทรมต่อสภาพแวดล้อม ก่อให้เกิดมลพิษต่าง ๆ

ประการที่สาม การรวมศูนย์อำนาจซึ่งเป็นการเจริญเติบโตที่กำหนดโดยคนส่วนกลาง การตัดสินใจเกิดจากศูนย์อำนาจในกรุงเทพฯ ในขณะที่ประชาชนส่วนใหญ่ในภูมิภาคแทบจะไม่มีสิทธิมีเสียงหรือได้รู้เห็นในการที่จะกำหนดทิศทางแห่งการเจริญเติบโตนั้น ๆ

ในภาวะที่เศรษฐกิจของไทยกำลังเปลี่ยนแปลง อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีต่ำต้องพึ่งพาแรงงานกำลังจะสูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกไปเพราะค่าแรงที่สูงขึ้น เช่น อุตสาหกรรมเสื้อผ้าและสิ่งทอ ในการพัฒนาประเทศไปสู่อุตสาหกรรม อุตสาหกรรมหนักซึ่งต้องใช้เทคโนโลยีสูงเข้ามาแทนที่ เช่น ปิโตรเคมี เหล็กกล้า เซมิคอนดักเตอร์ ความต้องการคนที่มีความรู้สูงคุณภาพสูงก็จะตามมาและย่อมจะพัฒนาไปไม่ได้ดีหากโครงสร้างของการศึกษายังอยู่ในลักษณะที่ด้อยอยู่เช่นนี้

1.2 ศักยภาพของประเทศไทยในการแข่งขันภายใต้ระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่ [7,8]

ในโลกยุคสงครามเย็น ระเบียบของโลกมีการแบ่งค่ายเป็นค่ายเสรีนิยมและค่ายคอมมิวนิสต์ หรือค่ายสังคมนิยมมีการจัดระเบียบเศรษฐกิจของโลกออกเป็นกลุ่มประเทศต่าง ๆ ออกเป็นสามกลุ่มหรือสามโลก คือกลุ่มประเทศในโลกที่หนึ่งประกอบด้วยประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งเป็นประเทศอุตสาหกรรมซื้อสินค้าวัตถุดิบไปแปรรูปเป็นอุตสาหกรรม เพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้น เป็นกลุ่มประเทศทุนนิยมที่ร่ำรวย กลุ่มประเทศในโลกที่สองหมายถึงกลุ่มประเทศสังคมนิยมหรือคอมมิวนิสต์ซึ่งติดต่อด้านชายกันเอง หรือหากจะค้าขายกับประเทศในโลกที่สามก็จะเป็นแบบการค้าต่างตอบแทน ส่วนกลุ่มประเทศในโลกที่สามนั้นหมายถึงประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประเทศขายสินค้าขั้นปฐม หากจะมีอุตสาหกรรมขั้นพื้นฐานบ้างก็น้อย จัดเป็นกลุ่มประเทศที่ยากจน ในบางครั้งก็เรียกกลุ่มประเทศที่หนึ่งว่าเป็นกลุ่มเหนือ เพราะประเทศพัฒนาเหล่านี้อยู่ทางตอนเหนือของโลก ในขณะที่เรียกกลุ่มประเทศในโลกที่สามว่ากลุ่มใต้ เพราะส่วนใหญ่อยู่ทางด้านใต้

หลังยุคสงครามเย็นได้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากและรวดเร็วในระเบียบโลก และระเบียบเศรษฐกิจของโลกการแบ่งค่ายได้หายไป มีการเปลี่ยนแปลงของประเทศที่ยากจนหลายประเทศกลายมาเป็นกลุ่มประเทศชนชั้นกลางซึ่งได้แก่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่กับประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีระดับการพัฒนาเศรษฐกิจสูง สามารถผลิตสินค้าอุตสาหกรรมตั้งแต่ใช้เทคโนโลยีระดับต่ำ

ไปสู่ระดับสูงทำให้เกิดเป็นสามกลุ่ม คือกลุ่มประเทศที่มีชนชั้นร่ำรวย กลุ่มประเทศชนชั้นกลางและกลุ่มประเทศชนชั้นยากจน ผลจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมระลอกที่สามของโลกอันได้แก่อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ เซมิคอนดักเตอร์ และโทรคมนาคม ซึ่งเป็นตัวเร่งรัดให้เกิดกระแสสากลนิยมและกระแสโลกาภิวัตน์แพร่หลายออกไปอย่างกว้างขวาง ซึ่งส่งผลกระทบไปทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรมและค่านิยมต่าง ๆ อย่างมากมาย ประเทศที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล สามารถริเริ่มและตัดสินใจสามารถพลิกแพลงนโยบายและกฎระเบียบทางเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศย่อมจะได้เปรียบในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลก

1.2.1 ผลกระทบจากระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่

กลุ่มประเทศชนชั้นกลางได้กลายเป็นกลุ่มประเทศคู่แข่งทางการค้ากับกลุ่มประเทศชนชั้นร่ำรวย ส่งผลกระทบเป็นอย่างมากต่อประเทศที่พัฒนาแล้ว ทำให้ประเทศเหล่านี้ต้องแสวงหาแนวทางใหม่ที่จะรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกของตนไว้และวิธีปฏิบัติที่ออกมาก็คือ การหามาตรการกีดกันทางการค้า และการโยกย้ายอุตสาหกรรมที่ไม่สามารถจะแข่งขันได้ไปสู่ประเทศอื่นที่ด้อยพัฒนากว่า แต่มีทรัพยากร วัตถุดิบและค่าแรงงานถูก เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพออกสู่ตลาดโลกได้

ในด้านมาตรการกีดกันทางการค้านั้น ประเทศที่พัฒนาแล้วได้ใช้ความชำนาญด้านกฎระเบียบเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศสร้างมาตรการกีดกันทางการค้าในรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อปกป้องอุตสาหกรรมภายในของตน เช่น ไม่ยอมรับซื้อสินค้าที่ผลิตโดยแรงงานเด็ก หรือรวมกลุ่มกันคิดค้นมาตรการกีดกันการนำเข้าโดยไม่ใช้การตั้งกำแพงภาษีเช่นที่เคยใช้กันมา แต่ใช้มาตรการที่ไม่ขัดต่อกฎระเบียบขององค์การการค้าโลกมาเป็นมาตรการกีดกัน เช่น มาตรการเก็บภาษีต่อต้านการทุ่มตลาด, มาตรการเก็บภาษีตอบโต้การอุดหนุนสินค้าอุตสาหกรรม รวมทั้งการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสินค้าอุตสาหกรรม เช่น ISO 9000 และมาตรการการผลิตสินค้าที่ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม ISO 14,000 ที่จะมีการบังคับใช้มากขึ้นทุกที ทำให้เกิดลัทธิกีดกันทางการค้าแบบใหม่ขึ้น

การโยกย้ายฐานการผลิตหรือการลงทุนไปสู่ประเทศที่ด้อยพัฒนากว่าได้ส่งผลให้เกิดภาวะว่างงานขึ้นในประเทศพัฒนา ทำให้มีแรงงานหลังไหลเข้าสู่ประเทศกำลังพัฒนา และแรงงานจากประเทศกำลังพัฒนาย้ายเข้าไปแทนที่ในประเทศพัฒนา และเมื่อประเทศกำลังพัฒนามีเศรษฐกิจดีขึ้น ค่าแรงก็จะสูงขึ้น ทำให้สินค้าที่ผลิตมีราคาสูงขึ้นยากแก่การแข่งขัน ทำให้ต้องจ้างแรงงานต่างชาติที่มีราคาถูกกว่าเข้าแทนที่ เกิดการหลังไหลของแรงงานจากประเทศที่ด้อยพัฒนากว่าเข้ามาดังเช่นที่ไทยเราได้ประสบการหลังไหลของแรงงานพม่าเข้ามาแทนที่แรงงานไทยในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ อยู่ ในเวลานี้เป็นต้น ภาวะการว่างงานทำให้เกิดกลุ่มคนยากจนใหม่ในประเทศพัฒนาแล้ว

ความยากจนใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นมีผลต่อเนื่อง ทำให้ประเทศพัฒนาแล้วจะต้องเผชิญกับทางเลือกว่าจะดำรงรักษาความเป็นรัฐสวัสดิการให้คงอยู่เป็นหลัก ซึ่งจะทำให้ยากแก่การที่จะรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลก และความขัดแย้งในสองทางเลือกนี้จะเพิ่มยิ่งขึ้นทุกที

การแข่งขันทางเศรษฐกิจอันเป็นผลมาจากข้างต้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ หลายประการอันเป็นลักษณะของระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่

1.2.2 ปรัชญาการแห่งการเปลี่ยนแปลงในระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่

ระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่ทำให้เกิดปรากฏการณ์แห่งการเปลี่ยนแปลงในระบบของการแข่งขันทางเศรษฐกิจโลกหลายประการที่สำคัญ ได้แก่

- มาตรการกีดกันทางการค้า หรือลัทธิกีดกันทางการค้าแบบใหม่ มีแบบต่าง ๆ และความสลับซับซ้อนเพิ่มขึ้นทุกที
- บริษัทเล็กสร้างพันธมิตร หรือร่วมลงทุน หรือรวมตัวกับบริษัทใหญ่ ทำธุรกิจประเภทเดียวกัน ทั้งภายในประเทศเดียวกัน และต่างประเทศ
- บริษัทใหญ่ที่เป็นบริษัทชั้นนำของประเทศเปลี่ยนแปลงไปสู่บริษัทระดับโลก โดยมีสาขาของตนในประเทศต่าง ๆ และมีการจัดการที่เป็นสากล
- การแข่งขันในด้านสินค้าไม่เพียงแต่เป็นด้านคุณภาพแต่เพียงอย่างเดียว แต่สินค้าในอนาคตจะผนวกด้วยการบริการและโทรคมนาคมเข้ามาเกี่ยวข้องในการแข่งขันด้วย
- การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจไม่เพียงแต่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ แต่ระหว่างกลุ่มทางเศรษฐกิจในส่วนอื่น ๆ ของโลกด้วย
- ทิศทางของระบบเศรษฐกิจจะเป็นการผสมผสานระหว่างกลุ่มเศรษฐกิจในกระแสหลักต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจโลกอันได้แก่กระแสภูมิภาคนิยม (Regionalism) กระแสพหุภาคีนิยม (Multilateralism) กระแสสากลนิยม (Universalization หรือ Internationalization) กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization)
- และกระแสข้ามหัวทางเศรษฐกิจ (Cross-Regionalization หรือ Trans-regional Integration)

1.2.3 กระแสหลักในระบบเศรษฐกิจโลก

กระแสหลักในระบบเศรษฐกิจโลกในปัจจุบันได้มีการจำแนกไว้ 5 กระแส คือ

1. กระแสสากลนิยม (Universalization หรือ Internationalization) เป็นการเชื่อมโยงทางการค้าการลงทุนระหว่างประเทศซึ่งอาจจะเกิดขึ้นกับประเทศใดประเทศหนึ่งหรือกับหลาย ๆ ประเทศ
2. กระแสภูมิภาคนิยม (Regionalization) คือการรวมกลุ่มเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค เช่น เขตการค้าเสรีอาเซียนหรือ AFTA เขตการค้าเสรีอเมริกาเหนือหรือ NAFTA
3. กระแสพหุภาคีนิยม (Multilateralism) เป็นกระแสในการรวมกลุ่มการค้าซึ่งมีสมาชิกหลายประเทศเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน โดยจัดเป็นองค์การ เช่นองค์การการค้าโลก หรือกองทุน เช่น กองทุนการเงินระหว่างประเทศตลอดไปจนถึงข้อตกลง เช่น ข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยพิกัดอัตราภาษีศุลกากรและการค้าหรือ GATT

4. กระแสระดับโลกหรือโลกาภิวัตน์ (Globalization) เป็นการขยายเครือข่ายธุรกิจ การผลิตและการตลาด ตลอดจนบริการออกไปในประเทศต่าง ๆ เป็นเครือข่ายทั่วโลก เช่น พัฒนาการของเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร การคมนาคมและสารสนเทศ เป็นต้น
5. กระแสการข้ามชั่วเศรษฐกิจภูมิภาค (Cross Regionalization) อันได้แก่การสร้าง สหภาพเศรษฐกิจและการเงิน ตลอดจนขยายจำนวนสมาชิกออกไปสู่ภูมิภาค เช่น สหภาพยุโรปที่มีการสร้างสหภาพเศรษฐกิจการเงินให้มีเงินสกุลเดียว ซึ่งเป็นการ ขยายตลาดออกไปตามจำนวนประชากรของประเทศสมาชิกให้เป็นตลาดขนาดใหญ่ อันจะส่งผลสำคัญยิ่งต่อระบบการเงินระหว่างประเทศ

1.2.4 ประเทศไทยในระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่

เศรษฐกิจ และธุรกิจภายในของแต่ละประเทศอย่างกว้างขวางต่อเนื่องและมีความเกี่ยวพันกันเป็น ลูกโซ่

ในระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่นั้น ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างไปจากเดิมอย่างมาก ยิ่งในภูมิภาคเอเชียมีการเปลี่ยนแปลงที่เข้มข้นมากเป็นพิเศษ การขยายตัวและพัฒนาการของ เอเปค (APEC) การจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนหรือ AFTA แนวความคิดในการจัดตั้งสามเหลี่ยม เศรษฐกิจและสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ การประชุมรอบอุรุกวัยล้วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งสิ้น ระบบ เศรษฐกิจไทยจึงอยู่ในกระแสของการแข่งขันอย่างหนัก ทั้งจากประเทศที่อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน และ ประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังจะเห็นได้จากที่ประเทศพัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปใช้ มาตรการกีดกันและกีดกันทางการค้า ในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น การดัดสิทธิในการได้รับการยกเว้น ภาษีในสินค้าบางประเภทหรือ GSP เป็นต้น

1.2.4.1 การพัฒนาการรวมกลุ่มกับประเทศเพื่อนบ้าน

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม นอกจาก เกิดขึ้นในระดับระหว่างประเทศแล้ว ในระดับภูมิภาคและอนุภูมิภาคก็มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งจะเป็น ตัวกำหนดทิศทางการพัฒนาแนวทางในการกำหนดนโยบายธุรกิจของไทยในทศวรรษนี้และทศวรรษ หน้าด้วย

การเปลี่ยนแปลงในระดับอนุภูมิภาคที่สำคัญก็คือ การขยายตัวของความ ร่วมมือทางเศรษฐกิจในระดับอนุภูมิภาคที่เรียกว่าสามเหลี่ยมเศรษฐกิจหรือ Growth Triangle ที่มี จุดเริ่มต้นจากความร่วมมือของสามประเทศ คือ สิงคโปร์ แถบบาตัมของอินโดนีเซีย และรัฐยะโฮร์ ตอนใต้ของมาเลเซีย โดยการโยงเครือข่ายในด้านสาธารณูปโภคของสามประเทศและใช้ประโยชน์จาก จุดเด่นของประเทศร่วมกันเพื่อทำให้ศักยภาพของการแข่งขันในด้านเศรษฐกิจกับประเทศอื่น ๆ ได้ สูงขึ้น จุดเด่นของสิงคโปร์ก็คือสาธารณูปโภคพื้นฐาน แรงงานที่มีฝีมือ เงินทุน เทคโนโลยี และตลาด การเงินที่ทันสมัย แต่จุดด้อยของสิงคโปร์ก็คือค่าแรงงานแพง มีพื้นที่และทรัพยากรธรรมชาติจำกัด

ในส่วนของอินโดนีเซียมีจุดเด่นที่ค่าแรงต่ำ มีพื้นที่และทรัพยากรธรรมชาติมาก แต่มีจุดด้อยที่ขาดแคลนเงินทุน เทคโนโลยีและสาธาณูปโภคพื้นฐาน สำหรับมาเลเซียนั้นมีพื้นที่ ทรัพยากร แรงงานกึ่งฝีมือ เงินทุนและเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง ความร่วมมือในระดับภูมิภาคนี้จะเริ่ม ด้วยการใช้นิคมโปร์เป็นสำนักงานใหญ่ ตั้งโรงงานที่ต้องใช้แรงงานมากค่าแรงต่ำในเขตบาตัมของ อินโดนีเซีย และตั้งโรงงานผลิตชิ้นส่วนที่ต้องใช้แรงงานกึ่งฝีมือในรัฐยะโฮร์ของมาเลเซีย ความร่วมมือ แบบนี้ทำให้สามารถลดต้นทุนต่อหน่วยลง ซึ่งจะทำให้ธุรกิจสามารถไปแข่งขันกับประเทศอื่นได้

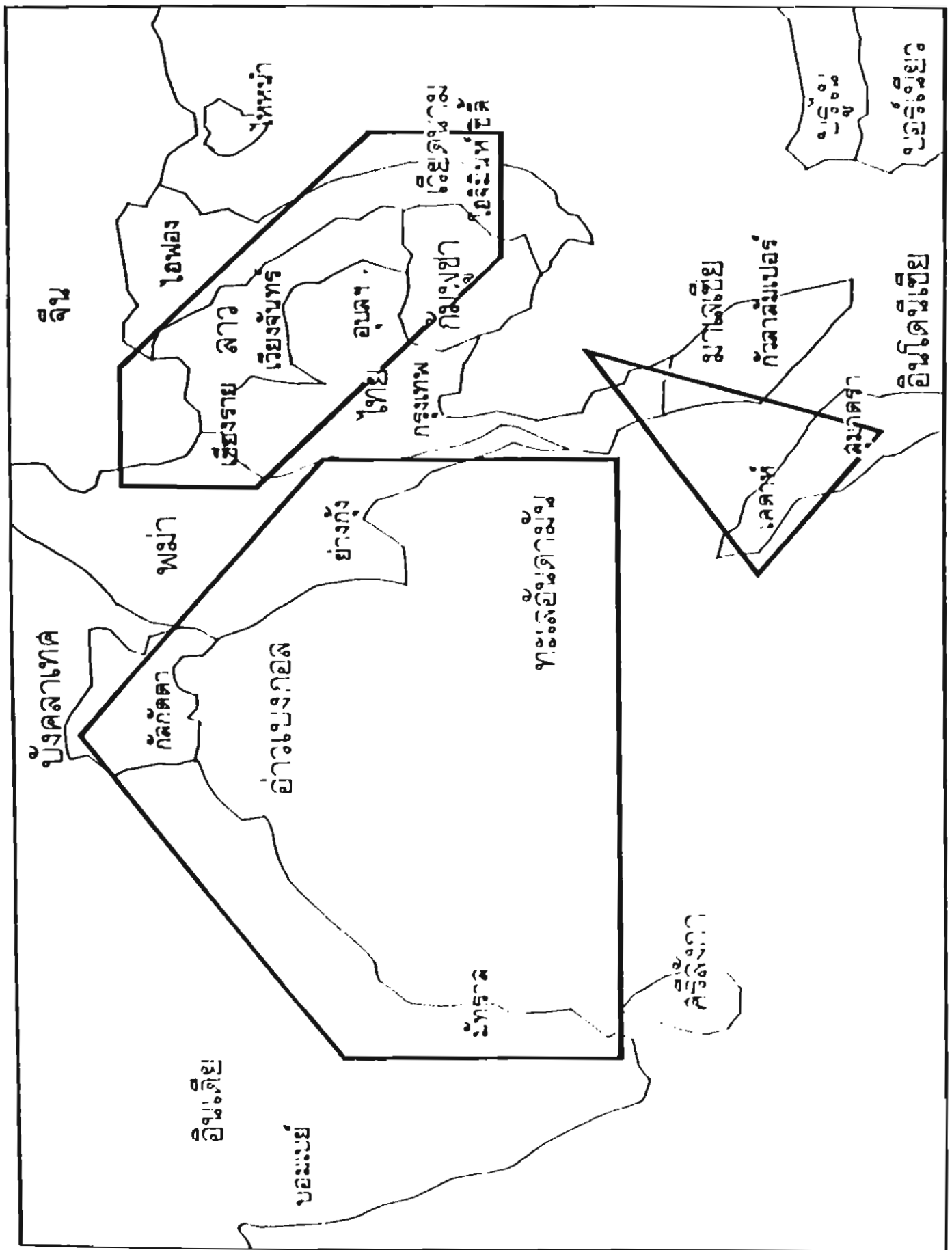
สำหรับความร่วมมือของไทยกับประเทศเพื่อนบ้านที่กำลังเกิดขึ้น ก็คือ สามเหลี่ยมทางตอนใต้ หรือสามเหลี่ยม IMT - GT สี่เหลี่ยมเศรษฐกิจทางตอนเหนือ หรือขยายตัวไป เป็นหกเหลี่ยมเศรษฐกิจในอนาคต ดังแผนภาพที่ 1.2.4.1

สามเหลี่ยม IMT - GT (Indonesia-Malaysia-Thailand-Growth Triangle)

สามเหลี่ยม IMT - GT เป็นความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับมาเลเซีย และอินโดนีเซีย สำหรับประเทศไทยนั้นจะครอบคลุมห้าจังหวัดชายแดนทางตอนใต้อันได้แก่ สตูล ยะลา สงขลา นราธิวาสและปัตตานี ส่วนมาเลเซียจะครอบคลุมรัฐทางตอนเหนือของประเทศคือ รัฐเคดะห์ ปะลิส ปินัง และเปรัก ในขณะที่อินโดนีเซียจะประกอบด้วยสุมาตราเหนือ เมดาน อาละห์ อาเซห์ และเมดานอาเซห์ รวมแล้วครอบคลุมพื้นที่ 96,947 ตารางเมตร มีประชากร 9.66 ล้านคน ความร่วมมือที่ตกลงกันเมื่อเดือนกรกฎาคมปี 2536 นั้นเป็นด้านการพัฒนาการท่องเที่ยว การค้า การลงทุน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การร่วมลงทุนด้านอุตสาหกรรม การเชื่อมโยงด้านการเดินเรือ การอนุรักษ์ การจัดการในด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการลดข้อจำกัดและระเบียบต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคในความร่วมมือซึ่งกันและกัน ได้มีการจัดให้มีสภาธุรกิจของสามประเทศเป็นกลไกดำเนินการภาครัฐ จะสร้างความเชื่อมโยงทางสาธาณูปโภค และใช้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการขยายความร่วมมือของธุรกิจให้แก่ภาคเอกชน โดยเอกชนสามารถดำเนินกิจการต่าง ๆ ผ่านสภาธุรกิจ

สี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ

โครงการสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจเกิดจากความร่วมมือของ 4 ประเทศคือ ลาว จีน พม่า และไทย ในปี พ.ศ. 2532 แต่มีการประชุมร่วมกันเป็นทางการเมื่อปี พ.ศ. 2536 ที่เมืองคุนหมิง ประเทศจีน และต่อมาที่กรุงเทพฯ และหลวงพระบาง โครงการสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจนี้จะครอบคลุมพื้นที่ทางตอนเหนือของไทย โดยมีจังหวัดเชียงรายเป็นแกน ทางตอนแคว้นสิบสองปันนาในมณฑลยูนนานของจีน โดยมีคุนหมิงเป็นแกน ด้านตะวันออกเฉียงเหนือของพม่า โดยมีเมืองต้าหลั่วเป็นแกนทางตะวันออกเฉียงเหนือของลาว โดยมีเมืองหลวงน้ำทาและบ่อแก้วเป็นแกน ในความร่วมมือนี้ได้มีการสร้างเครือข่ายของถนน ทางรถไฟ และทางน้ำให้สามารถเชื่อมต่อถึงกันได้ ตลอดจนปรับปรุงสนามบิน การสื่อสารโทรคมนาคมให้มีมาตรฐานและสอดคล้องกัน นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือด้านพลังงาน มีโครงการพัฒนาพลังน้ำจากเขื่อนสาละวินในประเทศพม่าสู่แม่น้ำปิงและเจ้าพระยา มีการวางท่อส่งก๊าซจากแหล่งผลิตในอ่าวมะตะมาสู่ไทย และมีการสร้างเขื่อนอีก 8 แห่งในยูนนาน



แผนภาพที่ 1.2.4.1 การรวมกลุ่มกับประเทศเพื่อนบ้านของไทย

ในการพัฒนาสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจนี้ไทยหวังว่าเชียงรายจะเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางภาคเหนือและลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน ศูนย์ข้อมูลพัฒนาลุ่มน้ำโขงตอนบน ศูนย์โทรคมนาคมและการเงินระหว่างประเทศ ศูนย์การค้าและการลงทุนอุตสาหกรรมต่อเนื่องอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าจากผลิตผลการเกษตร อาหารสัตว์ในตลาดสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจซึ่งมีประชากร 200 ล้านคนอันเป็นตลาดที่ใหญ่มากตลาดหนึ่ง

สี่เหลี่ยมเศรษฐกิจนั้นจะขยายตัวไปเป็นหกเหลี่ยมเศรษฐกิจได้โดยเชื่อมโยงกับกัมพูชาและเวียดนามโดยอาศัยพื้นฐานแห่งการพัฒนาที่ได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้น (ดูแผนภาพที่ 1.2.4.1)

ความคาดหวังจากการรวมกลุ่ม

การขยายตัวของสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมหรือหกเหลี่ยมเศรษฐกิจของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านนั้นหมายถึงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจกิจและธุรกิจกำลังเปลี่ยนแปลงและจะเป็นตัวกำหนดทิศทางการกลยุทธ์และการแข่งขันธุรกิจในอนาคตต่อไป การขยายตัวของความร่วมมือนี้เป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขัน โดยใช้ฐานความร่วมมือดังกล่าวในการลดต้นทุนต่อหน่วยการผลิต ขยายตลาดกำลังซื้อ ตลอดจนเป็นตัวกระตุ้นให้มีการลงทุนทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ เป็นการเร่งการพัฒนาเขตการค้าเสรีอาเซียนกระตุ้นการขยายตัวของชุมชนเมืองโดยเป็นศูนย์แห่งการเจริญเติบโตที่จะเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ ธุรกิจและสังคม ทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาคเข้าด้วยกัน และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในด้านการปรับโครงสร้างทางธุรกิจของประเทศสมาชิก และประเทศอื่น ๆ ไม่เฉพาะแต่ในกลุ่มประเทศอินโดจีน หรือประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคยังเกี่ยวพันไปถึงนอกภูมิภาคเช่นกลุ่มประเทศเอเชียใต้ อันได้แก่ ปากีสถาน บังคลาเทศและอินเดีย

1.3 วิสัยทัศน์ประเทศไทยในทศวรรษหน้า

พลวัตแห่งการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง ทั้งระดับภายในประเทศ ต่างประเทศ และภูมิภาคในทศวรรษหน้าจะเปลี่ยนแปลงไปมากมายในขอบเขตที่ยังไม่เคยปรากฏมา วิสัยทัศน์ประเทศไทยในทศวรรษหน้าจะมีทิศทางตามมิติต่าง ๆ [8] ดังนี้

มิติด้านเศรษฐกิจ จะมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

ประการแรก การปรับโครงสร้างภายในจากเศรษฐกิจที่พึ่งพาการเกษตรไปสู่อุตสาหกรรมและภาคบริการจะเด่นชัดยิ่งขึ้น ในภาคเกษตรจะเป็นเกษตรกรรายใหญ่และกลายเป็นธุรกิจมากขึ้น

ประการที่สอง ระบบเศรษฐกิจไทยจะเปิดกว้างสู่โลกภายนอก มีแนวโน้มที่จะขยายฐานการผลิตที่ใช้แรงงานให้กระจายไปต่างจังหวัดหรือไปสู่ประเทศเพื่อนบ้าน

ประการที่สาม การค้าการลงทุนและการเงินรวมทั้งบุคลากรจะมีการขยายตัวเชื่อมโยงไปในกลุ่มประเทศในภูมิภาคมากขึ้น

ประการที่สี่ ธุรกิจแต่ละธุรกิจจะมีโครงข่ายโยงใยเป็นธุรกิจแห่งชาติและขยายข้ามชาติ มีการรวมตัวของธุรกิจขนาดเล็กเป็นขนาดใหญ่ ธุรกิจขนาดเล็กจะมีอยู่เฉพาะที่ต้องการความชำนาญ โดยเฉพาะเท่านั้น

ประการที่ห้า การขยายตัวของชนชั้นกลางจะมีมากขึ้น รายได้หรือกำลังซื้อของคนในประเทศโดยเฉลี่ยจะมีการขยายตัวในอัตราเร่ง โดยรายได้ประชาชาติต่อหัวที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะยังคงอยู่ในเกณฑ์สูงในทศวรรษหน้า คือร้อยละ 7.5 ต่อปี อย่างน้อยก็ถึงปี พ.ศ. 2543

มิติด้านการเงิน จะมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

ประการแรก ในตลาดการเงินนั้นจะมีการขยายตัวของตลาดตราสารหนี้มาทดแทนแต่เดิมที่มีแต่ตลาดตราสารทุน ตลาดตราสารหนี้จะโตขึ้นควบคู่ขนานไปกับตลาดตราสารทุน และในที่สุดจะโตกว่าตราสารทุน

ประการที่สอง ในตลาดการเงินจะมีตราสารอันหลากหลาย ทั้งประเภทให้ผลตอบแทนแก่ผู้ฝากหรือนักลงทุน หรือลดต้นทุนสำหรับนักธุรกิจที่ต้องการเงินทุน และประเภทที่ช่วยลดความเสี่ยงอันเกิดจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนดอกเบี้ยและราคา

ประการที่สาม ตลาดการเงินจะมีการเชื่อมโยงเป็นสองทางกับตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะตลาดในภูมิภาค เป็นทั้งการเชื่อมโยงของนักลงทุน ธุรกิจ สถาบันการเงิน ตราสารทางการเงินและตัวตลาดการเงิน

ประการที่สี่ ตลาดการเงินไทยจะมีความเป็นเสรียิ่งขึ้นทั้งภายนอก ภายใน โดยการยกเลิกกฎเกณฑ์ ระเบียบอันเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงตลาดการเงินระหว่างประเทศ

ประการที่ห้า สถาบันการเงินไทยจะทำธุรกิจอันหลากหลาย มีการขยายตัวไปสู่ต่างประเทศ และเป็นสถาบันการเงินขนาดใหญ่ ส่งผลกดดันให้เกิดการรวมตัวของสถาบันขนาดเล็ก หรือครอบคลุมกิจการของสถาบันขนาดเล็ก สถาบันขนาดเล็กจะคงอยู่ก็เฉพาะสถาบันที่มีความชำนาญการ โดยเฉพาะที่สถาบันขนาดใหญ่ต้องพึ่งพา

มิติทางด้านสังคม จะมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

ประการแรก การขยายตัวของชุมชนเมืองจะแผ่กว้างออกไปอันเป็นผลจากธุรกิจภาคเอกชนที่ขยายขอบข่ายไปยังต่างจังหวัด

ประการที่สอง โครงสร้างของประชากรไทยกำลังเปลี่ยนแปลงจากรูปเดิมซึ่งมีคนในวัยเด็ก (1-14 ปี) เป็นส่วนใหญ่ มาเป็นคนในวัยทำงาน (15-59 ปี) เป็นส่วนใหญ่ ธุรกิจเกี่ยวกับคนวัยนี้จะเจริญเติบโตมากที่สุด

ประการที่สาม สังคมเกษตรซึ่งเป็นครอบครัวใหญ่จะลดลงเป็นครอบครัวเล็ก ญาติพี่น้องที่เคยอยู่ด้วยกันต้องแยกจากกัน ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เคยมีต่อกันจะลดลง

ประการที่สี่ สังคมไทยจะมีลักษณะเป็นพหุนิยม มีการรวมกลุ่มกันมากขึ้น เป็นกลุ่มวิชาชีพต่าง ๆ หลากหลาย และต่างรักษาผลประโยชน์ของกลุ่ม

ประการที่ห้า การขยายตัวทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบจะสูงขึ้น อันเป็นผลเนื่องมาจากความต้องการในการแก้ปัญหาขาดแคลนแรงงานที่มีความรู้ความสามารถ และความต้องการของภาคเอกชนที่ต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ

มิติทางด้านการเมือง มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

ประการแรก การเมืองจะมีลักษณะเป็นประชาธิปไตยมากขึ้นเพราะความรวดเร็วของข่าวสารข้อมูล การรู้จักรักษาผลประโยชน์ของกลุ่มอาชีพ การเรียกร้องให้มีการปฏิรูปการเมืองและการกระจายอำนาจ การเมืองไทยจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจาก “อำมาตยาธิปไตย” และ “ชนาธิปไตย” ไปสู่ “ประชาธิปไตยพหุนิยม”

ประการที่สอง การเมืองจะมีความเข้มข้นยิ่งขึ้น นักการเมืองจะต้องมีความรู้ความสามารถที่ดีขึ้น เพราะการเรียกร้องให้มีการแก้ไขข้อขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอันได้แก่ ความขัดแย้งระหว่างเมืองกับชนบท ความขัดแย้งในเรื่องที่ดิน ความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรรายย่อยกับอุตสาหกรรม นักการเมืองกับข้าราชการ ธุรกิจเสรีกับธุรกิจผูกขาด เป็นต้น

1.4 ปัจจัยสำคัญในการรักษาขีดความสามารถแห่งการแข่งขัน

ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ไทยรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันในระยะยาวเศรษฐกิจโลกใหม่ และสามารถที่จะพัฒนาไปได้ตามเส้นทางและสภาพพื้นฐานของตนเอง นั้นได้แก่

- การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน อันได้แก่เป้าหมายและรูปแบบของระบบเศรษฐกิจสังคมไทย ที่ไทยจะพัฒนาไปสู่เป้าหมายดังกล่าว
- การมีนโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่ชัดเจน การดำเนินนโยบายด้านการต่างประเทศ ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ การค้า การลงทุน วัฒนธรรมและอื่น ๆ จะต้องมีประสิทธิภาพ เอกภาพ และฉับไวทันต่อเหตุการณ์
- การพัฒนาขีดความสามารถของไทยในองค์การเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศ มีความสามารถที่จะเสนอกฎระเบียบใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับผลประโยชน์ของไทยเพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันตลาดโลก แทนที่จะเป็นฝ่ายพิจารณาข้อเสนอและกฎระเบียบที่ประเทศอื่นหยิบยื่นให้เพียงฝ่ายเดียว และส่งเสริมให้เอกชนสามารถใช้กลไก ต่าง ๆ เพื่อตอบโต้กับประเทศที่ปฏิบัติไม่เป็นธรรม

- การพัฒนาขีดความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะต้องให้สามารถ นำไปใช้ในการพัฒนาสินค้าต่าง ๆ เพื่อให้มีมูลค่าเพิ่ม สามารถที่จะแข่งขันกับต่างประเทศได้
- การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติแบบยั่งยืน จะต้องมีการบริหารการรักษาและใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ประสานกัน เพื่อให้มีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี ที่ยั่งยืน โดยทุกฝ่ายได้ประโยชน์รวมไปถึงระดับท้องถิ่น
- การพัฒนาการเป็นศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะต้องมีความหมาย ทิศทาง และแผนงานที่ชัดเจนเพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางไม่เฉพาะด้านการเงิน และคมนาคมเท่านั้น แต่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นศูนย์กลางด้านอื่น ๆ เช่น ศูนย์กลางการค้าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น ข้าว ศูนย์กลางการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ศูนย์กลางการประชุมนานาชาติ ศูนย์กลางสำนักงานภูมิภาคของบริษัทระหว่างประเทศและศูนย์กลางโทรคมนาคม
- การพัฒนาการรวมกลุ่มกับประเทศเพื่อนบ้าน การรวมกลุ่มกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สามเหลี่ยมเศรษฐกิจและสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจควรจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- การพัฒนาข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาข้อมูลข่าวสารและยึดกุมกลไกการใช้ข่าวสารจะมีส่วนสำคัญอย่างมาก และส่งเสริมโอกาส สถานะ และอำนาจต่อรองของประเทศทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม
- การพัฒนาการวิจัยในเชิงยุทธศาสตร์ และวิสัยทัศน์อนาคต การวิจัยในเชิงยุทธศาสตร์และวิสัยทัศน์อนาคตซึ่งจะต้องเป็นระบบต่อเนื่องนั้นมีน้อยมาก ทำให้ไม่สามารถที่จะนำมาใช้ในการวางนโยบาย แผนงาน และกลยุทธ์ ตลอดจนมาตรการต่าง ๆ ในการที่จะพัฒนาทั้งเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองในการเปลี่ยนแปลงของโลกได้
- การพัฒนาอุตสาหกรรม เทคโนโลยีและมนุษย์ การพัฒนาอุตสาหกรรม เทคโนโลยี และทรัพยากรมนุษย์จะต้องให้สอดคล้องและประสานกัน เพราะจะต้องพึ่งพาอาศัยกันและกัน การพัฒนาเฉพาะด้านหนึ่งด้านใดจะไม่ช่วยให้การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเพื่อแข่งขันบนเวทีโลกเป็นไปได้

เมื่อมองในภาพรวม ความอ่อนด้อยของไทยในการพัฒนาในสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏข้างต้นแล้ว จะเห็นได้ว่าสถานะของไทยในการแข่งขันในระยะเบียดเศรษฐกิจใหม่ของโลกค่อนข้างจะอยู่ในสภาพวิกฤตเป็นอย่างยิ่ง

1.5 สรุป

ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในภูมิภาคเอเชียเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วก็เพราะปัจจัย 5 ประการคือ ความสามารถในการปรับตัวและปรับเปลี่ยนทางด้านการอุตสาหกรรมได้รวดเร็ว การพัฒนาการผลิตที่กระทำได้อย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว มีอัตราเงินออมของชนในชาติสูง ชนในชาติมีความขยันหมั่นเพียร และอัตราการศึกษาเข้าสู่ระดับอุดมศึกษาที่สูง

ในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลก เมื่ออาศัยปัจจัยต่าง ๆ มาเปรียบเทียบระหว่างประเทศแล้วปรากฏว่าเศรษฐกิจไทยได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วในทศวรรษนี้เพราะมีจุดเด่นที่ประเทศไทยมีโครงสร้างของการว่าจ้างงานที่มีแรงงานราคาถูก การแทรกแซงกิจกรรมของรัฐโดยเฉพาะการลดค่าเงินบาททำให้สินค้าที่ผลิตได้ราคาถูก และมีการลงทุนจากต่างประเทศสูงช่วยในการสร้างความแข็งแกร่งให้แก่เศรษฐกิจของประเทศ ประเทศไทยมีความสามารถปานกลางในด้านการพัฒนาประเทศสู่ระบบนานาชาติ การพัฒนาตลาดการเงินและตลาดทุน และความมีประสิทธิภาพทางธุรกิจแต่ในเวลาเดียวกัน ประเทศไทยมีจุดด้อยที่สำคัญอันได้แก่ความไม่มีเสถียรภาพทางด้านสังคมและการเมืองของรัฐบาล ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศที่ถูกทำลายร่อยหรอลงไป ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่ำและโครงสร้างทางการศึกษา ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ยังจำกัดอยู่ในระดับประถม อัตราเข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาอยู่ในอัตราที่ต่ำและต่ำมาก ตามลำดับ ซึ่งจุดด้อยเหล่านี้จะเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติและในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลกในอนาคต เพราะล้วนแล้วแต่เป็นจุดด้อยที่ต้องใช้เวลานานในการแก้ไข ในขณะที่เดียวกันจุดเด่นต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่เป็นจุดที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและรวดเร็วและจะกลับกลายเป็นจุดด้อยได้ง่ายในอนาคตเช่นเดียวกัน

ความเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ อันเป็นโลกที่ไร้พรมแดน ยังผลให้เกิดระเบียบเศรษฐกิจโลกใหม่ เกิดการรวมกลุ่มประเทศคู่แข่งทางการค้า มีมาตรการใหม่ ๆ ในการกีดกันทางการค้า เกิดการโยกย้ายฐานการผลิตและแรงงานส่งผลกระทบให้เกิดความยากจนใหม่ ๆ มีกระแสหลักในระบบเศรษฐกิจโลกต่าง ๆ เกิดขึ้นหลายกระแส อันได้แก่ กระแสสากลนิยม ภูมิภาคนิยม พหุภาคนิยม โลกาภิวัตน์และการข้ามชั่วทางเศรษฐกิจเกิดขึ้น ประเทศไทยโดยข้อได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ พื้นฐานทางประเพณีและวัฒนธรรม มีศักยภาพสูงในการที่จะเป็นศูนย์กลางแห่งการรวมกลุ่มกับประเทศเพื่อนบ้านทั้งในรูปแบบของสามเหลี่ยม ห้าเหลี่ยม และหกเหลี่ยมเศรษฐกิจ ซึ่งจะเสริมความเข้มแข็งในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลกในอนาคตได้อย่างดี

การขยายตัวของปรากฏการณ์โลกาภิวัตน์ดังกล่าวข้างต้น ได้ส่งผลกระทบต่อการปรับตัวทางเศรษฐกิจ สังคม และธุรกิจ ของประเทศไทยอย่างกว้างขวาง ต่อเนื่องและมีความเกี่ยวพันกันเป็นลูกโซ่ ซึ่งเกิดขึ้นเช่นเดียวกันกับประเทศอื่น ๆ สร้างปัญหาต่าง ๆ ให้เกิดความสับสนซับซ้อนและความยุ่งยากที่จะแก้ไขมากขึ้น ในมิติด้านเศรษฐกิจจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างภายในที่ต้องพึ่งพาอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น เกษตรกรรมจะเป็นรายใหญ่และเป็นธุรกิจมากขึ้น เศรษฐกิจไทยจะขยายฐานการผลิตไปใช้แรงงานตามภูมิภาคและประเทศเพื่อนบ้านมากขึ้น การค้าการลงทุน

รวมทั้งบุคลากรจะขยายตัวเชื่อมโยงไปในกลุ่มประเทศในภูมิภาคมากขึ้น ธุรกิจแต่ละธุรกิจจะมีเครือข่ายโยงใยเป็นธุรกิจแห่งชาติและขยายข้ามชาติ การขยายตัวของชนชั้นกลางจะมากขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ มิติการเงินจะมีการเปลี่ยนแปลงในด้านตลาดการเงิน มีการขยายตัวของตลาดตราสารและมีการเชื่อมโยงของนักลงทุน ธุรกิจ สถาบันการเงิน ตราสารทางการเงินและตัวตลาดการเงินโดยตลาดการเงินจะมีความเสรียิ่งขึ้นและสถาบันการเงินไทยจะทำธุรกิจอันหลากหลายมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้สถาบันการเงินขนาดเล็กมีจำนวนลดน้อยถอยลง

มิติทางด้านสังคมจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ชุมชนเมืองจะแผ่กว้างออกไป โครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลงมีคนวัยทำงานมากขึ้น สังคมเกษตรจะกลายเป็นครอบครัวเล็กและมีความสัมพันธ์น้อยลงไปเรื่อย ๆ มีลักษณะเป็นพหุนิยม มีความหลากหลายและมีการรวมกลุ่มกันมากขึ้น เรียกร้องผลประโยชน์มากขึ้น และมีความต้องการการศึกษาทั้งในและนอกระบบสูงขึ้น

ไทยจะรักษาขีดความสามารถแห่งการแข่งขันในระบบเศรษฐกิจโลกใหม่ได้ก็ต่อเมื่อได้มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในด้านเป้าหมายและรูปแบบระบบเศรษฐกิจสังคมไทย นโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่ชัดเจนและจะต้องพัฒนาขีดความสามารถด้านต่าง ๆ อันได้แก่ขีดความสามารถในการต่อสู้ในองค์การเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศ การพัฒนาการรวมกลุ่มกับประเทศเพื่อนบ้าน การพัฒนาการเป็นศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจและสังคม การพัฒนาข้อมูลข่าวสารและโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติแบบยั่งยืน การพัฒนาการวิจัยเชิงยุทธศาสตร์และวิสัยทัศน์อนาคต การพัฒนาขีดความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนอุตสาหกรรม แต่ที่สำคัญที่สุดนั่นก็คือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพนั่นคือการให้การศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อเป็นพลังมันสมองของชาติ ในการที่จะแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ ที่จะต้องเผชิญในเวลาต่อไป

บทที่ 2

รูปแบบและลักษณะของอุดมศึกษาไทยอันพึงปรารถนา

ประเทศไทยโดยลักษณะของภูมิศาสตร์พื้นฐานทางวัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติ มีศักยภาพสูงในการที่จะแข่งขันบนเวทีเศรษฐกิจโลกและมีโอกาสที่จะเป็นประเทศพัฒนาในโลกยุคโลกาภิวัตน์ แต่ในปัจจุบันยังมีจุดอ่อนอยู่หลายประการที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวาง ไม่สามารถที่จะก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ ซึ่งศักยภาพและอุปสรรคต่างๆ ได้กล่าวไว้เป็นรายละเอียดแล้ว ในบทที่หนึ่ง จุดอ่อนที่สำคัญเหนือสิ่งอื่นใดก็คือโครงสร้างการศึกษาโดยเฉพาะอุดมศึกษาซึ่งมีผลกระทบไปถึงปัจจัยอื่นๆ ให้กลายเป็นจุดอ่อนไปด้วย เช่นความด้อยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับในบทนี้จะได้วิเคราะห์ถึงความสำคัญของอุดมศึกษาไทยในการที่จะแก้ไขจุดอ่อนเหล่านั้น สังคมไทยและการศึกษาตลอดจนรูปแบบและลักษณะของอุดมศึกษาไทยอันพึงปรารถนาในยุคที่ใหม่ที่กำลังก้าวเข้ามาในระยะเวลาอันใกล้

2.1 ความสำคัญของอุดมศึกษากับการแก้ปัญหาวิกฤต

การศึกษาเป็นการสร้างพลังมันสมองของชาติที่จะช่วยกันคิดอ่านแก้ปัญหาวิกฤตต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นแก่ชาติบ้านเมืองได้ ความสำคัญของการศึกษาโดยเฉพาะอุดมศึกษาจึงมีความสำคัญดังนี้

- สร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพหรือพลังสมอง

ไซมอน เปเรส ในขณะที่ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีต่างประเทศของอิสราเอลเคยกล่าวไว้ว่า ประเทศใดประเทศหนึ่งจะแก้ปัญหาวิกฤตของตนเอง หรือสร้างรายได้เปรียบกว่าประเทศอื่นได้นั้น มิได้ขึ้นอยู่กับปริมาณทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เหลือเฟือในประเทศนั้น หรือขึ้นอยู่กับดินแดนอันกว้างใหญ่ไพศาล แต่ขึ้นอยู่กับการมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพหรือพลังสมองที่มีอยู่และการจัดการพลังสมองเหล่านั้นให้ได้ใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาวิกฤตต่างๆ สร้างรายได้เปรียบให้เกิดขึ้นในประเทศนั้น ๆ

ทั้งนี้อิสราเอลเป็นตัวอย่างที่ดีของประเทศที่เล็กและขาดทรัพยากรซึ่งต่างกับประเทศอาหรับทั้งหลายที่มีพื้นที่ใหญ่โตร่ำรวยไปด้วยน้ำมัน แต่สามารถยืนหยัดอยู่ได้ด้วยกำลังคนที่มีอยู่น้อย แต่มีความรู้ความสามารถสูงสร้างความมั่งคั่งและมั่นคงให้แก่ประเทศเทียมบำเทียมไหล่กับอารยะประเทศทั้งหลายได้

- การจัดการพลังสมอง

คนที่เป็พลังสมองของชาติย่อมสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยไร้พรมแดนจากประเทศหนึ่งไปอยู่ในอีกประเทศหนึ่ง การมีคนอันเป็นพลังสมองจำนวนมากแต่ไม่มีการจัดการที่ดีแล้วคนเหล่านั้นก็อาจจะเคลื่อนย้ายไปอยู่ที่อื่นได้ ซึ่งเป็นการสูญเสียที่เรียกกันว่าสมองไหล ฉะนั้นประเทศที่ผู้ปกครองฉลาดและเห็นคุณค่าของพลังสมองเหล่านั้นมักจะมีวิธีการจัดการที่ดีที่มีเพียงแต่จะดึงพลังสมองเหล่านั้นไว้ใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศของตนเองเท่านั้น แต่ยังดึงดูดพลังสมองจากประเทศอื่น ๆ มาใช้ประโยชน์ให้แก่ตนเองด้วย ประเทศเล็ก ๆ ดังสิงคโปร์ได้ปฏิบัติ โดยดึงดูดชาวต่างประเทศที่มีคุณภาพมาให้ปฏิบัติงานให้แก่สิงคโปร์ได้เป็นจำนวนมากในเมื่อตนเองยังสร้างพลังสมองได้ไม่เพียงพอ ทำให้สิงคโปร์เจริญรุดหน้าทั้ง ๆ ที่ขาดทรัพยากรธรรมชาติสนับสนุน

ฉะนั้นประเทศที่ไม่มีพลังสมองมากมายหากสามารถจัดการใช้พลังสมองบนดินแดนของตนเองให้ได้ประโยชน์สูงสุดแล้วก็จะมีความเข้มแข็งและความร่ำรวย แต่ประเทศที่จะได้เปรียบที่สุดก็คือประเทศที่สร้างพลังสมองได้มากมายและใช้ประโยชน์จากพลังสมองให้ได้ประโยชน์สูงสุดอย่างเช่นสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

- การให้การศึกษาเพื่อสร้างพลังสมอง

การให้การศึกษาโดยเฉพาะระดับอุดมศึกษาที่มีคุณภาพจึงเป็นกลไกสำคัญในการสร้างพลังสมองหรือทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ซึ่งเกิดขึ้นได้มากเท่าใดย่อมจะสร้างความได้เปรียบให้แก่ประเทศนั้น ๆ แต่ก็เน้นเรื่องที่จะต้องลงทุนเพื่อให้ได้ผลประโยชน์ยาว ประเทศต่าง ๆ ที่ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลจึงให้การสนับสนุนการอุดมศึกษาของชาติและลงทุนเพื่อพัฒนาสมองของชาติให้เจริญรุดหน้าตลอดเวลา

2.2 อุดมศึกษาไทยกับการแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ

- อุดมศึกษาไทยเป็นขุมกำลังพลังสมองของประเทศ มีความสำคัญที่จะต้องเป็นผู้ผลิตและเป็นผู้นำในการแก้ปัญหาวิกฤตต่าง ๆ ของประเทศ เพื่อให้ยืนหยัดอยู่ในประชาคมโลกที่ดีได้

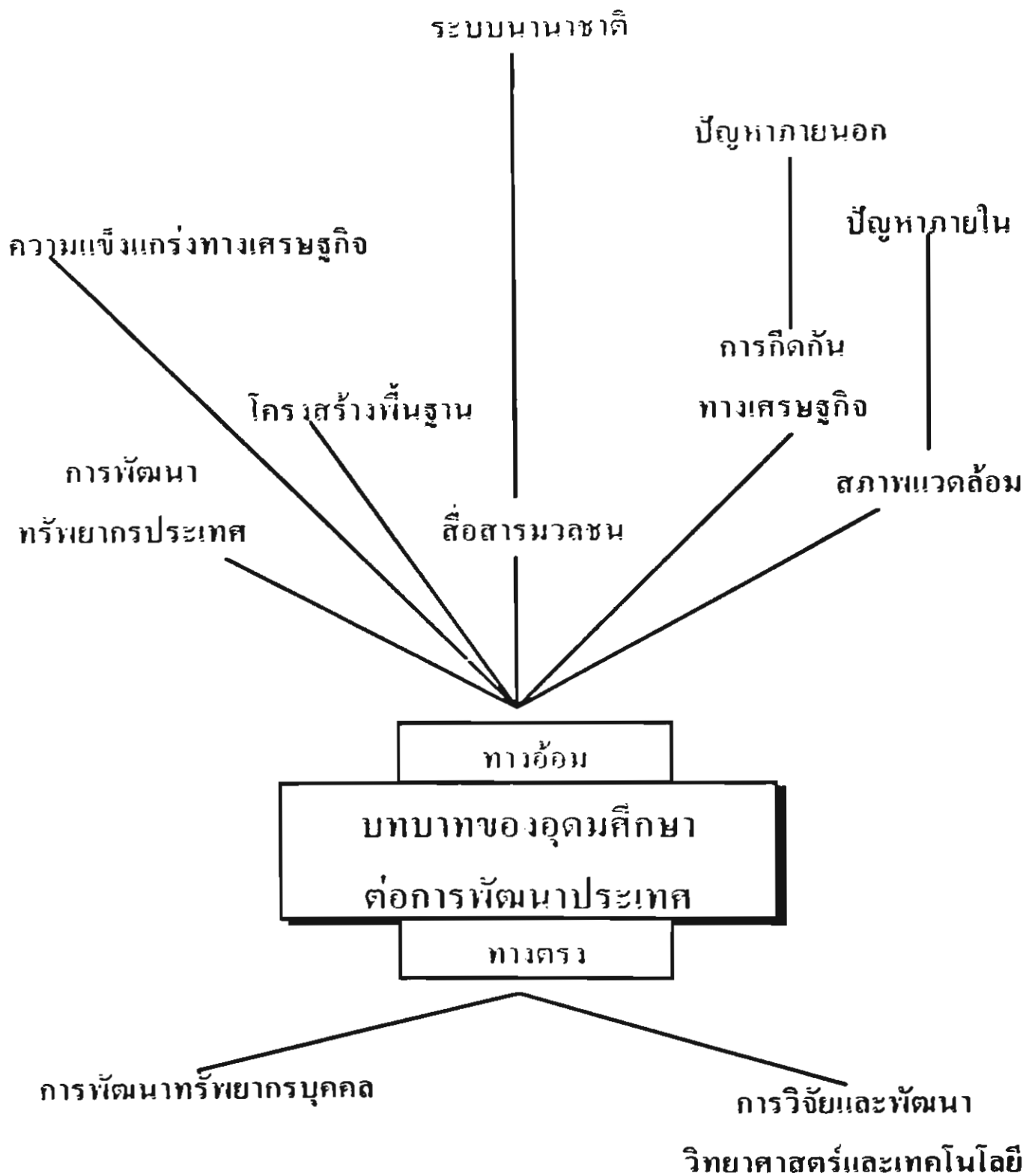
- ปัญหาวิกฤตที่ประเทศกำลังเผชิญในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลก ทั้งในปัจจุบันและอนาคตซึ่งได้กล่าวไว้เป็นรายละเอียดในบทที่ 1 นั้น มีทั้งที่เกี่ยวพันกับอุดมศึกษาโดยตรงและโดยทางอ้อมและอาจจะแยกได้ดังในแผนภูมิที่ 2.2 ดังนี้

2.2.1 ภาวะวิกฤตที่ทำทลายอุดมศึกษาโดยตรง

ความด้อยของประเทศอันเป็นภาวะวิกฤตที่เกี่ยวพันกับอุดมศึกษาโดยตรง ได้แก่

2.2.1.1 ความด้อยในขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อันเป็นหน้าที่โดยตรงที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องเป็นผู้นำในด้านนี้ และสถาบันอุดมศึกษาจะต้องหาทางแก้ไข



แผนภูมิที่ 2.2 บทบาทของอุดมศึกษาต่อการพัฒนาประเทศ

2.2.1.2 ความด้อยในโครงสร้างการศึกษาหรือการพัฒนาทรัพยากรบุคคลสถาบันอุดมศึกษา ยังไม่สามารถรองรับความต้องการของจำนวนประชากรที่ต้องการจะเข้าศึกษาสูงได้และในเวลาเดียวกันให้คุณภาพการศึกษาไม่ดีพอในการผลิตกำลังคน ยากแก่การที่จะเป็นมันสมองให้แก่ประเทศแก้ไขวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ได้

2.2.1.3 การพัฒนาประเทศสู่ระบบนานาชาติ สถาบันอุดมศึกษาเป็นประตูสำคัญในเรื่องของความร่วมมือกับนานาชาติ และจะต้องเป็นผู้นำความรู้และวิทยาการสมัยใหม่เข้ามาเรียนรู้เพื่อให้ทัดเทียมกับนานาชาติและสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้

2.2.2 ภาวะวิกฤตที่ท้าทายอุดมศึกษาโดยทางอ้อม

ภาวะวิกฤตเกิดขึ้นในประเทศหลายด้าน แม้จะไม่เกี่ยวข้องกับอุดมศึกษาโดยตรง แต่เป็นหน้าที่ของอุดมศึกษาที่จะต้องช่วยแก้ไขโดยการบริการให้ความรู้ ชี้แนะวิกฤตที่เกิดขึ้น ตลอดจนหาหนทางแก้ไข หรือแม้กระทั่งมีส่วนร่วมในการแก้ไข ซึ่งมีดังต่อไปนี้

2.2.2.1 การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ

ตัวอย่างเช่น

- การสร้างความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และการอนุรักษ์ ตลอดจนสร้างเสริมทรัพยากรธรรมชาติ
- การพัฒนาที่ยั่งยืน
- การรักษาสิทธิประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรทางปัญญา

2.2.2.2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจอันได้แก่ สาธารณูปโภคต่าง ๆ การสร้างถนนหนทาง โทรคมนาคม หรือแม้กระทั่งการสร้างเขื่อนเพื่อพลังน้ำและไฟฟ้า เพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของชาติ มีทั้งด้านประโยชน์และโทษ ตลอดจนเงื่อนเวลารวมทั้งเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาควรจะมีส่วนเกี่ยวข้องเช่น วิจัยเรื่องพลังงานทดแทนอันได้แก่ พลังแสงแดด พลังลม หรือชี้นำได้ถึงข้อดี ข้อเสียต่าง ๆ ที่เกิดผลประโยชน์คุ้มค่าหรือไม่ ฯลฯ

2.2.2.3 เสถียรภาพทางสังคมและการเมืองรัฐบาล

สถาบันอุดมศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมากในการที่จะสร้างเสถียรภาพทางสังคมให้แก่ประเทศ หากให้การศึกษาดำเนินการตามพึงประสงค์ของสังคมไทย และเป็นตัวจักรสำคัญในการที่จะชักจูงให้การเมืองและการปกครองเข้าสู่ระบอบประชาธิปไตยมากขึ้น มีคนที่มีคุณภาพสู่การเมืองมากขึ้น

2.2.2.4 ความสามารถในการด้านการบริหารและการจัดการ

สถาบันอุดมศึกษานอกจากจะต้องสร้างบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในด้านการบริหารและการจัดการแล้วยังจะต้องสร้างความเป็นผู้นำในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศ เช่น การรักษาทรัพย์สินทางปัญญา การปรับตัว โดยเฉพาะการพัฒนาด้านการบริหาร การจัดการต่าง ๆ ที่อยู่ในภาวะวิกฤตของประเทศ

2.3 การศึกษาที่พึงประสงค์ของสังคมไทยในอนาคต

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 มีจุดเน้นหนักในด้านการพัฒนาคนและทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งแตกต่างไปจากแผนพัฒนา ฯ ฉบับต่าง ๆ ในอดีตที่มักจะมุ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นหลักโดยมีส่วนของการพัฒนาสังคมเป็นอันดับรอง แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 8 จึงเป็นแผนที่สอดคล้องกับความสำเร็จและความจำเป็นของการที่จะต้องพัฒนาคนและทรัพยากรมนุษย์ในสังคมไทยให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก อย่างไรก็ตามการพัฒนาคนและทรัพยากรมนุษย์นั้นจำเป็นที่จะต้องใช้เวลาและมีการต่อเนื่อง จึงสมควรที่จะจำกัดอยู่แต่เฉพาะในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 8 เท่านั้น

2.3.1 สังคมไทยที่พึงปรารถนาในอนาคต

แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 8 [9] ได้กำหนดสังคมไทยที่พึงปรารถนาไว้ดังนี้

- สังคมไทยเป็นสังคมที่มีความเป็นปึกแผ่น มีความภูมิใจในความเป็นไทยและดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ มีความมั่นคงสงบสุขสันติกับนานาชาติ เป็นที่ยกย่องและเป็นประเทศระดับแนวหน้าในประชาคมโลก เป็นสังคมที่คนมีความสุข อยู่ในครอบครัวที่อบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง เป็นสังคมที่มีสมรรถภาพ มีเสถียรภาพ มีความเสมอภาค มีความยุติธรรม มีระเบียบวินัย มีความเมตตากรุณา เคารพในสิทธิมนุษยชน มีหลักธรรมของศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวในการ ดำรงชีวิตของคนในสังคม
- คนไทยทุกคนมีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่มากขึ้นทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และมีส่วนร่วมอย่างเต็มภาคภูมิในกระบวนการพัฒนาประเทศ เด็กไทยทุกคนจะได้รับการดูแลเอาใจใส่ด้านสุขภาพตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ได้รับสารอาหารครบถ้วนตั้งแต่ปฐมวัย รวมทั้งได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างน้อย 12 ปี และทุกคนมีโอกาสเข้าถึงบริการพื้นฐานทางสังคมที่มีคุณภาพ

- คนไทยมีขีดความสามารถพร้อมที่จะปรับตัวเพื่อรับกับกระแสการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเกิดจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับที่สามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ คนในวัยหนุ่มสาวได้รับการศึกษาในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของคนในกลุ่มอายุ 18-24 ปี กลุ่มคนผู้ด้อยโอกาสในสังคมได้รับโอกาสทางการศึกษาและการมีงานทำอย่างทั่วถึงถ้วนหน้า คนไทยจะมีคุณภาพมีความรู้ความสามารถ รู้จักตัวเอง รู้เท่าทันโลก และมีศักยภาพที่จะปรับตัวเองอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณค่าตลอดทุกช่วงวัยของชีวิต
- เศรษฐกิจตั้งอยู่บนรากฐานของสร้างสรรค์ เป็นศูนย์กลางที่สำคัญในภูมิภาค ทั้งในด้านการผลิต การคมนาคม การเงิน การท่องเที่ยว และบริการ มีระบบการค้าขายแบบเสรีที่มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม ทันโลกทางด้านเทคโนโลยีและนำโลกในมิติที่ประเทศไทยมีความเป็นเลิศ มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพ โดยมีความสมดุลกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นฐานการจ้างงานและสร้างโอกาสในการกระจายรายได้อย่างเป็นธรรม ทั่วทุกกลุ่มคนทุกพื้นที่
- ชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยในภูมิภาคและชนบทไม่แตกต่างจากคนในเมืองหลวง คือ จะมีโอกาสได้รับบริการโครงสร้างพื้นฐาน และบริการพื้นฐานทางสังคมที่จำเป็นอย่างมีคุณภาพและทั่วถึง มีหลักประกันด้านสุขภาพอนามัย สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกด้วยเครือข่ายระบบโทรคมนาคม และขนส่งที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ มีโอกาสและทางเลือกในการประกอบอาชีพได้อย่างเสรี และใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการดูแลรักษาและจัดการอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพของคนในปัจจุบัน เพื่อเป็นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนแก่คนรุ่นหลัง คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีเมืองและชุมชนที่น่าอยู่อาศัย มีความปลอดภัย เป็นความภาคภูมิใจของคนไทยทั้งชาติ

- มีระบบการเมืองที่เป็นประชาธิปไตยอย่างสมบูรณ์ โดยมีองค์พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีภาคราชการที่มีประสิทธิภาพ มีนักการเมืองและข้าราชการที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ความสามารถสูง และยึดผลประโยชน์ของประชาชนและประเทศชาติเป็นหลักเป็นที่พึ่ง และสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริง

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 [10] ได้กำหนดสังคมไทยที่พึงประสงค์ไว้ว่าควรจะมีลักษณะดังนี้ :-

- สังคมแห่งการเรียนรู้ รู้เท่าทันโลก
- สามารถแข่งขัน และร่วมมือเป็น
- สังคมที่มี :
 - ✧ เสรีภาพ
 - ✧ สมรรถภาพ
 - ✧ วินัย
 - ✧ ยุติธรรม
 - ✧ เมตตากรุณาและคุณธรรมตามหลักธรรมทางศาสนา
 - ✧ เสถียรภาพ
- คนมีความสุข
- ครอบครัวอบอุ่น
- ชุมชนเข้มแข็ง
- สังคมสันติ
- เศรษฐกิจสมดุล
- เคารพในสิทธิมนุษยชน
- สิ่งแวดล้อมยั่งยืน
- ประเทศชาติมีความมั่นคง
- มีสันติกับธรรมชาติ เพื่อนบ้านและเพื่อนร่วมโลก

2.3.2 การศึกษาที่พึงประสงค์ของสังคมไทย

ในการประชุมสัมมนาระดับชาติ เรื่องยุทธศาสตร์การศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์ ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ [11] นั้น ได้มีการกล่าวถึงการศึกษาที่พึงประสงค์ของสังคมไทยในอนาคตไว้หลายประการ และได้นำเข้าสู่นโยบายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่เน้นในเรื่องของการพัฒนาคนในเวลาต่อมา ซึ่งอาจจะสรุปได้ดังนี้

- การศึกษาที่มุ่งพัฒนาตัวบุคคลให้เป็นคนดีมีสุข ครอบครัวยั่งยืน การผนึกกำลังกันเป็นชุมชนที่เข้มแข็งให้เป็นสังคมที่มีสันติ สามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ โดยมีสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
- การศึกษาที่ให้อิสระและความหลากหลายแก่ผู้เรียนทุกคนมีทางเลือกและทางออกที่ดีได้
- การศึกษาที่มีส่วนสำคัญในการรักษาวัฒนธรรม รากฐานของสังคมไทยมีดุลยภาพระหว่างเศรษฐกิจที่ทันสมัยกับสังคมวัฒนธรรมไทย
- การศึกษาที่เป็นสื่อให้คนไทยสามารถเข้าถึงแก่นวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชนชาติอื่น ความเป็นไทยและความเป็นสากลสัมพันธ์ เพื่อการอยู่ร่วมกันได้ในประชาคมโลก
- การศึกษาที่มีดุลยภาพหรือความพอดีในการผสมผสานคุณลักษณะต่างข้างกัน เพื่อช่วยเสริมสร้างทั้งความเจริญทางวัตถุและความเจริญทางจิตใจ อันได้แก่ความพอดีในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ
 - ✧ ความพอดีระหว่างการเป็นผู้นำกับการเป็นผู้ตาม
 - ✧ ความพอดีระหว่างความสามารถในการทำงานเป็นหมู่คณะกับความสามารถในการดำรงตนในฐานะปัจเจกบุคคล
 - ✧ ความพอดีระหว่างเสรีภาพกับความรับผิดชอบ
 - ✧ ความพอดีระหว่างความสามารถแข่งขันกับความสมถะรู้จักพอรู้จักร่วมมือ
 - ✧ ความพอดีระหว่างการเห็นความสำคัญและประโยชน์ในวิทยาการสมัยใหม่ กับความชื่นชมในภูมิปัญญาแบบดั้งเดิม
 - ✧ ความพอดีระหว่างการเปิดรับวัฒนธรรมต่างชาติกับการอนุรักษ์วัฒนธรรม และเอกลักษณ์ไทย
 - ✧ ความพอดีระหว่างการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการงานและฐานะกับการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองและเพื่อความปิติยินดีแห่งการเรียนรู้
 - ✧ ความพอดีระหว่างการเพิ่มพูนทักษะความสามารถเฉพาะทางกับการเพิ่มพูน สุนทรียภาพและความรอบรู้ในภาพรวม
 - ✧ ความพอดีระหว่างการเรียนรู้ผ่านสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ กับการเรียนรู้ด้วยกระบวนการมนุษยสัมพันธ์มนุษยธรรมและมนุษยสัมพันธ์ธรรมชาติ
 - ✧ ความพอดีระหว่างการจัดประมวลสาระความรู้ทางมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

เมื่อพิจารณาถึงการศึกษาอันพึงประสงค์ของสังคมไทยในอนาคตแล้ว อุดมศึกษาจะต้องปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนและวิธีการเรียนรู้ไปอีกมากมายจากที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

2.4 บทบาทของการศึกษาไทยอันพึงประสงค์ในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ในยุคโลกาภิวัตน์

บทบาทของการศึกษาในการเสริมสร้างความรู้ ความคิด ทักษะและทัศนคติของแต่ละบุคคลและสังคมที่ดี ซึ่งได้กำหนดไว้เป็นนโยบายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ฉบับที่ 8 ในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ ได้กำหนดไว้ดังนี้

- สร้างคนให้มีปัญญา (wisdom) มีความคิดรวบยอด (conceptual thinking) มีความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และสามารถเพิ่มศักยภาพหรือเพิ่มคุณค่าให้กับตนเอง เพื่อการพัฒนาต่อไปในอนาคต
- สร้างคนให้เป็นบุคคลเรียนรู้ หรือมีวัฒนธรรมทางวิทยาศาสตร์ สามารถปรับเปลี่ยนไปตามสังคมการเรียนรู้ หรือสังคมวิชาการ (intellectual society) โดยให้เป็นบุคคลที่มีความสุขในการเรียนรู้ มีเหตุผล โลกทัศน์กว้าง สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นขั้นตอน
- สร้างคนให้มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคู่กับศิลปะ ธรรมชาติและเพื่อนมนุษย์ เพื่อให้มีสุนทรียภาพทางจิตใจ เข้าถึงความงาม ความดี ความสุขและมีพฤติกรรมแห่งการอนุรักษ์และช่วยเหลือเกื้อกูล
- สร้างคนให้มีความรู้และฝึกปฏิบัติในด้านการประกอบสัมมาชีพได้ และมีความสามารถในการจัดการ การจัดองค์กร เพื่อให้การประกอบอาชีพมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
- สร้างคนให้มีความรู้และเข้าใจในสิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรมไทยและความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทั้งในระดับชุมชน ประเทศ และระดับนานาชาติ สามารถวิเคราะห์ทางเลือกต่าง ๆ เพื่อการอยู่ร่วมโดยสันติ
- สร้างคนให้มีหลักศาสนธรรมประจำใจ มีระเบียบวินัย ความเป็นประชาธิปไตย เคารพอาวุโส ความภูมิใจในชาติ ถือประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน

2.5 อุดมศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์

ในปัจจุบันอุดมศึกษาไทยได้ขยายตัวจากการศึกษาเฉพาะกลุ่ม หรือ elite education ไปสู่ระดับใกล้การศึกษาของมวลชนหรือ mass education คือใกล้ระดับ 15% ของประชากรที่อยู่ในวัยเรียนและยังอยู่ห่างไกลที่จะไปถึงขั้นของการศึกษาของปวงชน หรือ universal education

นโยบายของอุดมศึกษาไทยที่มักจะกล่าวถึงแต่เดิมมาต่างมุ่งในความเป็นเลิศทางวิชาการ (academic excellent) ความมีอิสระเสรีในทางวิชาการ (academic freedom) และความทัดเทียมในโอกาสการศึกษา (equal opportunity)

เป้าหมายของอุดมศึกษาก็มักจะมุ่งในการผลิตกำลังคนตามความต้องการกำลังคน (man power demand) ความต้องการทางเศรษฐกิจหรือตลาดแรงงาน (market demand) และ ความต้องการของสังคม (social demand)

ในกระแสโลกาภิวัตน์ที่สภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเช่นนี้ ประกอบกับความต้องการของสังคมไทยที่จะต้องปรับเปลี่ยนให้มีความพร้อมในการที่จะแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจของโลกซึ่งล้วนแล้วแต่มีปัญหาท้าทายอุดมศึกษาไทย อุดมศึกษาไทยจึงไม่สามารถที่จะอยู่นิ่งเฉยต่อไปได้ จำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทไปตามกระแสผลักดัน ซึ่งมี 4 กระแสดังแผนภูมิที่ 2.5 คือ :

2.5.1 อุดมศึกษาสู่ความทันสมัย (Modernization)

อุดมศึกษาไทยจะต้องมีความทันสมัย ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือ :

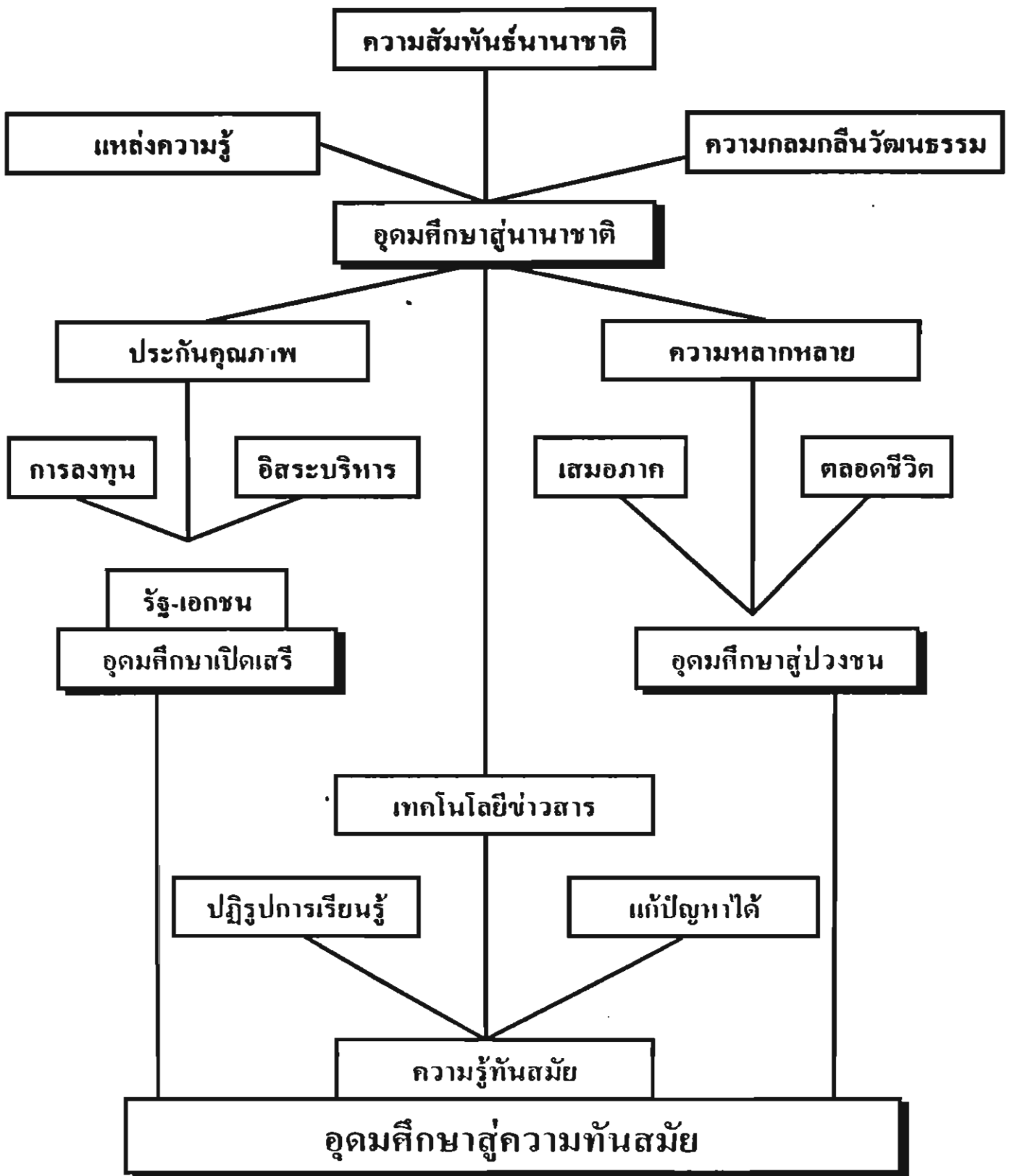
- สถาบันอุดมศึกษาจะต้องเป็นคลังแห่งความรู้อันทันสมัยทั้งทรัพยากรมนุษย์อันได้แก่คณาจารย์ที่มีความรู้ ความสามารถที่ทันสมัยและทรัพยากรเทคโนโลยีข่าวสารที่ให้ความรู้ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก
- สถาบันอุดมศึกษาจะต้องปฏิรูปการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ที่ทันสมัย เพื่อให้ผู้เรียนได้ความรู้ที่ทันต่อเหตุการณ์แห่งการเปลี่ยนแปลงของโลก
- สถาบันอุดมศึกษาจะต้องพัฒนาองค์ความรู้ที่ทันสมัย มีการใช้ความรู้อันทันสมัย เพื่อให้ทันต่อการแก้ปัญหาต่าง ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก

2.5.2 อุดมศึกษาเปิดเสรี (Liberalization)

อุดมศึกษาไทยจะต้องเปิดเสรี ไม่ใช่กลุ่มคนใดกลุ่มหนึ่ง หรือองค์กรใดองค์กรหนึ่งเป็นเจ้าของหรือผูกขาดการศึกษานั้นอีกต่อไป จะต้องเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันในด้านคุณภาพและเพิ่มปริมาณ ประกอบด้วย :

อุดมศึกษาที่มีการแข่งขันโดยเสรีทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมี :

- ◇ อิสระในการบริหารและจัดการ
- ◇ มีการระดมทุนและทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อให้ได้ใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า
- ◇ มีการประเมินและประกันคุณภาพทางการศึกษาโดยเสมอภาค โดยมุ่งเน้นในการแข่งขันกันในด้านประสิทธิภาพ คุณภาพ และมาตรฐาน



อุดมศึกษาที่พึงประสงค์

แผนภูมิที่ 2.5 อุดมศึกษาที่พึงประสงค์

2.5.3 อุดมศึกษาสู่ปวงชน (Popularization)

อุดมศึกษาไทยจะต้องเข้าสู่หมู่ชนได้ทุกระดับตามความต้องการหมู่นั้นซึ่งมีความหลากหลายไม่เหมือนกัน ประกอบด้วย :

- อุดมศึกษาที่มีความหลากหลาย เหมาะสมแก่บุคคลและชุมชน สภาพแวดล้อมหลากหลายแตกต่างกันในแต่ละที่แต่ละแห่งซึ่งไม่เหมือนกัน
- อุดมศึกษาที่มีความเสมอภาค ทุกคนมีโอกาสได้ศึกษาและสามารถสนองตอบได้ตลอดเวลาทุกสถานที่
- อุดมศึกษาต่อเนื่องและอุดมศึกษาตลอดชีวิต เป็นอุดมศึกษาที่สามารถเรียนต่อเนื่องกันได้ และสามารถศึกษาได้ตลอดชีวิตโดยไม่จำกัดคุณวุฒิและวัยวุฒิ
- อุดมศึกษาอันเหมาะสมกับสังคม วัฒนธรรมไทย เป็นการศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม

2.5.4 อุดมศึกษาสู่สากล (Internationalization)

อุดมศึกษาที่พัฒนาศู้นานาชาติ ดูดซับความรู้จากนานาชาติ ถ่ายทอดความรู้และแข่งขันกับนานาชาติได้ ประกอบด้วย :

- อุดมศึกษาซึ่งมีความสัมพันธ์ระดับนานาชาติ
 - อุดมศึกษาซึ่งสามารถดูดซับความรู้ ทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพจากนานาชาติเข้าสู่คลังแห่งความรู้
 - อุดมศึกษาซึ่งสร้างความกลมกลืนหรือดุลยภาพระหว่างสังคม วัฒนธรรมไทย หรือความเป็นไทยและความเป็นสากล สัมพันธ์กับชนชาติอื่นเพื่อการอยู่ร่วมกันได้โดยสันติในประชาคมโลก
- ซึ่งรายละเอียดต่าง ๆ จะได้กล่าวถึงในบทต่อ ๆ ไป

2.6 สรุป

ประเทศที่มีทรัพยากรมนุษย์หรือพลังสมองที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ และรู้จักใช้พลังสมองให้เป็นประโยชน์ สามารถสร้างความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ให้พัฒนาก้าวหน้าอย่างมั่นคง อุดมศึกษาในฐานะที่เป็นขุมกำลังและแหล่งผลิตทรัพยากรมนุษย์หรือพลังสมองของชาติ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในโลกยุคโลกาภิวัตน์ ประเทศไทยในปัจจุบันประสบภาวะวิกฤติที่ทำลายอุดมศึกษาโดยตรง อันได้แก่ ความด้อยในขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความด้อยในโครงสร้างการศึกษาหรือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาประเทศเข้าสู่ระบบนานาชาติ และในเวลาเดียวกันก็มีภาวะวิกฤติของประเทศที่ทำลายอุดมศึกษาโดยทางอ้อม อันได้แก่การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติของประเทศแบบยั่งยืน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เสถียรภาพทางสังคมและการเมือง ตลอดจนความสามารถในการบริหาร การจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ซึ่งต้องการการแก้ไข

ประเทศต้องการการศึกษาที่มุ่งพัฒนาตัวบุคคลให้เป็นคนดี มีสุข ครอบครัวย่อเยิน สามารถร่วมมือและผนึกกำลังกันเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง มีเศรษฐกิจที่สมดุล มีสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เป็นสังคมที่มีสันติ สามารถอยู่ร่วมและแข่งขันกับนานาชาติได้ เพื่อเป็นประเทศชาติที่มีความเข้มแข็งและมั่นคง ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาจะต้องมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาตัวบุคคล และสังคมให้ บรรลุสิ่งอันพึงประสงค์นี้

อุดมศึกษาในอนาคตจึงต้องปรับตัวไปตามกระแสความต้องการของประเทศ ซึ่งจะ ต้องเป็นอุดมศึกษาที่เป็นแหล่งความรู้อันทันสมัย เปิดเสรีให้มีการแข่งขันในด้านประสิทธิภาพ คุณภาพ เป็นอุดมศึกษาที่เข้าถึงปวงชน ให้บุคคลทุกระดับได้มีโอกาสศึกษา และเป็นอุดมศึกษาที่มี ความเป็นสากล สามารถร่วมมือหรือแข่งขันเคียงบ่าเคียงไหล่กับนานาชาติอารยะประเทศได้

บทที่ 3

บทบาทของอุดมศึกษาที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ

รัฐได้กำหนดภารกิจของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษา ทั้งของรัฐและเอกชนให้ทำหน้าที่ ในภารกิจที่เป็นแบบแผนเดียวกัน ซึ่งกำหนดไว้มีสาระสำคัญ 4 ประการ คือให้มีหน้าที่ให้การศึกษา ในระดับอุดมศึกษาเพื่อผลิตกำลังคน ทำการวิจัยเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ ทำการส่งเสริม ให้ความรู้ทางวิชาการหรือให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนและทำหน้าที่ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ ในเวลาเดียวกันก็ได้กำหนดหน้าที่ของสถาบันราชภัฏให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มี วัตถุประสงค์ให้การศึกษาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับ ประยุกต์เทคโนโลยีและพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู ส่วน สถาบันราชภัฏและวิทยาลัยวิชาชีพต่าง ๆ ก็ได้กำหนดภารกิจให้ผลิตกำลังคนในวิชาชีพนั้น ๆ เพื่อให้ เพียงพอกับความต้องการของหน่วยงานหรือความต้องการอย่างเพียงพอ

การที่สถาบันอุดมศึกษาจะปฏิบัติภารกิจเหล่านั้นได้ครบถ้วนสมบูรณ์และส่งผลกระทบต่อการ พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนของรัฐ อันได้แก่ การ จัดสรรงบประมาณให้ ผลิตผลที่เกิดได้แก่บัณฑิตและผลงานทางวิชาการที่ผลิตออกไป การเติบโตของ สถาบันอุดมศึกษาตามแผนพัฒนาอุดมศึกษาของชาติและนโยบายของรัฐบาลแต่ละยุคสมัย ซึ่งสิ่ง เหล่านี้จะเป็นเครื่องชี้บอกถึงทิศทางของอุดมศึกษาของชาติและผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างดี

3.1 แผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 1 - ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2505-2529)

3.1.1 การลงทุนเพื่ออุดมศึกษาของรัฐ

ประเทศที่เห็นความสำคัญของการศึกษาจะลงทุนเพื่อพัฒนาการศึกษาสูงตามการ เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชาติ ซึ่งวัดเป็นร้อยละของผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (Gross Domestic Product, GDP) และเนื่องจากอุดมศึกษาต้องลงทุนเป็นค่าต่อหัวสูงกว่าการศึกษาพื้นฐานมาก สัดส่วน ของค่าใช้จ่ายของอุดมศึกษาในบางประเทศที่พัฒนาแล้วอาจจะสูงใกล้เคียงกับสัดส่วนของการศึกษา พื้นฐาน ซึ่งต้องบริการคนส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามประเทศที่พัฒนาแล้วมักจะใช้จ่ายเพื่ออุดมศึกษา ประมาณร้อยละ 4 ของผลิตภัณฑ์ประชาชาติ การลงทุนเพื่ออุดมศึกษาของรัฐได้แสดงให้เห็นเป็น รายละเอียดในตารางที่ 3.1.1

สำหรับงบประมาณของประเทศที่ใช้จ่ายเพื่อการศึกษาและอุดมศึกษาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (ตั้งแต่ปี พ.ศ.2505-2539) ในแต่ละแผนพัฒนาการศึกษาเพื่ออุดมศึกษา นั้น อาจจะสรุปได้ดังนี้ :

แผนฯ 1 (พ.ศ.2505-2509) ค่าเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ 0.24 ต้องบประมาณรายจ่ายทั้งหมด 1.70
แผนฯ 2 (พ.ศ.2510-2514) ค่าเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ 0.40 ต้องบประมาณรายจ่ายทั้งหมด 2.24
แผนฯ 3 (พ.ศ.2515-2519) ค่าเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ 0.44 ต้องบประมาณรายจ่ายทั้งหมด 2.56
แผนฯ 4 (พ.ศ.2520-2524) ค่าเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ 0.42 ต้องบประมาณรายจ่ายทั้งหมด 2.56
แผนฯ 5 (พ.ศ.2525-2529) ค่าเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ 0.42 ต้องบประมาณรายจ่ายทั้งหมด 2.18
แผนฯ 6 (พ.ศ.2530-2534) ค่าเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ 0.30 ต้องบประมาณรายจ่ายทั้งหมด 1.96
แผนฯ 7 (พ.ศ.2535-2539) ค่าเฉลี่ยต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ 0.58 ต้องบประมาณรายจ่ายทั้งหมด 3.06

การลงทุนเพื่ออุดมศึกษาของรัฐตั้งแต่แผน ฯ 1- แผน ฯ 5 โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับร้อยละ 0.24, 0.40, 0.44, 0.42, 0.42 ของผลิตภัณฑ์ประชาชาติหรืออยู่ในระดับร้อยละ 1.70, 2.24, 2.56, 2.56, 2.18 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมด และเป็นร้อยละ 10.14, 13.62, 13.18, 12.74 และ 11.14 ของรายจ่ายเพื่อการศึกษาทั้งหมดของประเทศ เมื่อเทียบกับส่วนที่ควรจะเป็นคือร้อยละ 4.0 ของผลิตภัณฑ์ประชาชาตินับว่าน้อยมาก

การลงทุนที่สูงขึ้นจับปล้นในแผน ฯ 2 นั้น เป็นเพราะการเร่งผลิตกำลังคนให้ตอบสนองกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและการขยายโอกาสทางการศึกษาการขยายมหาวิทยาลัยใหม่ในภูมิภาค คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และขอนแก่น การลงทุนค่อนข้างคงที่ในแต่ละแผน ฯ และตกต่ำลงในแผน ฯ 5 อันเป็นเรื่องที่สวนทางกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศที่เป็นไปอย่างรวดเร็วในช่วงนี้

การลงทุนของทุกแผน ฯ กว่าร้อยละ 90 เป็นการลงทุนด้านการบริหารการศึกษาและการผลิตบัณฑิต ส่วนที่เหลือไม่ถึงร้อยละ 10 ได้ลงไปในด้านการศึกษา การบริการทางวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ

**ตารางที่ 3.1.1 ผลิตภัณฑ์ประชาชาติในประเทศ งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล และงบประมาณ
รายจ่ายอุดมศึกษาของรัฐบาล**

แผนฯ และ ปีงบประมาณ (1)	ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (GDP)* (2)	งบประมาณ รายจ่ายทั้งหมด* (3)	งบประมาณ รายจ่ายการศึกษา (4)	งบประมาณรายจ่ายอุดมศึกษา**					
				จำนวน* (5)	อัตราเพิ่ม(%) (6)	%ของ(2) (7)	%ของ(3) (8)	%ของ(4) (9)	
I	2505	63,793	8,880	1,607	132	0.0	0.2	1.5	8.2
	2506	68,079	10,708	1,792	165	25.0	0.2	1.5	9.2
	2507	74,667	11,430	1,980	192	16.4	0.3	1.7	9.7
	2508	84,302	12,870	2,168	225	17.2	0.3	1.7	10.4
	2509	101,375	15,140	2,390	315	40.0	0.3	2.1	13.2
II	2510	108,294	19,228	2,858	417	32.4	0.4	2.2	14.6
	2511	116,744	21,262	3,347	492	18.0	0.4	2.3	14.7
	2512	128,566	23,960	4,038	545	10.8	0.4	2.3	13.5
	2513	136,060	27,300	4,537	567	4.0	0.4	2.1	12.5
	2514	144,607	28,645	5,133	657	15.9	0.5	2.3	12.8
III	2515	164,626	29,000	5,348	663	0.9	0.4	2.3	12.4
	2516	216,543	32,030	6,071	759	14.5	0.4	2.4	12.5
	2517	271,368	39,028	6,852	808	6.4	0.3	2.1	11.8
	2518	297,212	50,500	9,873	1,422	76.0	0.5	2.8	14.4
	2519	337,635	62,650	13,444	1,990	39.9	0.6	3.2	14.8
IV	2520	393,030	68,790	14,843	1,826	-8.2	0.5	2.7	12.3
	2521	469,952	81,000	16,254	2,015	10.4	0.4	2.5	12.4
	2522	556,240	92,000	18,031	2,380	18.1	0.4	2.6	13.2
	2523	684,909	114,558	22,789	3,031	27.4	0.4	2.6	13.3
	2524	786,168	140,000	27,791	3,474	14.6	0.4	2.5	12.5
V	2525	846,131	161,000	32,163	3,860	11.1	0.5	2.4	12.0
	2526	924,916	177,000	36,900	4,354	12.8	0.5	2.5	11.8
	2527	988,869	192,000	38,707	4,451	2.2	0.5	2.3	11.5
	2528	1,041,355	213,000	39,725	4,012	-9.9	0.4	1.9	10.1
	2529	1,094,679	218,000	40,020	4,122	2.7	0.4	1.9	10.3
VI	2530	1,299,913	227,500	41,350	4,121	0.4	0.3	1.8	10.0
	2531	1,559,804	243,500	43,925	4,592	11.4	0.3	1.9	10.5
	2532	1,855,476	285,500	47,177	5,212	13.5	0.3	1.8	11.0
	2533	2,182,100	335,000	59,953	6,559	26.0	0.3	2.0	10.9
	2534	2,509,427	375,000	73,273	8,624	31.3	0.3	2.3	11.8
VII	2535	2,804,935	430,400	85,096	12,481	44.7	0.4	2.9	14.7
	2536	3,118,000	560,000	107,547	14,784	18.4	0.5	2.6	13.7
	2537	3,499,000	625,000	121,665	16,997	15.0	0.5	2.7	14.0
	2538	4,120,000	715,000	137,641	24,707	45.4	0.6	3.5	18.0
	2539	4,684,000	843,200	169,560	31,612	27.9	0.7	3.7	18.6
	2540	5,302,000	984,000	216,318	38,716	22.5	0.7	3.9	17.9

หมายเหตุ : * จำนวนเป็นล้านบาท

** ไม่รวมกรมอาชีวศึกษาและการฝึกหัดครู

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และเอกสารงบประมาณ สำนักงบประมาณ
โดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ 2539,2540

3.1.2 สารสำคัญในแผนพัฒนาการศึกษา

สารสำคัญที่ปรากฏในการพัฒนาอุดมศึกษาในแผน ฯ 1 นั้น มุ่งในการขยายโอกาสทางอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาคโดยจัดตั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และเตรียมจัดตั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ [14]

ในแผน ฯ 2 และแผน ฯ 3 ได้กำหนดการผลิตกำลังคนระดับสูงให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศหรือตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเน้นที่ 4 สาขา คือ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และแพทยศาสตร์ โดยที่ในแผน ฯ 3 นั้น ได้เริ่มเน้นเรื่องการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา ตลอดจนความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา [12]

ในแผน ฯ 4 และ 5 มิได้กำหนดสาขาสำคัญที่จะผลิตกำลังคนระดับสูง โดยระบุเพียงจะปรับปรุงและส่งเสริมการผลิตบัณฑิตในกลุ่มสาขาตามความต้องการตลาดและที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ ในแผน ฯ 4 ได้มีจุดเน้นที่สำคัญเรื่องการปรับปรุงคุณภาพของอาจารย์และมาตรฐานการศึกษา ระบบการศึกษาให้มีเอกภาพ วางพื้นฐานการจัดตั้งวิทยาลัยชุมชน ให้เอกชนมีบทบาทในการแบ่งเบาภาระการจัดการศึกษา [13,14,15,16]

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ฯ ได้เข้ามารับผิดชอบในการเตรียมการและประสานงานการศึกษาในแผน ฯ 5 สำหรับจุดเน้นที่สำคัญในแผน ฯ นี้ ได้เน้นในการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ความรักในจริยธรรมและความเป็นไทย ตลอดจนสร้างสำนึกในการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข และได้มีการเน้นในเรื่องการวิจัยค้นคว้าเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการให้เด่นชัดยิ่งขึ้น

3.1.3 ผลของการพัฒนาและผลกระทบในการผลิตบัณฑิต

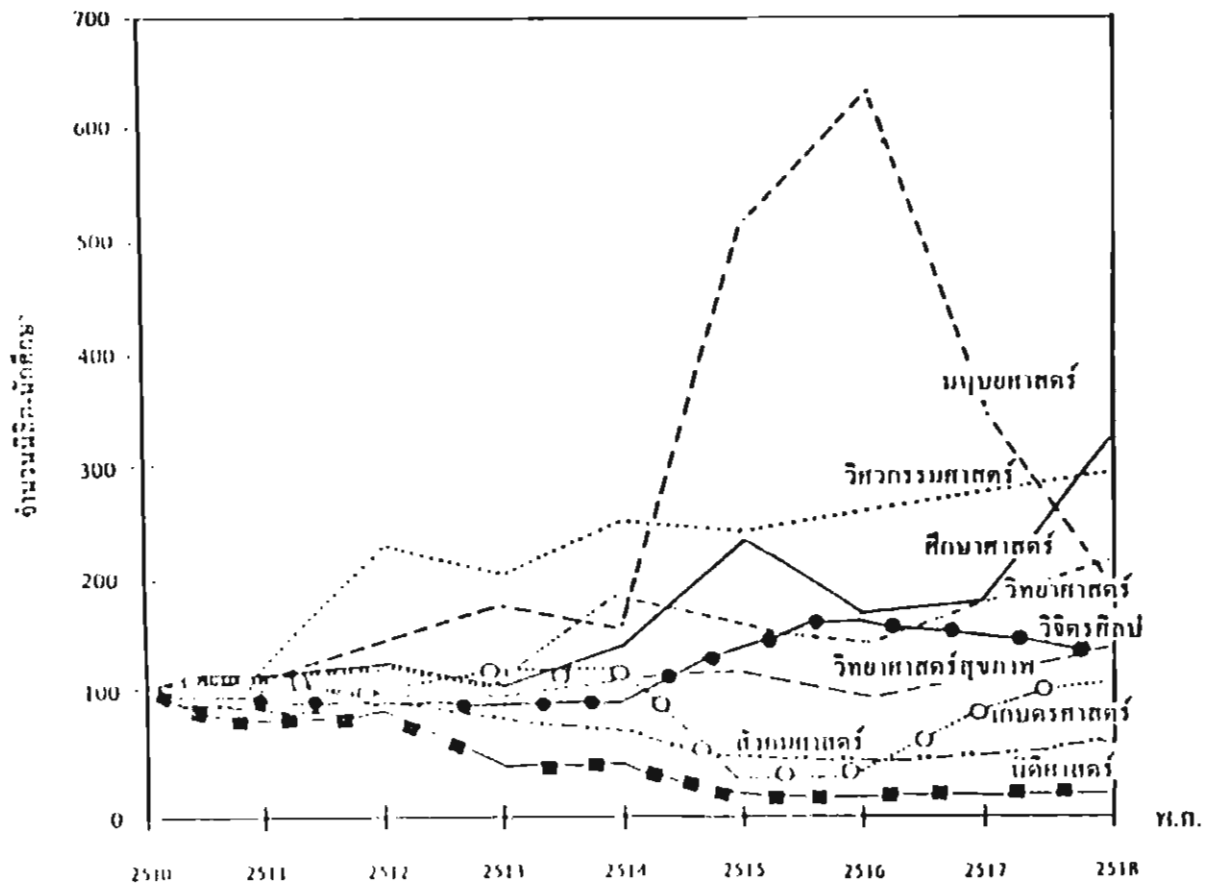
ผลการพัฒนาทำให้จำนวนนักศึกษาในอุดมศึกษาขยายตัวจากจำนวนประมาณ 55,000 คน ในปี พ.ศ. 2513 เป็น 435,135 คน ในปี พ.ศ. 2522 และเป็น 906,852 คน ในปี พ.ศ. 2530 อันเป็นจุดเริ่มต้นของแผน ฯ 6 อัตราส่วนการเข้าเรียนเปลี่ยนแปลงจาก 1.7 ในปี พ.ศ. 2513 มาเป็น 19.6 ในปี พ.ศ. 2528 นับเป็นอัตราส่วนที่สูงมากและสูงกว่ากลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน แม้กระทั่งสิงคโปร์ซึ่งมีเพียง 11.8 การขยายตัวอย่างรวดเร็วนี้ ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี [14,17]

จำนวนนักศึกษาที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วเป็นผลจากการเปิดมหาวิทยาลัยเปิด 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งตั้งในปี พ.ศ. 2514 และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชในปี พ.ศ. 2521 ตลอดจนการรับภาระของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งรับภาระไปร้อยละ 14 ของนักศึกษาทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2530 เป็นการขยายตัวของการเรียนการสอนสายนิติศาสตร์ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เป็นส่วนใหญ่ สายศึกษาศาสตร์ ซึ่งมีสถาบันอุดมศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นหลักใหญ่ ในส่วนของมหาวิทยาลัยปิดนั้นการรับนักศึกษาได้ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผน ฯ ทุกสาขา

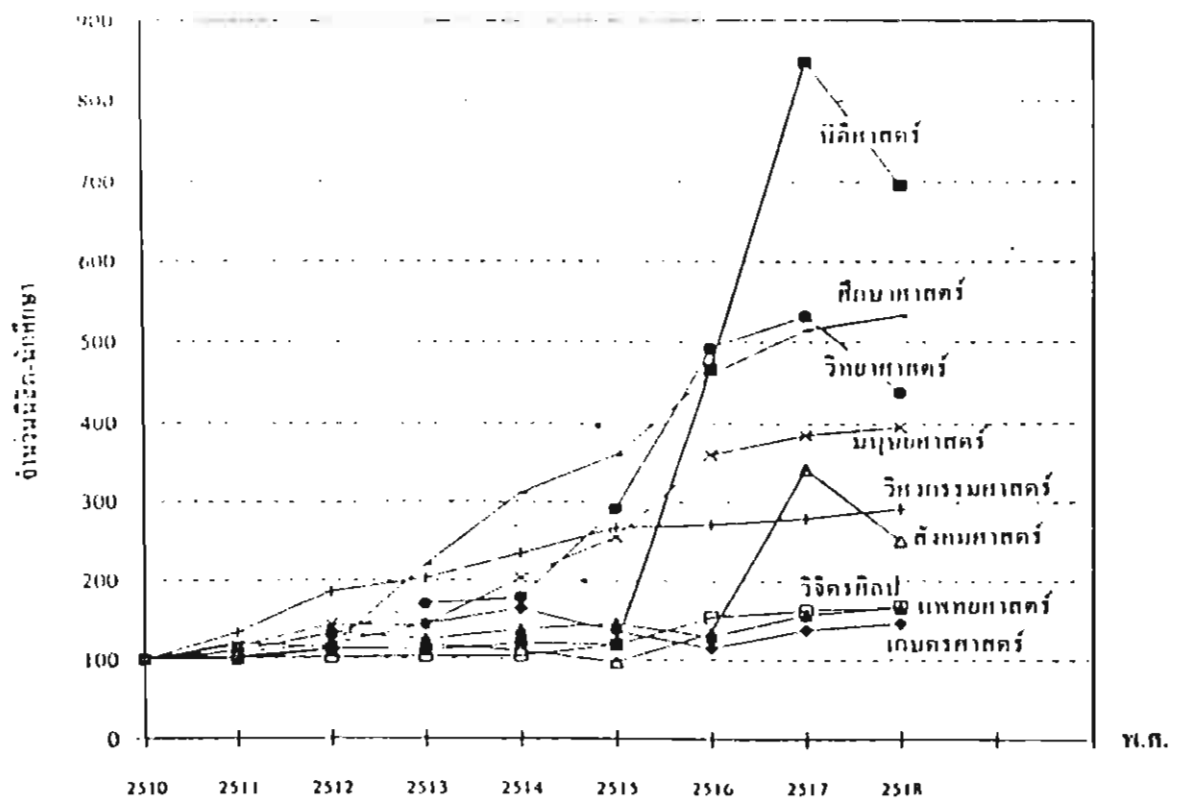
การขยายตัวอย่างรวดเร็วของนักศึกษาสายนิติศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์นั้น มักจะถูกมองในแง่ลบว่าเป็นสาขาที่ไม่อยู่ในความต้องการของตลาดแรงงาน และจากการสำรวจภาวะนิสิตที่ไม่มีงานทำ (โดยมากในระยะ 1 ปี เมื่อจบการศึกษา) สาขาเหล่านี้จะอยู่ในระดับสูงก็ตาม แต่ในข้อเท็จจริงนั้นเป็นผลดีของประเทศเพราะสามารถรองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาคการบริการที่ขยายตัวไปอย่างรวดเร็วในเวลาต่อมาได้เป็นอย่างดี

สาระสำคัญที่ระบุไว้ในแผน ฯ 2 และ แผน ฯ 3 ว่าจะมีการเร่งรัดในการผลิต ได้แก่ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แพทยศาสตร์ และเกษตรศาสตร์นั้น ปรากฏว่ามีได้มีการสนับสนุนอย่างจริงจัง ดังจะเห็นได้จากแผนภูมิที่ 3.1.3-1 และ 3.1.3-2 ซึ่งแสดงถึงจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่จะเห็นได้ว่าในแผน ฯ 2 สาขาเกษตรศาสตร์แทบจะไม่ได้มีการรับนิสิตเพิ่มขึ้นเลย และยิ่งลดต่ำลงในแผน ฯ 3 ในขณะที่สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพหรือแพทยศาสตร์ เกือบจะคงที่ สาขาวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และที่เพิ่มขึ้นเห็นเด่นชัดคือสาขาวิศวกรรมศาสตร์เท่านั้น ซึ่งเมื่อเทียบกับนิสิตที่สำเร็จการศึกษาในสาขาต่าง ๆ ในแผนภูมิที่ 3.1.3-3 ซึ่งเป็นผลิตผลของแผน ฯ 2 และ 3 มาก ซึ่งทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นว่ารัฐมิได้มีการสนับสนุนให้มีการดำเนินการตามแผน ฯ แต่ประการใด และการผลิตบัณฑิตในสาขาเหล่านี้ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้มาก ดังเช่นที่ปรากฏในแผน ฯ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2516 - 2518 จำนวนนิสิตนักศึกษาที่รับเข้าในมหาวิทยาลัยจำกัดรับต่ำกว่าเป้าหมาย โดยเฉลี่ยร้อยละ 17.24 ดังปรากฏในตารางที่ 3.1.3 และในปี พ.ศ. 2520 อันเป็นต้นแผน ฯ 4 สถาบันอุดมศึกษาได้รับนิสิตนักศึกษาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แพทยศาสตร์ และเกษตรศาสตร์ ต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้ในแผน ฯ ร้อยละ 11.7, 10.4, 47.2, และ 19.7 ตามลำดับ สำหรับแผน ฯ 4 แผน ฯ 5 ก็มีได้มีการระบุที่จะพัฒนาสาขาเหล่านี้ไว้ให้ชัดเจนอีกเลย ยังผลให้เมื่อสิ้นแผน ฯ 5 สัดส่วนนิสิตนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีต่อสาขาสังคมศาสตร์เป็นอัตรา 19 : 81

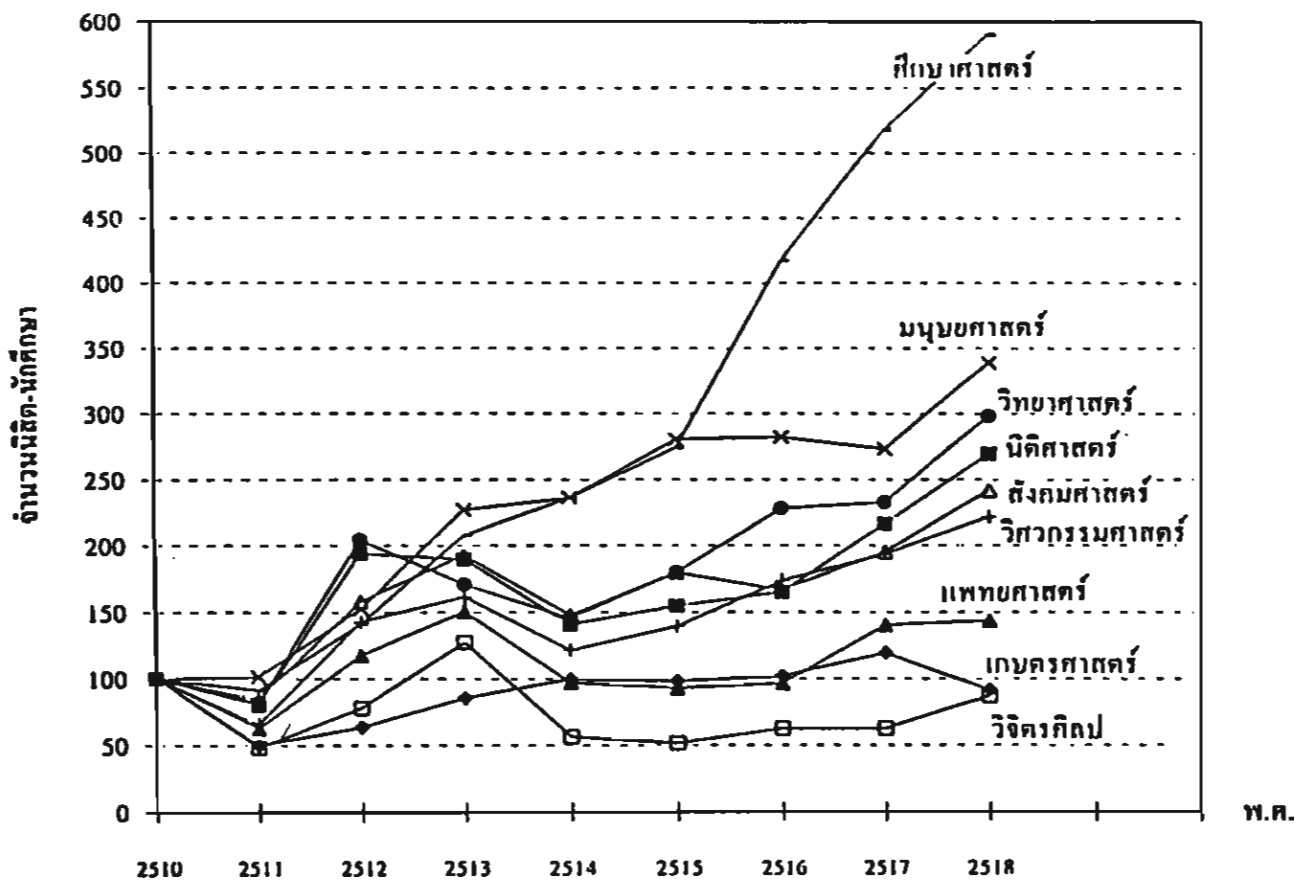
ผลกระทบที่ตามมาได้ทำให้ประเทศไทยขาดบุคลากรทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แพทยศาสตร์ เกษตรศาสตร์ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นสาขาสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศดังที่ปรากฏอยู่ทุกวันนี้



แผนภูมิที่ 3.1.3.1 คำนวณจำนวนนิสิต-นักศึกษาระดับปริญญาตรี โทมหาวิทยาลัย
จำนวนคณะสาขาวิชาในแผนพัฒนาการศึกษาระดับที่ 2 และ 3 [14]



แผนภูมิที่ 3.1.3.2 คำนวณจำนวนนิสิต-นักศึกษาระดับปริญญาตรี โทมหาวิทยาลัย
จำนวนคณะสาขาวิชาในแผนพัฒนาการศึกษาระดับที่ 2 และ 3 [14]



แผนภูมิที่ 3.1.3-3 คำนวณผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัย
จำแนกตามสาขาวิชาในแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 2 และ 3 [14]

ตารางที่ 3.1.3 เปรียบเทียบจำนวนนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าใหม่กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 3 ระหว่าง พ.ศ. 2516-2518

มหาวิทยาลัย	ร้อยละของนิสิตที่รับสูงกว่า (+) หรือต่ำกว่า (-) เป้าหมาย			
	2516	2517	2518	เฉลี่ย
เกษตรศาสตร์	-8.1	-19.8	-14.7	-14.20
ขอนแก่น	-28.4	-21.7	-33.8	-27.97
จุฬาลงกรณ์	-2.8	-7.8	-10.1	-6.90
เชียงใหม่	-14.8	-25.2	-39.9	-26.63
ธรรมศาสตร์	-29.3	-25.3	-10.2	-21.60
มหิดล	-0.7	-8.8	-22.4	-10.63
ศรีนครินทรวิโรฒ	-13.4	-17.8	-15.9	-15.70
ศิลปากร	-12.7	-21.3	-15.3	-16.43
สงขลานครินทร์	-67.0	-52.8	-36.2	-52.00
สถาบัน ฯ พระจอมเกล้า	+6.0	+37.7	+15.7	+19.67
เฉลี่ยทั้งหมด	-17.12	-16.32	-18.28	-17.24

ที่มา : รายงานการติดตามผลการดำเนินงานพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปี 2516, 2517, 2518
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

3.2 แผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 6 และ 7 (พ.ศ. 2530-2539)

3.2.1 การลงทุน

รัฐได้ลงทุนเพื่ออุดมศึกษาในแผน ฯ 6 และแผน ฯ 7 ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 0.30 และ 0.58 ของผลิตภัณฑ์ประชาชาติ หรือ ร้อยละ 1.96 และ 3.06 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมด และเป็นร้อยละ 10.84 และ 15.84 ของงบประมาณรายจ่ายเพื่อการศึกษาของทั้งประเทศ ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าการสนับสนุนทางอุดมศึกษาของรัฐต่ำลงไปแผน ฯ 6 อันเป็นช่วงที่เศรษฐกิจของประเทศได้เจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็วนับว่าสวนทางกัน

3.2.2 สาระสำคัญของอุดมศึกษาในแผน ฯ 6 และแผน ฯ 7

แผนพัฒนาการศึกษาในแผน ฯ 6 ได้เน้นในเรื่องของการพัฒนาคน เช่นเดียวกับแผน ฯ 5 คือ พัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ความคิด คุณธรรม พละนาถัยที่สมบูรณ์ มีทักษะในการประกอบอาชีพ เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม และเป็นกำลังในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ นอกจากนี้ยังได้มีนโยบายเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต นโยบายให้การศึกษาเพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามนโยบายเหล่านี้มิได้ปรากฏในนโยบายของอุดมศึกษา และนโยบายของอุดมศึกษาได้เน้นเรื่องการปรับปรุงระบบบริหาร การทำแผนหลักระยะยาว ส่งเสริมการแต่งตำราภาษาไทย ไม่มีนโยบายที่ชัดเจนในด้านการวิจัยและอื่น ๆ ตามหน้าที่หลักของสถาบันอุดมศึกษาอยู่เลย [18]

นโยบายในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ในแผน ฯ 7 ได้เน้นในเรื่องการพัฒนาคนให้มีคุณธรรม จริยธรรม ปัญญา ความสามารถพื้นฐานในการคิดแก้ไขปัญหาดำรงชีวิตปรับตัวและนำการเปลี่ยนแปลงของสังคมในอนาคต มีทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิตและทักษะวิชาชีพในการประกอบสัมมาอาชีพ มีความซาบซึ้งและตระหนักในคุณค่าของศิลปและวัฒนธรรมท้องถิ่นของชาติและนานาชาติ มีการพัฒนาค่านิยมที่ถูกต้องทั้งทางเศรษฐกิจสังคม การเมือง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนมีสุขภาพพละนาถัยที่สมบูรณ์ มีการกล่าวถึงนโยบายการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การกระจายโอกาสทางการศึกษา การศึกษาเพื่อปวงชน และเครือข่ายการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา นโยบายการบริหารและระดมสรรพกำลังเพื่อการศึกษา

ในด้านอุดมศึกษาได้วางนโยบายและมาตรการในการพัฒนาคน ส่งเสริมการผลิตกำลังคนในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดการศึกษาในรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย พัฒนาคุณภาพในการผลิตครูอาจารย์ พัฒนาศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษาให้พร้อมในการปฏิบัติภารกิจ เช่น การจัดตั้งสถาบันวิจัยทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค การบริการทางวิชาการ การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษามีอิสระในการบริหารการจัดการระดมทรัพยากรภาครัฐและเอกชนพัฒนาอุดมศึกษา อาจกล่าวได้ว่าเป็นนโยบายและมาตรการที่ชัดเจนมากกว่าแผน ฯ ใด ๆ ที่ผ่านมา [22,23]

3.2.3 ผลของการพัฒนาและผลกระทบในการผลิตบัณฑิต

3.2.3.1 การผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา [19,20,21,24]

การผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย ทบวงมหาวิทยาลัยทั้ง จำกัดรับและไม่จำกัดรับ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน และสถาบันราชภัฏ โดยเมื่อพิจารณาสัดส่วนของ จำนวนนิสิตนักศึกษาทั้งระบบพบว่า ส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาของทบวงฯ ไม่จำกัดรับถึงร้อยละ 60 (ซึ่งต่ำกว่าสัดส่วนในแผนฯ 6 เล็กน้อย) และอีก 3 ประเภทมีสัดส่วนที่ไม่ต่างกันมากนักคือ ทบวงฯ จำกัดรับ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนสถาบันร้อยละ 15 และสถาบันราชภัฏร้อยละ 10 (สูงกว่า แผนฯ 6 ร้อยละ 4) ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.1-1 และแยกตามสาขาวิชาดังแผนภูมิที่ 3.2.3.1

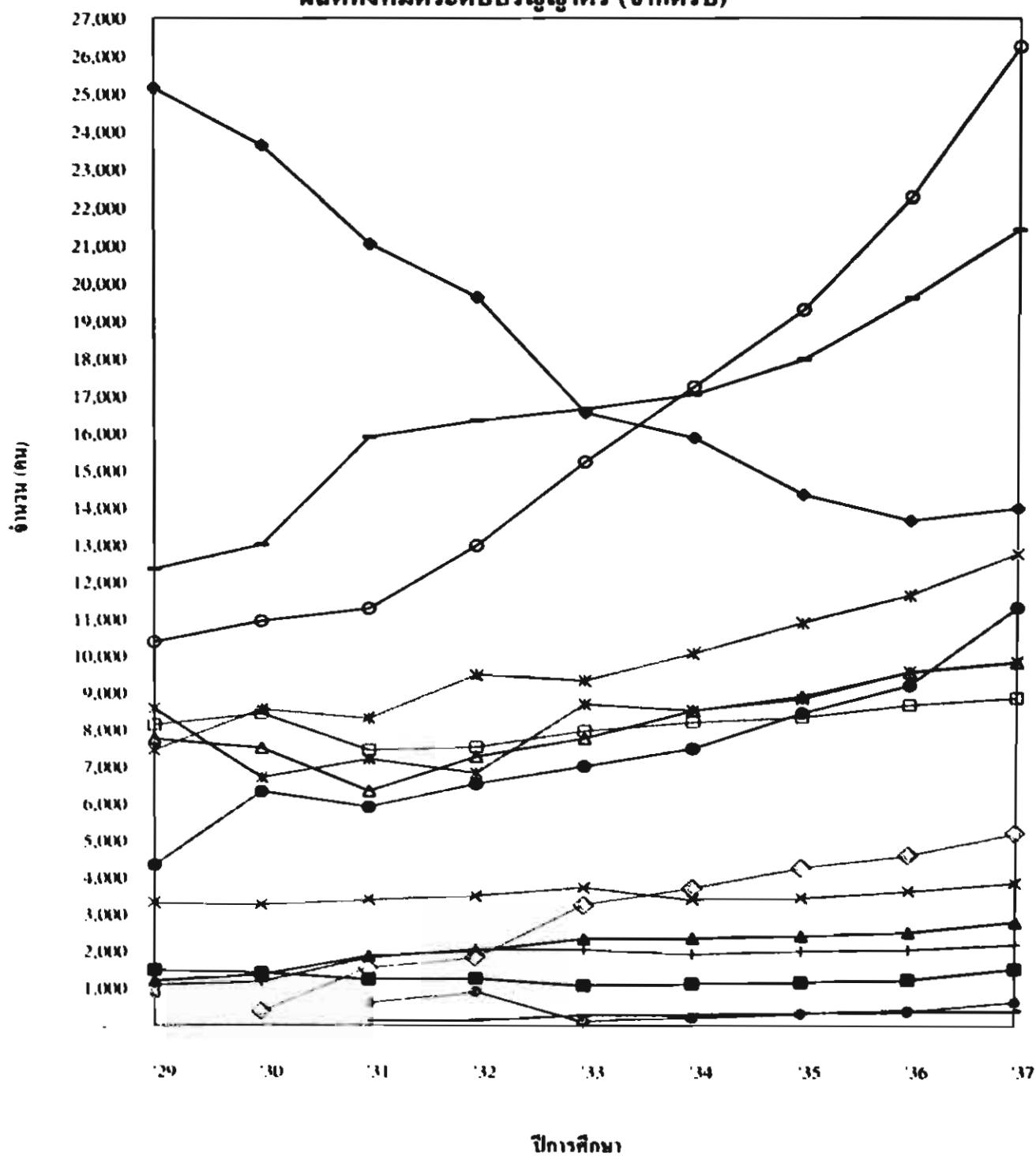
และเมื่อพิจารณาผู้สำเร็จการศึกษาในครึ่งแผนฯ 7 (พ.ศ. 2537) พบว่า สัดส่วนของผู้สำเร็จการศึกษาส่วนของทบวงฯ ไม่จำกัดรับ เหลือเพียงร้อยละ 33 รองลงมาเป็นของ ทบวงฯ จำกัดรับและอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งไม่ต่างกันมากนักคือร้อยละ 27 และร้อยละ 24 ตามลำดับ โดยสถาบันราชภัฏมีสัดส่วนของผู้สำเร็จน้อยที่สุดคือร้อยละ 16 ของผู้สำเร็จทั้งหมด

และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างแผนฯ 6 กับแผนฯ 7 พบว่า สัดส่วนของผู้สำเร็จการศึกษาของทบวงฯ ทั้งจำกัดรับและไม่จำกัดรับลดลง แต่ของสถาบันอุดมศึกษา เอกชน เพิ่มขึ้นมาก จึงเป็นข้อสังเกตได้ว่าการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีแนวโน้มที่มี ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตด้านปริมาณสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาความต่อเนื่องจากแผนฯ 6 ไปยังแผนฯ 7 พบว่า จำนวนนิสิต นักศึกษารวมทั้งหมด ในแผนฯ 6 มีจำนวนเฉลี่ย 706,706 คน/ปี และในแผนฯ 7 จำนวน 796,447 คน/ปี คิดเป็นอัตราเพิ่มจากแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 13 โดยอัตราที่เพิ่มขึ้นนี้ สถาบัน ราชภัฏ มีอัตราการเพิ่มสูงสุดคือร้อยละ 74 รองลงมาได้แก่ จำนวนนิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดม ศึกษาเอกชนเพิ่มร้อยละ 62 ทบวงฯ จำกัดรับเพิ่มประมาณร้อยละ 22 แต่นิสิตนักศึกษาของทบวงฯ ไม่จำกัดรับ กลับลดลงร้อยละ 2

อย่างไรก็ตามหากพิจารณาจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาเปรียบเทียบแผนฯ 6 กับแผนฯ 7 แล้ว พบว่ามีอัตราเพิ่มขึ้นทุกประเภท โดยสถาบันอุดมศึกษาเอกชนสามารถผลิตบัณฑิต ได้เพิ่มขึ้นจากแผนฯ 6 ถึงร้อยละ 92 แสดงให้เห็นว่าในช่วงระยะเวลา 3 ปี ของครึ่งแผนฯ 7 สถาบัน อุดมศึกษาเอกชนสามารถผลิตบัณฑิตได้สูงกว่าในแผนฯ 6 เกือบร้อยละ 100 แต่ในส่วนของทบวงฯ ทั้งจำกัดรับและไม่จำกัดรับเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยคือ ร้อยละ 8 และร้อยละ 6 เท่านั้นดังแสดงใน ตารางที่ 3.2.3.1-4

นิสิตทั้งหมดระดับปริญญาตรี (จำกัดรับ)



แผนภูมิที่ 3.2.3.1 แสดงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของนิสิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด

ในสถาบันอุดมศึกษาจำกัดรับ แยกตามสาขาวิชา ในปี พ.ศ. 2529-2537

ตารางที่ 3.2.3.1-1 จำนวนนิสิตทั้งหมดระดับปริญญาตรี จำนวนตามประเภทของสังกัด ในช่วงแผนฯ 6 และต้นแผนฯ 7

สาขาวิชา / ประเภท	นิสิตทั้งหมดระดับปริญญาตรี										เฉลี่ยแผนฯ 6 (2530-2534)	เบี่ยงเบน ▼ 7 (2535-2537)
	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537				
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	89,153	104,393	106,172	121,504	125,135	135,676	147,635	133,422	109,271	(15%)	145,490	(18%)
หมวดฯ จำกัดต้น	40,952	44,655	49,208	53,355	57,751	62,549	68,955	77,002	49,184	(7%)	69,502	(9%)
หมวดฯ ไม่จำกัดต้น	43,712	52,621	45,769	52,570	46,072	47,458	48,645	45,001	48,149	(7%)	47,035	(6%)
หมวดฯ เอกชน	1,900	3,301	6,212	10,231	15,140	18,416	21,058		7,357	(1%)	19,737	(2%)
สถาบันวิจัย	2,589	3,816	4,983	5,348	6,172	7,253	8,977	11,419	4,582	(1%)	9,216	(1%)
ศึกษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์	610,055	606,730	581,535	622,626	588,228	614,518	666,069	573,920	597,435	(85%)	650,957	(82%)
หมวดฯ จำกัดต้น	51,832	49,483	49,200	48,820	48,398	48,609	50,107	53,900	49,547	(7%)	50,872	(6%)
หมวดฯ ไม่จำกัดต้น	75,859	68,933	11,938	57,768	00,254	14,810	44,409	43,928	442,950	(63%)	434,382	(55%)
หมวดฯ เอกชน	49,765	53,220	63,743	73,481	87,404	93,159	03,568		65,523	(9%)	98,364	(12%)
สถาบันวิจัย	32,599	35,094	36,654	42,557	50,172	57,940	67,985	76,092	39,415	(6%)	67,339	(8%)
รวม	690,208	711,123	687,707	744,130	711,363	750,194	813,704	707,342	706,706	(100%)	796,447	(100%)
หมวดฯ จำกัดต้น	92,784	94,138	98,408	02,175	06,149	11,158	19,062	30,902	98,731	(14%)	120,374	(15%)
หมวดฯ ไม่จำกัดต้น	19,571	21,554	57,707	10,338	46,326	62,268	93,054	88,929	491,099	(69%)	481,417	(60%)
หมวดฯ เอกชน	51,665	56,521	69,955	83,712	02,544	11,575	24,626	-	72,879	(10%)	118,101	(15%)
สถาบันวิจัย	35,188	38,910	41,637	47,905	56,344	65,193	76,962	87,511	43,997	(6%)	76,555	(10%)

ที่มา : - รายงานการประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ระดับอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับสูง

- ข้อมูลจากสำนักงานนโยบายและแผน การรวมมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.2.3.1-2 จำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวนตามกลุ่มสาขาวิชาของสถาบันอุดมศึกษาที่กำกับจัดรับและไม่กำกับจัดรับ
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและกระทรวงศึกษาธิการ ภาครัฐและเอกชน ปีการศึกษา 2530 2535 และ 2537

กลุ่มสาขาวิชา	2530				2535				2537						
	รวมทั้งหมด		ไม่จำกัดรับ		รวมทั้งหมด		ไม่จำกัดรับ		รวมทั้งหมด		ไม่จำกัดรับ				
	รวม	จำกัดรับ	รัฐ	เอกชน	รวม	จำกัดรับ	รัฐ	เอกชน	รวม	จำกัดรับ	รัฐ	เอกชน			
รวม	883,882	384,311	257,171	107,140	519,571	883,170	522,253	340,087	187,156	482,917	660,518	419,770	244,748	495,238	
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี & วิทยาศาสตร์สุขภาพ	168,430	124,718	107,308	17,410	43,712	238,316	190,831	150,329	40,502	47,485	293,334	191,731	56,422	45,181	
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	715,452	239,593	149,863	89,730	475,859	746,854	331,422	189,768	146,654	415,432	862,422	228,039	188,326	450,057	
สัดส่วน วิทย์ : สังคม	19 : 81	34 : 66	42 : 58	16 : 84	8 : 92	24 : 76	37 : 63	45 : 55	22 : 78	10 : 90	39 : 61	46 : 54	23 : 77	9 : 91	
ทบวงมหาวิทยาลัย	892,888	231,048	113,714	59,003	519,571	909,207	266,290	144,808	121,882	482,917	820,270	174,095	150,983	495,238	
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี & วิทยาศาสตร์สุขภาพ	101,205	115,824	49,360	8,133	43,712	147,085	99,600	74,035	25,565	47,485	172,738	127,557	91,961	45,181	
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	591,683	115,824	64,354	51,470	475,859	852,122	166,690	70,573	96,117	415,432	647,532	194,475	82,134	115,340*	450,057
สัดส่วน วิทย์ : สังคม	15 : 85	33 : 67	43 : 57	14 : 86	8 : 92	20 : 80	37 : 63	51 : 49	21 : 79	10 : 90	21 : 79	40 : 60	53 : 47	23 : 77	9 : 91
กระทรวงศึกษาธิการ	190,994	190,994	143,457	47,537	-	255,983	255,983	190,489	85,474	-	335,488	241,874	93,812	-	-
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี & วิทยาศาสตร์สุขภาพ	67,225	67,225	57,948	9,277	-	91,231	91,231	76,294	14,937	-	120,596	99,770	20,826	-	-
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	123,769	123,769	85,509	38,260	-	164,732	164,732	114,195	50,537	-	214,890	141,904	72,986	-	-
สัดส่วน วิทย์ : สังคม	35 : 65	35 : 65	40 : 60	20 : 80	-	36 : 64	36 : 64	40 : 60	29 : 71	-	36 : 64	36 : 64	41 : 59	22 : 78	-

หมายเหตุ : ข้อมูลประมาณการ

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ

ตารางที่ 3.2.3.1-3 จำนวนนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระดับอนุปริญาตรี ปริญาตรี และสูงกว่าปริญาตรี ปีการศึกษา 2533 - 2537

ลำดับ	2533				2534				2535				2536				2537			
	อนุปริญาตรี	ปริญาตรี	สูงกว่าปริญาตรี	รวม	อนุปริญาตรี	ปริญาตรี	สูงกว่าปริญาตรี	รวม	อนุปริญาตรี	ปริญาตรี	สูงกว่าปริญาตรี	รวม	อนุปริญาตรี	ปริญาตรี	สูงกว่าปริญาตรี	รวม	อนุปริญาตรี	ปริญาตรี	สูงกว่าปริญาตรี	รวม
กระทรวงศึกษาธิการ	150,587	56,207	-	206,794	159,812	126,972	-	286,784	-	-	-	-	197,844	91,817	-	289,661	104,227	-	-	115,511
1. สถาบันอุดมศึกษา																				
มหาวิทยาลัยราชภัฏ	50,168	-	-	50,168	56,293	214	-	56,507	-	382	-	61,867	70,994	597	-	71,591	82,041	997	-	81,018
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	53,257	-	-	53,257	53,257	60,308	-	113,465	-	-	-	65,474	73,759	-	-	73,759	91,812	-	-	91,812
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	30,696	7,247	-	37,943	32,146	8,657	-	40,803	-	10,713	-	44,559	36,275	12,827	-	49,102	38,441	-	-	52,702
2. สถาบันอุดมศึกษาเอกชน	11,451	47,905	-	59,356	12,809	56,744	-	69,153	-	65,193	-	78,182	12,336	76,962	-	89,298	11,990	87,511	-	99,501
3. สถาบันอุดมศึกษา	868	192	-	1,060	778	236	-	1,012	-	-	-	1,033	1,044	-	-	1,044	991	-	-	991
4. สถาบันอุดมศึกษา	4,147	863	-	5,010	4,529	1,315	-	5,844	-	1,293	-	5,030	3,436	1,431	-	4,867	4,011	1,438	-	5,469
ทบวงมหาวิทยาลัย	9,926	696,425	25,518	731,869	9,849	655,019	29,906	694,774	9,469	685,001	34,080	728,550	9,460	722,224	36,043	767,827	7,621	762,082	43,488	811,191
วิทยาลัยเทคโนโลยี	2,477	102,175	21,486	128,138	2,276	106,149	26,894	135,319	2,503	111,158	30,947	144,608	2,686	119,062	32,585	154,333	4,032	130,902	38,392	173,326
วิทยาลัยเทคโนโลยี	3,449	83,912	2,032	93,393	7,573	102,546	3,012	113,129	6,966	111,575	3,133	121,674	6,874	110,108	3,458	120,440	3,589	142,251	5,896	150,716
วิทยาลัยเทคโนโลยี	-	510,338	-	510,338	-	446,326	-	446,326	-	462,268	-	462,268	-	493,054	-	493,054	-	488,919	-	488,929
รวมทั้งสิ้น	160,513	752,632	25,518	938,663	169,661	781,991	29,906	981,558	9,469	685,001	34,080	728,550	207,404	814,041	36,043	1,057,488	238,907	866,307	43,488	1,148,704

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

ตารางที่ 3.2.3.1-4 จำนวนนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยของรัฐจำกัดรับเปรียบเทียบแผนฯ 6 และ 7

สถาบันอุดมศึกษา	จำนวนนิสิตทั้งหมดระดับปริญญาตรี			ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี		
	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6	จำนวนเฉลี่ย ครึ่งแผนฯ 7	อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6	จำนวนเฉลี่ย ครึ่งแผนฯ 7	อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)
ทบวงฯ จำกัดรับ	98,731 (14%)	120,374 (15%)	22	22,317 (32%)	24,019 (27%)	8
ทบวงฯ ไม่จำกัดรับ	491,099 (69%)	481,417 (60%)	-2	27,283 (39%)	28,772 (33%)	6
อุดมศึกษาเอกชน	72,879 (10%)	118,101 (15%)	62	10,767 (15%)	20,663 (24%)	92
สถาบันราชภัฏ	43,997 (6%)	76,555 (10%)	74	10,177 (14%)	13,904 (16%)	37
รวม	706,706	796,447	13	70,544	87,358	24

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

ตารางที่ 3.2.3.1-5 แสดงจำนวนนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยของรัฐจำกัดรับ เปรียบเทียบกับเป้าหมายของแผนฯ

สถาบันอุดมศึกษา	จำนวนนิสิตทั้งหมดระดับปริญญาตรี				ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี			
	เป้าหมาย		เปรียบเทียบเป้าหมาย		เป้าหมาย		เปรียบเทียบเป้าหมาย	
	ตลอด แผนฯ 6	ครึ่ง แผนฯ 7	เพิ่ม,ลด (ร้อยละ) แผนฯ 6 แผนฯ 7		ตลอด แผนฯ 6	ครึ่ง แผนฯ 7	เพิ่ม,ลด (ร้อยละ) แผนฯ 6 แผนฯ 7	
ทบวงฯ จำกัดรับ	530,380	404,710	-7 -11		124,776	58,520	-10.6 -18	
ทบวงฯ ไม่จำกัดรับ	4,139,170	1,599,740	-40 -9.7		268,763	82,370	-49 -30	
อุดมศึกษาเอกชน	347,240	228,430	6 -3.4		50,746	82,370	6 7	
สถาบันราชภัฏ	277,640	.	-20 -		.	.	- -	
รวม	5,294,430	5,294,430			444,285	444,285		

หมายเหตุ • ไม่มีข้อมูล

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

หากพิจารณาเปรียบเทียบกับเป้าหมายของแผนฯ แล้ว จะพบว่า ในแผนฯ 6 สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีจำนวนนิสิตนักศึกษาที่สูงกว่าเป้าหมายร้อยละ 5 ทบวงฯ จำกัดรับต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 7 สถาบันราชภัฏต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 20 และทบวงฯ ไม่จำกัดรับต่ำกว่าเป้าหมายถึงร้อยละ 40 มีผลทำให้เกิดการปรับเป้าหมายในแผนฯ 7 ซึ่งในต้นแผนฯ 7 นี้ (2535-2537) นิสิตนักศึกษาในสังกัดทบวงฯ ยังต่ำกว่าเป้าหมายอยู่เล็กน้อย คือ ทบวงฯ ไม่จำกัดรับ ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 9.9 ทบวงฯ ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 11 แต่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนยังสูงกว่าเป้าหมายร้อยละ 3.4 ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.1-5

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเป้าหมายของผู้สำเร็จการศึกษา พบว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ผลิตบัณฑิตได้สูงกว่าเป้าหมาย ทั้งในแผนฯ 6 และแผนฯ 7 ในขณะที่การผลิตบัณฑิตของทบวงฯ ทั้งในส่วนจำกัดรับและไม่จำกัดรับต่ำกว่าเป้าหมายมากทั้งแผนฯ 6 และแผนฯ 7 ฉะนั้นสถาบันอุดมศึกษาที่สังกัดทบวงฯ ควรจะได้มีการปรับปรุงกระบวนการการผลิตบัณฑิตให้เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ เพื่อให้ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศในภาพรวม ในด้านสัดส่วนของกลุ่มสาขาวิชา จะมีนิสิตนักศึกษากลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพียงร้อยละ 18 (สูงกว่าสัดส่วนในแผนฯ 6 ร้อยละ 3) และเป็นกลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ถึงร้อยละ 82 (ลดลงจากแผนฯ 6 ร้อยละ 3) ซึ่งในจำนวนนี้เป็นนิสิตนักศึกษาของทบวงฯ ไม่จำกัดรับถึงร้อยละ 57

3.2.3.2 การผลิตบัณฑิตของทบวงมหาวิทยาลัย ประเภทจำกัดรับ

การผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรีของทบวงมหาวิทยาลัย ประเภทจำกัดรับ ซึ่งในปัจจุบันมีสถาบันประเภทนี้รวม 19 สถาบัน ถ้าพิจารณาการผลิตบัณฑิต โดยพิจารณาจำแนกตามสาขา ISCED นั้น แบ่งเป็น 2 กลุ่มสาขา คือ

- 1) กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย
 1. สาขาวิทยาศาสตร์
 2. สาขาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
 3. สาขาแพทยศาสตร์และวิชาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย
 4. สาขาวิศวกรรมศาสตร์
 5. สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และ การผังเมือง
 6. สาขาเกษตรศาสตร์ วนศาสตร์และ การประมง
- 2) กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ประกอบด้วย
 1. สาขาศึกษาศาสตร์และการฝึกหัดครู
 2. สาขามนุษยศาสตร์ ศาสนาและเทววิทยา
 3. สาขาจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์
 4. สาขานิติศาสตร์
 5. สาขาสังคมพฤติกรรมศาสตร์
 6. สาขาการบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ

7. สาขาการสื่อสารมวลชนและการเอกสาร
8. สาขาคหกรรมศาสตร์
9. สาขาวิชาอื่น ๆ

โดยในแผนฯ 7 นี้ มีสัดส่วนของนิสิตเข้าใหม่ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 60:40 เพิ่มจำนวนในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ จากแผนฯ 6 ถึงร้อยละ 53 แต่เมื่อเทียบกับเป้าหมายแล้วสูงกว่าเป้าหมายเพียงร้อยละ 5.3 กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ จำนวนนิสิตใหม่มีอัตราเพิ่มขึ้นจากแผนฯ 6 ร้อยละ 12 และยิ่งสูงกว่าเป้าหมายร้อยละ 11 เช่นกัน สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ซึ่งจะมีผลหลังจากการรับนิสิตเข้าใหม่ 4-5 ปี นั้นปรากฏว่าในครั้งแผนฯ 7 สัดส่วนของผู้สำเร็จการศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ต่อกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ เป็น 54 : 46 แม้ว่าจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากแผนฯ 6 ร้อยละ 30 แต่ต่ำยังต่ำกว่าเป้าหมายถึงร้อยละ 28 และสำหรับกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ นอกจากจำนวนจะลดลงจากแผนฯ 6 ร้อยละ 10 แล้ว ยังต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ ถึงร้อยละ 32 อีกด้วย ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3.2-1

ตารางที่ 3.2.3.2-1 จำนวนนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยของรัฐจำกัดรับ แยกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาตรี					ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี				
	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6		จำนวนเฉลี่ย ครั้งแผนฯ 7		อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6		จำนวนเฉลี่ย ครั้งแผนฯ 7		อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	14,781	(52%)	22,594	(80%)	52.9	9,892	(44%)	12,888	(54%)	30.3
วิทยาศาสตร์	2,541	(9%)	3,533	(9%)	39.0	1,090	(5%)	1,708	(7%)	56.7
คณิตศาสตร์ฯ	569	(2%)	1,257	(3%)	120.8	575	(3%)	867	(4%)	50.8
แพทยศาสตร์ฯ	3,920	(14%)	5,507	(15%)	40.5	3,304	(15%)	3,702	(15%)	12.0
วิศวกรรมศาสตร์	4,504	(16%)	8,043	(21%)	78.6	2,642	(12%)	3,972	(17%)	50.3
สถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ	281	(1%)	331	(1%)	17.7	194	(1%)	204	(1%)	5.2
เกษตรศาสตร์ฯ	2,965	(10%)	3,923	(10%)	32.3	2,088	(9%)	2,436	(10%)	16.7
สังคมศาสตร์ฯ	13,685	(48%)	15,287	(40%)	11.7	12,424	(56%)	11,131	(46%)	-10.4
ศึกษาศาสตร์	5,517	(19%)	4,402	(12%)	-20.2	6,041	(27%)	3,742	(16%)	-38.1
มนุษยศาสตร์	2,298	(8%)	2,529	(7%)	10.1	1,447	(6%)	1,721	(7%)	18.9
นิติศาสตร์	437	(2%)	677	(2%)	54.8	416	(2%)	509	(2%)	22.2
นิเทศศาสตร์	911	(3%)	1,099	(3%)	20.6	635	(3%)	648	(3%)	2.0
สังคมพฤติกรรมศาสตร์	2,199	(8%)	2,671	(7%)	21.5	1,704	(8%)	1,921	(8%)	12.7
การบริหารธุรกิจ	1,666	(6%)	3,086	(8%)	85.2	1,572	(7%)	1,959	(8%)	24.6
การสื่อสารมวลชนฯ	416	(1%)	563	(1%)	35.3	449	(2%)	476	(2%)	5.9
คหกรรมศาสตร์	64	(.2%)	106	(.3%)	67.2	38	(.2%)	73	(.3%)	90.1
วิชาอื่น ๆ	178	(1%)	154	(.4%)	-13.3	122	(1%)	84	(.3%)	-30.9
รวม	28,467	(100%)	37,881	(100%)	33.1	22,317	(100%)	24,019	(100%)	7.6

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

นิสิตใหม่

เมื่อพิจารณาจากจำนวนนิสิตใหม่ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ พบว่าในทุกสาขาวิชาในกลุ่มนี้มี สัดส่วนของจำนวนเฉลี่ย ด้านแผนฯ 7 กับแผนฯ 6 ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยสาขาวิศวกรรมศาสตร์มี สัดส่วนของค่าเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่มสาขานี้ คือร้อยละ 16 ในแผนฯ 6 แล้วเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 21 ใน แผนฯ 7 และมีสาขาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่มีอัตราการเพิ่มสูงสุด คือร้อยละ 121 รองลงมาคือ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ร้อยละ 79 ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.2-1

กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ จะมีสาขาบริหารธุรกิจและพาณิชย์การที่มีอัตราเพิ่มสูงสุดในกลุ่ม คือร้อยละ 85 ส่วนสาขาศึกษาศาสตร์และการฝึกหัดครูที่จำนวนนิสิตใหม่มีอัตราลดลงประมาณ ร้อยละ 20

เมื่อนำจำนวนนิสิตใหม่มาเปรียบเทียบกับเป้าหมายของแผนฯ 7 พบว่าในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ มีสัดส่วนสูงกว่าเป้าหมายประมาณร้อยละ 10 ในขณะที่สาขาอื่น ๆ ในกลุ่มนี้มีสัดส่วนต่ำกว่าเป้าหมายทั้งสิ้น กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ สาขามนุษยศาสตร์ฯ เป็นสาขาเดียวที่มีสัดส่วนต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 15 ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.2-2

ตารางที่ 3.2.3.2-2 จำนวนนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยของรัฐจำกัดรับแยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบกับเป้าหมาย

สาขา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาตรี		ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี			
	เป้าหมาย	เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	เป้าหมาย		เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	
			ตลอด แผนฯ 6	ครึ่ง แผนฯ 7		
ครึ่งแผนฯ 7	แผนฯ 7				แผนฯ 6	แผนฯ 7
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	71,570	5.3	55,868	35,890	3.4	-28
วิทยาศาสตร์	18,810	-24	8,801	8,030	-29	-7
คณิตศาสตร์ฯ			2,398	-	38	
แพทยศาสตร์ฯ	18,010	-8	17,322	9,820	11	-26
วิศวกรรมศาสตร์	22,930	9.5	14,876	10,070	5	-17
สถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ			1,502	-	-22	
เกษตรศาสตร์ฯ	11,820	-0.4	10,969	7,970	12	-39
สังคมศาสตร์ฯ	41,410	11	68,908	32,650	6.4	-32
ศึกษาศาสตร์	12,810	3	32,018	8,100	11	-8
มนุษยศาสตร์	8,910	-15	10,554	4,650	-18	-26
วิจิตรศิลป์ฯ	1,810	12	1,634	650	45	56
นิติศาสตร์	2,940	12	3,668	1,450	1.2	-11
สังคมพฤติกรรมศาสตร์			10,864	7,780	-7	
การบริหารธุรกิจ			7,088	-	31	
การสื่อสารมวลชนฯ	14,940	32	1,923	-	38	16
คหกรรมศาสตร์			50	-	322	
วิชาอื่น ๆ			1,109	-	-31	
รวม	112,980	0.6	124,776	58,520	5	-20

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

ผู้สำเร็จการศึกษา

กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ มีจำนวนเฉลี่ยของบัณฑิตในแผนฯ 7 สูงกว่าแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 30 มีสาขาวิทยาศาสตร์เป็นสาขาที่มีอัตราเพิ่มสูงที่สุดคือ ร้อยละ 57 ลำดับต่อมาคือ สาขาคณิตศาสตร์ฯ และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ที่สัดส่วนใกล้เคียงกัน (ประมาณร้อยละ 50) และมีสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ ที่มีอัตราการเพิ่มต่ำสุดคือ ร้อยละ 5 ในกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ จำนวนบัณฑิตมีอัตราลดลงในแผนฯ 7 (ประมาณร้อยละ 10) แต่พบว่าสาขาคหกรรมศาสตร์มีอัตราเพิ่มสูงกว่าแผนฯ ที่ผ่านมาถึงร้อยละ 90 โดยพบสาขาศึกษาศาสตร์ฯ และสาขาวิชาอื่น ๆ มีอัตราของจำนวนบัณฑิตลดลง (ร้อยละ 38 และ 31 ตามลำดับ) ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.2-1

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาเมื่อนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับเป้าหมายของแผนฯ พบว่าในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ มีสัดส่วนต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 28 (แผนฯ 6 สูงกว่าเป้าหมายประมาณร้อยละ 3) มีสาขาเกษตรศาสตร์ฯ ที่มีสัดส่วนต่ำกว่าเป้าหมายมากที่สุด คือร้อยละ 39 สาขาแพทยศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมาย 26% สาขาวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 17 และสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 7 ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.2-2

สำหรับกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ มีสัดส่วนต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 32 (แผนฯ 6 สูงกว่าเป้าหมายประมาณร้อยละ 6) โดยที่สาขาจิตวิทยา มีสัดส่วนสูงกว่าเป้าหมายแผนฯ ถึงร้อยละ 56 และมีสาขามนุษยศาสตร์ฯ ที่มีสัดส่วนต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ

3.2.3.3 การผลิตบัณฑิตของทบวงมหาวิทยาลัย ประเภทไม่จำกัดรับ

สถาบันที่ผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีของทบวงมหาวิทยาลัย ประเภทไม่จำกัดรับในปัจจุบันมี 2 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จากภาพรวมจำนวนนิสิตใหม่จากแผนฯ 6 เฉลี่ย จำนวน 123,668 คน/ปี มาถึงต้นแผนฯ 7 จำนวน 162,658 คน/ปี มีอัตราเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 32 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายแผนฯ ประมาณร้อยละ 7 สำหรับจำนวนเฉลี่ยของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีต้นแผนฯ 7 จำนวน 28,772 คน/ปี มีอัตราเพิ่มขึ้นจากแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 6 และเมื่อเทียบกับเป้าหมาย ต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ ประมาณร้อยละ 30 ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.3-1

นิสิตใหม่

สัดส่วนของค่าเฉลี่ยนิสิตใหม่ของกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ต่อกกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ ในต้นแผนฯ 7 เป็น 9 : 91 จะเห็นว่าในกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ มีสัดส่วนจำนวนเฉลี่ย นิสิตใหม่ สูงกว่ากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ มาก รวมทั้งอัตราการเพิ่มของกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ ก็สูงกว่ากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ เช่นกัน (ประมาณร้อยละ 36 และร้อยละ 2 ตามลำดับ) เมื่อนำมาเทียบกับเป้าหมายแล้ว กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายเพียงร้อยละ 3 และกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ มีจำนวนเฉลี่ยสูงกว่าเป้าหมายร้อยละ 8 ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.3-2

จากสัดส่วนในแผนฯ 7 สาขาสังคมศาสตร์ฯ มีสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ อยู่
มากจะพบว่าสาขาสื่อสารมวลชนฯ จะเป็นสาขาที่มีอัตราการเพิ่มของจำนวนนิสิตใหม่สูงกว่าสาขาอื่นๆ
ในกลุ่มโดยมีอัตราเพิ่มจากเป้าหมายประมาณร้อยละ 114 และจะพบว่าสาขามนุษยศาสตร์ฯ จะเป็น
สาขาเดียวในกลุ่มที่จำนวนนิสิตใหม่มีอัตราลดลง (ร้อยละ 33) และเป็นอัตราที่ต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ
อยู่มาก (ต่ำกว่าประมาณร้อยละ 57) ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ฯ จะมีอัตรา
เพิ่มสูงที่สุดประมาณร้อยละ 63 รองลงมาคือสาขาแพทยศาสตร์ฯ ประมาณร้อยละ 36

ผู้สำเร็จการศึกษา

สัดส่วนของจำนวนเฉลี่ยผู้สำเร็จการศึกษาของกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ต่อกลุ่มสาขาสังคม-
ศาสตร์ฯ ในต้นแผนฯ 7 เป็น 13:87 ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ แม้ว่าจะมีสัดส่วนจำนวนผู้สำเร็จ
การศึกษาน้อยกว่ากลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ แต่ก็มียอดการเพิ่มของบัณฑิตสูงถึงร้อยละ 58 (ต่ำกว่า
เป้าหมายแผนฯ ร้อยละ 14) ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.3-1

ทุกสาขาในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ จำนวนเฉลี่ยบัณฑิตมีอัตราเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น ส่วนในกลุ่ม
สาขาสังคมศาสตร์ฯ มีบัณฑิตเพิ่มจากแผนฯ 6 เป็นเพียงอัตราร้อยละ 0.4 (ต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ
ร้อยละ 32) โดยมีสาขาแพทยศาสตร์ฯ เป็นสาขาที่มีอัตราเพิ่มสูงสุดประมาณร้อยละ 86 (ต่ำกว่า
เป้าหมายแผนฯ ร้อยละ 14) รองลงมาคือสาขาวิทยาศาสตร์ฯ มีอัตราเพิ่มจากแผนฯ 6 ประมาณ
ร้อยละ 49 และสาขาคณิตศาสตร์ฯ ก็มีอัตราเพิ่มจากแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 40 และเมื่อเทียบกับ
เป้าหมายแผนฯ แล้ว ในกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ จะมีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาน้อยกว่าเป้าหมายใน
ทุกสาขา โดยมีสาขาศึกษาศาสตร์ฯ มีจำนวนบัณฑิตต่ำกว่าเป้าหมายเป็นอัตราสูงสุด คือร้อยละ 55

ตารางที่ 3.2.3.3-1 จำนวนนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยของรัฐไม่จำกัดรับเปรียบเทียบกับแผนฯ 6 และ 7

สาขาวิชา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาตรี			ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี		
	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6	จำนวนเฉลี่ย ครึ่งแผนฯ 7	อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6	จำนวนเฉลี่ย ครึ่งแผนฯ 7	อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	14,568 (12%)	14,831 (9%)	1.8	2,401 (9%)	3,783 (13%)	58.0
วิทยาศาสตร์	2,256 (2%)	1,040 (1%)	-53.9	184 (1%)	274 (๑%)	48.8
คณิตศาสตร์	4,821 (๑%)	3,289 (2%)	-31.8	278 (1%)	380 (1%)	40.3
เกษตรศาสตร์	4,872 (๑%)	6,812 (๑%)	35.7	1,299 (5%)	2,430 (8%)	85.6
วิศวกรรมศาสตร์	103 (1%)	837 (1%)	63.2	-	-	-
สถาปัตยกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	-
เภสัชศาสตร์	2,518 (2%)	3,054 (2%)	21.3	641 (2%)	720 (3%)	12.3
สัตวศาสตร์	109,089 (88%)	147,827 (91%)	35.5	24,882 (91%)	24,979 (87%)	0.4
ศึกษาศาสตร์	8,382 (7%)	9,310 (๑%)	11.3	4,643 (17%)	3,188 (11%)	-31.8
มนุษยศาสตร์	4,542 (๑%)	3,088 (2%)	-32.5	1,493 (5%)	1,136 (๑%)	-23.9
รัฐศาสตร์	-	-	-	-	-	-
นิติศาสตร์	26,009 (21%)	30,587 (19%)	17.5	4,410 (16%)	4,289 (15%)	-2.7
สังคมศาสตร์	18,661 (15%)	29,650 (18%)	58.9	5,418 (20%)	5,584 (19%)	3.1
การบริหารธุรกิจ	44,430 (36%)	61,330 (38%)	38.0	7,547 (28%)	9,656 (34%)	27.9
การสื่อสารมวลชน	5,875 (5%)	12,154 (7%)	114.2	940 (3%)	877 (3%)	-6.8
ศิลปกรรมศาสตร์	1,421 (1%)	1,689 (1%)	17.5	431 (2%)	270 (1%)	-37.4
วิชาอื่น ๆ	-	82 (1%)	-	-	-	-
รวม	123,668 (100%)	162,659 (100%)	31.5	27,283 (100%)	28,772 (100%)	5.5

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี

ตารางที่ 3.2.3.3-2 จำนวนนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยของรัฐไม่จำกัดรับ เปรียบเทียบกับเป้าหมาย

สาขา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาตรี		ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี			
	เป้าหมาย	ต้น,ลด (ร้อยละ)	เป้าหมาย		เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	
			แผนฯ 6	แผนฯ 7	แผนฯ 6	แผนฯ 7
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	45,850	-3.0	23,530	8,840	-49.0	-14.2
วิทยาศาสตร์			1,225	670	-25.0	97.2
คณิตศาสตร์	21,750	-28.7	1,335		2.4	
วิศวกรรมศาสตร์			-	-	-	-
แพทยศาสตร์	16,200	22.4	13,480	5,630	-51.8	-14.4
สถาปัตยกรรมศาสตร์	-		-	-	-	-
เกษตรศาสตร์	7,900	16.0	7,490	2,540	-57.2	-43.3
สัตวศาสตร์	410,580	8.0	249,703	73,530	-50.2	-32.1
ศึกษาศาสตร์	22,260	25.5	52,295	13,910	-55.6	-54.5
มนุษยศาสตร์	21,600	-57.4	9,240	3,570	-19.2	-36.4
รัฐศาสตร์	-	-	-	-	-	-
นิติศาสตร์	116,850	-21.5	68,980	16,630	-68.0	-48.4
สังคมพฤติกรรมศาสตร์			51,443		-47.3	
การบริหารธุรกิจ			53,075	39,420	-28.9	-16.9
การสื่อสารมวลชน	199,870	57.4	8,430		-44.2	
ศิลปกรรมศาสตร์			6,240		-65.5	
วิชาอื่น ๆ			-		-	-
รวม	456,430	6.9	273,233	82,370	-50.1	-30.1

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี

3.2.3.4 การผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของการรับนิสิตใหม่ พบว่าสัดส่วนของกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ต่อกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ ในแผนฯ 7 เป็น 16 : 84 โดยกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ มีสัดส่วนสูงกว่าในแผนฯ 6 เล็กน้อย ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.4-1

โดยกลุ่มสังคมศาสตร์ฯ จะมีสาขาการบริหารธุรกิจและพาณิชยการที่มีสัดส่วนทั้งแผนฯ 6 และต้นแผนฯ 7 สูงที่สุดในกลุ่มสาขานี้คือร้อยละ 62 และร้อยละ 66 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ นั้น พบว่าสาขาต่าง ๆ ในกลุ่มสาขานี้ จะมีสัดส่วนความแตกต่างของในแต่ละสาขาและระหว่างแผนฯ ไม่แตกต่างกันมากนัก รายละเอียดดังแสดงในตาราง

เมื่อพิจารณาความต่อเนื่องจากแผนฯ 6 ไปยังแผนฯ 7 พบว่า จำนวนของการรับเข้านิสิตในสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนในแผนฯ 6 มีจำนวนเฉลี่ย 28,040 คน/ปี และต้นแผนฯ 7 เฉลี่ย 35,461 คน/ปี คิดเป็นอัตราเพิ่มจากแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 27 โดยอัตราที่เพิ่มขึ้นนี้กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีอัตราเพิ่มสูงสุด คือร้อยละ 53 โดยจะมีสาขาวิทยาศาสตร์มีอัตราของการเพิ่มขึ้นกว่าในแผนฯ 6 สูงถึงร้อยละ 74 รองลงมาคือสาขาวิศวกรรมศาสตร์ร้อยละ 59 ส่วนในกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นจากแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 23 โดยพบว่าสาขาสังคมพฤติกรรมศาสตร์ มีอัตราลดลงกว่าในแผนฯ 6 ถึงร้อยละ 41

ตารางที่ 3.2.3.4-1 จำนวนนิสิตปริญญาตรีสถาบันอุดมศึกษาเอกชน แยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบแผนฯ 6 และ 7

สาขาวิชา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาตรี			ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี		
	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6	จำนวนเฉลี่ย ครึ่งแผนฯ 7	อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6	จำนวนเฉลี่ย ครึ่งแผนฯ 7	อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3,682 (13%)	5,615 (16%)	52.5	693 (6%)	3,015 (15%)	3.35
วิทยาศาสตร์	592 (2%)	1,032 (3%)	74.2	164 (2%)	354 (2%)	116
คณิตศาสตร์ฯ	-	-	-	-	-	-
เกษตรศาสตร์ฯ	592 (2%)	714 (2%)	20.7	228 (2%)	480 (2%)	110
วิศวกรรมศาสตร์	2,224 (8%)	3,541 (10%)	59.2	205 (2%)	1,961 (9%)	855
สถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ	170 (1%)	207 (1%)	22.1	7 (1%)	62 (3%)	71
เกษตรศาสตร์ฯ	104 (4%)	122 (3%)	16.6	89 (1%)	159 (1%)	78
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	24,358 (87%)	29,846 (84%)	22.5	10,074 (94%)	17,649 (85%)	75
ศึกษาศาสตร์	-	-	-	-	-	-
มนุษยศาสตร์	1,883 (7%)	1,412 (4%)	-25.0	571 (5%)	843 (4%)	48
วิจิตรศิลป์	328 (1%)	514 (1%)	56.7	32 (0.3%)	251 (1%)	684
นิติศาสตร์	1,348 (5%)	1,484 (4%)	10.1	718 (7%)	723 (3%)	1
สังคมพฤติกรรมศาสตร์	1,178 (4%)	694 (2%)	-41.1	562 (5%)	457 (2%)	-19
การบริหารธุรกิจ	17,520 (62%)	23,518 (66%)	34.2	7,648 (71%)	13,828 (67%)	81
การสื่อสารมวลชน	2,101 (7%)	2,225 (6%)	5.9	543 (5%)	1,549 (7%)	185
ศิลปกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	-
วิชาอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-
รวม	28,040 (100%)	35,461 (100%)	26.5	10,767 (100%)	20,663 (100%)	92

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา

จากตารางแสดงการเปรียบเทียบผลที่ได้กับเป้าหมายของแผนฯ แล้วพบว่า
 ในระยะ 2 ปีแรกของต้นแผนฯ 7 (2535-2536) มีการรับเข้านิสิตต่ำกว่าเป้าหมายประมาณร้อยละ
 9 โดยในทั้งสองกลุ่มสาขาจะมีจำนวนนิสิตใหม่ต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ
 ประมาณร้อยละ 8 โดยกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์มีการรับนิสิตใหม่ในสาขาแพทยศาสตร์ฯ สูงกว่า
 เป้าหมายแผนฯ ถึงร้อยละ 104 และสาขาวิทยาศาสตร์ฯ สูงกว่าเป้าหมายร้อยละ 39 ส่วนในกลุ่ม
 สาขาสังคมศาสตร์ฯ สาขาจิตรศิลป์ฯ จะเป็นสาขาที่มีการรับนิสิตสูงกว่าเป้าหมายมากที่สุดในกลุ่มคือ
 ประมาณร้อยละ 61 ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.4-2

พิจารณาจากผู้สำเร็จการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนนำมา
 เปรียบเทียบ กับเป้าหมายแผนฯ แล้ว จะพบว่าทั้งในช่วงแผนฯ 6 และช่วงต้นแผนฯ 7 มีจำนวน
 บัณฑิตที่สูงกว่าเป้าหมายเช่นเดียวกันประมาณร้อยละ 6 โดยในแผนฯ 6 ทั้งสองกลุ่มสาขาวิชา
 สัดส่วนสูงกว่าเป้าหมายของแผน โดยกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ สูงกว่าร้อยละ 17 และกลุ่มสาขา
 สังคมศาสตร์ฯ ร้อยละ 5 สำหรับช่วงต้นแผนฯ 7 กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ สูงกว่าเป้าหมายร้อยละ 9
 ในขณะที่กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 3

ตารางที่ 3.2.3.4-2 จำนวนนิสิตปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เปรียบเทียบกับเป้าหมาย

สาขา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาตรี		ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี			
	เป้าหมาย	เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	เป้าหมาย		เปรียบเทียบเป้าหมาย	
	ครึ่งแผนฯ 7	แผนฯ 7	ตลอด แผนฯ 6	ครึ่ง แผนฯ 7	เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	12,260	-8.4	2,969	6,220	16.7	-3.1
วิทยาศาสตร์	1,480	39.4	1,276	870	-35.7	-18.6
คณิตศาสตร์ฯ	-	-	-	-	-	-
แพทยศาสตร์ฯ	700	104.0	951	870	20.0	10.3
วิศวกรรมศาสตร์	9,190	-18.4	144	3,700	635.0	9.3
สถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ						
เกษตรศาสตร์ฯ	890	-72.7	598	780	-25.8	-59.4
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	65,410	-8.7	47,777	32,520	5.4	8.5
ศึกษาศาสตร์ฯ	-	-	-	-	-	-
มนุษยศาสตร์ฯ	7,700	-63.3	4,249	2,960	-32.8	-43.0
จิตรศิลป์ฯ	640	60.5	-	380	-	31.8
นิติศาสตร์	4,160	-28.7	5,658	1,650	-36.6	-12.4
สังคมพฤติกรรมศาสตร์			3,696		-24.0	
การบริหารธุรกิจ	52,910	0.1	32,458	27,530	17.8	15.0
การสื่อสารมวลชนฯ			1,716		58.1	
คหกรรมศาสตร์			-	-	-	-
วิชาอื่น ๆ			-	-	-	-
รวม	77,670	-8.7	38,740	6.1	6.7	

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

3.2.3.5 การผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาโท

จากจำนวนเฉลี่ยของนิสิตใหม่ระดับปริญญาโท ของช่วงต้นแผนฯ 7 จำนวนเฉลี่ย 10,681 คน/ปี เป็นอัตราที่เพิ่มจากแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 70 ในแผนฯ 7 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ และสังคมศาสตร์ฯ มีสัดส่วนของการรับนิสิตใหม่เป็น 29:71 โดยในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ฯ มีอัตราเพิ่มจากแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 60 ซึ่งจะมีสาขาคณิตศาสตร์ฯ เป็นสาขาที่มีอัตราเพิ่มสูงที่สุดในกลุ่ม ประมาณร้อยละ 126 และมีสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ มีอัตราเพิ่มต่ำที่สุดในกลุ่ม ประมาณร้อยละ 23 ส่วนในกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ มีอัตราเพิ่มขึ้นจากแผนฯ เดิมประมาณร้อยละ 74 โดยจะมีสาขานิติศาสตร์เป็นสาขาที่มีอัตราเพิ่มจากแผนฯ 6 ต่ำสุดคือ ร้อยละ 2 ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.5-1

จำนวนของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท จากแผนฯ 6 จำนวนเฉลี่ย 3,909 คน/ปี มายังต้นแผนฯ 7 จำนวน 5,799 คน/ปี คิดเป็นอัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 48 โดยจะมีกลุ่มสาขา วิทยาศาสตร์ มีอัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 23 และกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ มีอัตราเพิ่มร้อยละ 59 ซึ่งในกลุ่มสาขานี้จะมีเพียงสาขามนุษยศาสตร์ฯ และสาขาวิจิตรศิลป์ฯ ที่มีอัตราผู้สำเร็จการศึกษา ลดลงจากแผนฯ เดิมเป็นอัตราร้อยละ 18 และร้อยละ 1 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.3.5-1 จำนวนนิสิตปริญญาโท แยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบกับแผนฯ 6 และ 7

สาขาวิชา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาโท			ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท		
	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6	จำนวนเฉลี่ย ครั้งแผนฯ 7	อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	จำนวนเฉลี่ย แผนฯ 6	จำนวนเฉลี่ย ครั้งแผนฯ 7	อัตรา เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1,914 (30%)	3,058 (29%)	59.8	1,132 (29%)	1,390 (24%)	22.8
วิทยาศาสตร์	321 (5%)	510 (5%)	59.2	169 (4%)	228 (4%)	34.8
คณิตศาสตร์ฯ	194 (3%)	438 (4%)	126.1	89 (2%)	153 (3%)	71.1
เกษตรศาสตร์ฯ	486 (8%)	658 (6%)	35.3	397 (10%)	472 (8%)	19.0
วิศวกรรมศาสตร์	498 (8%)	924 (9%)	85.8	171 (4%)	199 (3%)	16.5
สถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ	86 (1.4%)	106 (1%)	22.6	32 (1%)	52 (1%)	61.5
เกษตรศาสตร์ฯ	329 (5%)	423 (4%)	28.4	274 (7%)	286 (5%)	4.4
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	4,381 (70%)	7,623 (71%)	74.0	2,777 (71%)	4,409 (76%)	58.8
ศึกษาศาสตร์	1,879 (30%)	2,691 (25%)	43.2	1,261 (32%)	1,582 (27%)	25.5
มนุษยศาสตร์	198 (3%)	216 (2%)	9.4	122 (3%)	100 (2%)	-18.0
วิจิตรศิลป์ฯ	8 (1%)	44 (4%)	445.8	8 (2%)	8 (1%)	-0.8
นิติศาสตร์	163 (3%)	166 (2%)	1.8	55 (1%)	93 (2%)	68.5
สังคมพฤติกรรมศาสตร์	880 (14%)	2,495 (23%)	183.7	360 (9%)	1,081 (19%)	200.0
การบริหารธุรกิจ	967 (15%)	1,572 (15%)	62.6	786 (20%)	1,282 (22%)	63.2
การสื่อสารมวลชน	131 (2%)	195 (2%)	49.3	73 (2%)	120 (2%)	64.4
ศิลปกรรมศาสตร์	13 (2%)	16 (1%)	25.0	10 (2%)	14 (2%)	42.4
วิชาอื่น ๆ	143 (2%)	228 (2.1%)	59.0	102 (3%)	129 (2.2%)	25.9
รวม	6,296 (100%)	10,681 (100%)	69.7	3,909 (100%)	5,799 (100%)	48.3

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี

จากเป้าหมายแผนฯ ที่กำหนด จะเห็นว่าจำนวนนิสิตใหม่ในระดับปริญญาโท มีสัดส่วนต่ำกว่าเป้าหมายฯ ประมาณร้อยละ 1 เช่นเดียวกับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ที่มีจำนวนนิสิตต่ำกว่าเป้าหมายประมาณร้อยละ 31 ซึ่งจะมีสาขาแพทยศาสตร์ฯ และสาขาเกษตรศาสตร์ฯ ไกลเคียงกัน คือต่ำกว่าประมาณร้อยละ 43 ในขณะที่กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ มีจำนวนสูงกว่าเป้าหมายประมาณร้อยละ 20 แต่ยังมีสาขามนุษยศาสตร์ฯ ที่ต่ำกว่าเป้าหมายถึงร้อยละ 62 และสาขานิติศาสตร์ ต่ำกว่าร้อยละ 17 จากเป้าหมายแผนฯ ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.5-2

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท มีจำนวนที่ต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ ทั้งในแผนฯ 6 และต้นแผนฯ 7 (ต่ำกว่าเป้าหมายประมาณร้อยละ 42 และร้อยละ 22 ตามลำดับ) ในต้นแผนฯ 7 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ จะมีจำนวนบัณฑิตต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 55 รวมทั้งทุกสาขาในกลุ่มก็ต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ ซึ่งเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูง เช่น สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ต่ำกว่าเป้าหมายถึงร้อยละ 75 สาขาวิทยาศาสตร์และสาขาคณิตศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 51 เป็นต้น ส่วนในกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายเพียงร้อยละ 2 และสาขาต่าง ๆ ในกลุ่มเมื่อเทียบเป้าหมายแล้วก็ต่ำกว่าเป้าหมายฯ เช่นเดียวกัน ยกเว้นเพียงสาขาทางสังคมศาสตร์ ที่ประกอบด้วย สาขาสังคมพฤติกรรมศาสตร์, สาขาบริหารธุรกิจฯ, สาขาการสื่อสารมวลชนฯ และสาขาคหกรรมศาสตร์ ที่มีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา สูงกว่าเป้าหมายแผนฯ ประมาณร้อยละ 50

ตารางที่ 3.2.3.5-2 จำนวนนิสิตปริญญาโท แยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบกับเป้าหมาย

สาขา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาโท		ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท			
	เป้าหมาย	เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	เป้าหมาย		เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	
	ครั้งแผนฯ 7	ครั้งแผนฯ 7	แผนฯ 6	ครั้งแผนฯ 7	แผนฯ 6	ครั้งแผนฯ 7
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	13,220	-30.6	14,648	6,260	-59.0	-54.8
วิทยาศาสตร์	3,700	-22.1	2,995	1,720	-71.3	-51.2
คณิตศาสตร์ฯ			1,272		-61.5	
แพทยศาสตร์ฯ	3,480	-43.3	3,904	1,740	-44.9	-45.3
วิศวกรรมศาสตร์	3,810	-18.9	2,990	1,830	-69.6	-75
สถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ			561		-70.4	
เกษตรศาสตร์ฯ	2,230	-43.1	2,926	970	-51.2	-43.5
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	19,060	20.0	22,047	9,920	-31.4	-1.9
ศึกษาศาสตร์ฯ	7,870	2.6	9,726	4,700	-31.1	-27.3
มนุษยศาสตร์ฯ	1,690	-61.6	2,063	880	-71.0	-77.8
วิจิตรศิลป์	110	19.1	58	40	-24.1	-57.5
นิติศาสตร์	600	-17.0	550	360	-42.5	-46.9
สังคมพฤติกรรมศาสตร์			5,452		-61.8	
การบริหารธุรกิจ			3,016		50.8	
การสื่อสารมวลชน	8,790	53.8	509	3,940	-9.4	50.2
คหกรรมศาสตร์			-		-	
วิชาอื่น ๆ			673		-21.8	
รวม	32,280	-.07	36,695	16,180	-42.4	-22.3

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี

3.2.3.6 การผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอก

เมื่อพิจารณาจากจำนวนเฉลี่ยของนิสิตใหม่ระดับปริญญาเอกจากแผนฯ 6
มายังแผนฯ 7 พบว่ามีอัตรารับนิสิตใหม่เพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 67 มีสัดส่วนของกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ต่อกกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ เป็น 43 : 57 ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ มีอัตรานิสิตใหม่สูงขึ้นจากแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 46 โดยจะมีสาขาคณิตศาสตร์เป็นสาขาที่มีอัตราเพิ่มสูงสุด คือประมาณร้อยละ 144 รองลงมาคือสาขาแพทยศาสตร์ฯ ประมาณร้อยละ 59 อัตราเพิ่มต่ำสุดคือสาขาเกษตรศาสตร์ฯ ประมาณร้อยละ 6 กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ พบว่ามีอัตรานิสิตใหม่สูงกว่าแผนฯ 6 ถึงร้อยละ 87 จะมีสาขามนุษยศาสตร์ฯ เพียงสาขาเดียวที่จำนวนเฉลี่ยของนิสิตใหม่มีอัตราลดลงประมาณร้อยละ 48 ในขณะที่สาขาอื่น ๆ ในกลุ่มสาขานี้มีอัตราเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.6-1

พิจารณาจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก มีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาเฉลี่ยในแผนฯ 6 ประมาณ 44 คน/ปี ช่วงต้นแผนฯ 7 ประมาณ 90 คน/ปี คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นถึงประมาณร้อยละ 104 จะมีสัดส่วนของกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ต่อกกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ 49 : 51 โดยในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ มีอัตราของผู้สำเร็จการศึกษาเพิ่มขึ้นจากแผนฯ 6 ประมาณร้อยละ 123 จะมีสาขาแพทยศาสตร์ฯ เป็นสาขาที่มีอัตราเพิ่มสูงที่สุดร้อยละ 217 สาขาเกษตรศาสตร์ฯ เป็นสาขาที่มีอัตราเพิ่มรองลงมาคือร้อยละ 100 ในแผนฯ 7 กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ จำนวนเฉลี่ยผู้สำเร็จการศึกษามีอัตราเพิ่มจากแผนฯ เดิมประมาณร้อยละ 89

มองภาพโดยรวมของจำนวนนิสิตใหม่ และผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกแล้ว จะเห็นว่าต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ ค่อนข้างสูงในทุกสาขา โดยจำนวนนิสิตใหม่จะต่ำกว่าเป้าหมายแผนสูง ถึงประมาณร้อยละ 83 โดยมีกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 90 ซึ่งจะมีสาขาแพทยศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 93 ต่อมาคือ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ร้อยละ 92 และกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายแผนฯ ประมาณร้อยละ 62 โดยจะมีสาขามนุษยศาสตร์ฯ ที่ต่ำกว่าเป้าหมายถึงร้อยละ 94 ดังปรากฏในตารางที่ 3.2.3.6-2

จากจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก จะเห็นว่าทั้งในแผนฯ 6 และช่วงต้นแผนฯ 7 มีจำนวนต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 84 และร้อยละ 92 ตามลำดับ โดยในแผนฯ 7 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์ฯ จะต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 95 และกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ฯ ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 75

ตารางที่ 3.2.3.6-1 จำนวนนิสิตปริญญาเอก แยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบกับแผนฯ 6 และ 7

สาขาวิชา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาเอก			ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก		
	จำนวนเฉลี่ย	จำนวนเฉลี่ย	อัตรา	จำนวนเฉลี่ย	จำนวนเฉลี่ย	อัตรา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	81 (49%)	89 (43%)	46.4	20 (45%)	45 (49%)	123.3
วิทยาศาสตร์	11 (9%)	26 (13%)	143.6	7 (16%)	11 (13%)	53.2
คณิตศาสตร์	5 (4%)	-	-	-	3 (3%)	-
แพทยศาสตร์	27 (22%)	43 (21%)	59.3	6 (14%)	19 (21%)	216.7
วิศวกรรมศาสตร์	6 (5%)	8 (4%)	25.0	2 (5%)	2 (2%)	4.2
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1 (1%)	-	-	-	-	-
เกษตรศาสตร์	11 (9%)	12 (6%)	6.1	5 (11%)	10 (11%)	100.0
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	84 (51%)	119 (57%)	87.1	24 (55%)	46 (51%)	88.7
ศึกษาศาสตร์	49 (39%)	51 (25%)	4.8	19 (43%)	33 (37%)	77.3
มนุษยศาสตร์	6 (5%)	3 (1%)	-48.3	1 (2%)	4 (4%)	300.0
วิจิตรศิลป์	-	-	-	-	-	-
นิติศาสตร์	-	-	-	-	-	-
สังคมพฤติกรรมศาสตร์	2 (2%)	44 (21%)	2,100.0	3 (7%)	4 (4%)	53.8
การบริหารธุรกิจ	7 (5%)	21 (10%)	203.9	2 (5%)	4 (5%)	140.7
การสื่อสารมวลชน	-	-	-	-	-	-
สหกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	-
วิชาอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-
รวม	124 (100%)	208 (100%)	67.2	44 (100%)	90 (100%)	104.4

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี

ตารางที่ 3.2.3.6-2 จำนวนนิสิตปริญญาเอก แยกตามสาขาวิชาเปรียบเทียบกับเป้าหมาย

สาขา	จำนวนนิสิตใหม่ระดับปริญญาเอก		ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก			
	เป้าหมาย	เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	เป้าหมาย		เพิ่ม,ลด (ร้อยละ)	
			แผนฯ 6	ครึ่งแผนฯ 7	แผนฯ 6	ครึ่งแผนฯ 7
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2,590	-89.7	1,263	2,040	-89.5	-95.3
วิทยาศาสตร์	340	-76.8	128	240	64.8	-87.5
คณิตศาสตร์	-	-	-	-	-	-
แพทยศาสตร์	1,810	-92.9	862	1,620	-95.5	-97.2
วิศวกรรมศาสตร์	280	-91.4	111	100	-92.8	-95.0
สถาปัตยกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	-
เกษตรศาสตร์	160	-78.1	162	80	-75.3	-81.3
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	930	-61.6	482	420	-68.7	-74.5
ศึกษาศาสตร์	240	-35.8	339	200	-67.0	-59.0
มนุษยศาสตร์	150	-94.0	35	60	-74.3	-86.7
วิจิตรศิลป์	-	-	-	-	-	-
นิติศาสตร์	60	-	3	10	-	-
สังคมพฤติกรรมศาสตร์	480	-59.6	30	150	-43.3	-88.7
การบริหารธุรกิจ	-	-	55	-	-76.4	-
การสื่อสารมวลชน	-	-	-	-	-	-
สหกรรมศาสตร์	-	-	-	-	-	-
วิชาอื่น ๆ	-	-	20	-	-	-
รวม	3,520	-82.3	1,745	2,460	-83.8	-91.7

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี

3.2.3.7 ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต

ทบวงมหาวิทยาลัยได้มีรายงานเกี่ยวกับภาวะการมีงานทำของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่จบการศึกษาปี พ.ศ.2530-2532, 2534, 2536 และสำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับปริญญาตรีที่จบการศึกษาปี พ.ศ.2537, 2538 [26,27,28] จำแนกตามสถาบันและสาขาวิชาที่จบการศึกษา ซึ่งได้นำตัวเลขเหล่านี้มาเฉลี่ยสรุปไว้ในตารางที่ 3.2.3.7-1 และตารางที่ 3.2.3-7-2 ตามลำดับ

การสำรวจนี้กระทำในวันที่บัณฑิตมารับปริญญาจึงเป็นนิสิตที่สำเร็จการศึกษาไม่เกิน 1 ปี แต่วันรับปริญญาช้าหรือเร็วมีผลกระทบต่อการศึกษาไม่เกิน 1 ปี แต่วันรับปริญญาช้าหรือเร็วมีผลกระทบต่อการทำงานทำอยู่บ้าง เพราะในสถาบันอุดมศึกษาที่รับปริญญาเร็วจำนวนนิสิตที่ยังไม่มีงานทำจะมีแนวโน้มสูงกว่าสถาบันอุดมศึกษาที่รับทีหลังได้

หากดูสถิติภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่จบการศึกษาไม่เกิน 1 ปี เหล่านั้นแล้วจะเห็นว่าบัณฑิตที่จบจากสถาบันต่าง ๆ ที่ยังไม่มีงานทำแตกต่างกันไปในระหว่างสถาบัน โดยเฉลี่ยต่ำสุดร้อยละ 2.4 ไปถึงสูงสุดคือ ร้อยละ 25.6 แสดงให้เห็นว่าบัณฑิตส่วนใหญ่มีงานทำไม่มีภาวะการตกงานสูงอย่างทีกล่าวกัน เพราะเศรษฐกิจที่ผันแปรเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะการขยายตัวภาคธุรกิจเอกชนโดยเฉพาะภาคบริการที่ต้องการผู้ที่จบการศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจสูงขึ้น ตลอดจนตลาดการจ้างงานที่ต้องการแรงงานระดับอุดมศึกษามากขึ้น

สาขาศึกษาศาสตร์และฝึกหัดครูส่วนมากเป็นข้าราชการ-ลูกจ้าง ร้อยละ 51-65 รองลงมาบริษัทเอกชน 26-39 ประกอบอาชีพอิสระ 5-7 และประมาณร้อยละ 1-3 ทำงานองค์การระหว่างประเทศ รัฐวิสาหกิจ

สาขามนุษยศาสตร์ ศาสนาและเทววิทยา ส่วนมากร้อยละ 74 ทำงานบริษัทเอกชนที่เหลือทำงานเป็นข้าราชการ-ลูกจ้าง, ประกอบอาชีพอิสระและองค์การระหว่างประเทศหรือรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 9 ใกล้เคียงกัน

สาขาจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์ ร้อยละเกือบ 80 ทำงานภาคเอกชนประมาณร้อยละ 9 ทำงานอิสระ ร้อยละ 2-8 เป็นข้าราชการ-ลูกจ้างและร้อยละ 1-3 ทำงานองค์การระหว่างประเทศและรัฐวิสาหกิจ

สาขานิติศาสตร์ ร้อยละ 47-55 รับราชการ รองลงมาร้อยละ 30 ทำงานเอกชนและอีกร้อยละ 10 ประกอบอาชีพอิสระ และองค์การระหว่างประเทศ

สาขาสังคมพฤติกรรมศาสตร์, การบริหารธุรกิจและพณิชยการ มีภาวะการมีงานทำที่เหมือนกันคือเกินร้อยละ 60 ทำงานเอกชน ที่เหลือประมาณร้อยละ 20 ทำราชการ-ลูกจ้าง ประกอบอาชีพอิสระมากกว่าร้อยละ 10 และที่เหลือต่ำกว่า 10 จะทำงานองค์การระหว่างประเทศหรือรัฐวิสาหกิจ

สาขาการสื่อสารมวลชนและเอกสาร ร้อยละ 56-71 ทำงานเอกชน รองลงมาเป็นข้าราชการ ประกอบด้วย อาชีพอิสระและองค์การระหว่างประเทศ ส่วนสาขาคหกรรมศาสตร์ ปี 2530 มากกว่าร้อยละ 70 เป็นข้าราชการ-ลูกจ้างในปีต่อ ๆ มาจำนวนข้าราชการน้อยลงแต่เข้าทำงานกับเอกชนปริมาณสูงขึ้นเกือบร้อยละ 50 และที่ทำงานกับองค์การระหว่างประเทศน้อยมาก

สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ, คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีลักษณะของการมีงานทำเหมือนกันคือ ร้อยละเกือบ 80 ทำงานบริษัทเอกชน ที่เหลือร้อยละ 20 กระจายกันทำงานอิสระ, เป็นข้าราชการ-ลูกจ้าง และองค์การระหว่างประเทศในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน แนวโน้มว่าภาครัฐจะขาดแคลนบุคลากรด้านนี้สูงมาก

สาขาแพทยศาสตร์และวิชาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย ร้อยละ 80 รับราชการ-ลูกจ้างตามกฎหมาย ร้อยละ 18 ทำงานเอกชนที่เหลือร้อยละ 2 ทำงานอิสระและองค์การระหว่างประเทศ

สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ร้อยละ 80 ทำงานเอกชน น้อยมากที่ทำราชการ ลูกจ้างที่เหลือทำงานอิสระและองค์การระหว่างประเทศ รูปแบบการมีงานทำของสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมืองใกล้เคียงกับวิศวกรรมศาสตร์ ยกเว้นในปี 2532 ร้อยละ 98.4 ทำงานเอกชน

สาขาเกษตรศาสตร์ ประมง วนศาสตร์ ร้อยละ 50-60 ทำงานเอกชน ร้อยละ 20-39 เป็นข้าราชการ ที่เหลือประกอบอาชีพอิสระและองค์การระหว่างประเทศ ส่วนวิชาอื่น ๆ ลักษณะการทำงานส่วนมากทำงานเอกชน

รายละเอียดต่าง ๆ จะดูเพิ่มเติมได้ในตารางภาคผนวกที่ 3.2.3.7

ตารางที่ 3.2.3.7-1 ค่าเฉลี่ยของร้อยละของบัณฑิต จำแนกตามภาวะทางานทำ ประเภทงาน และสถาบันที่สังกัด

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	ประเภทหน่วยงาน ^{3/}					
	บัณฑิต ทำงาน	ประกอบ อิสระ	บริษัท	องค์การ รัฐวิสาหกิจ	ข้าราชการ	อื่น ๆ
มหาวิทยาลัยของรัฐ^{1/}						
จุฬาลงกรณ์	25.6	5.0	70.8	4.0	16.7	3.6
เกษตรศาสตร์	22.9	7.0	77.5	3.1	11.5	1.0
ขอนแก่น	14.5	4.4	54.7	4.3	35.2	1.4
เชียงใหม่	15.1	6.0	58.5	5.0	29.9	0.6
ธรรมศาสตร์	27.3	5.4	82.4	4.4	5.2	2.5
มหิดล	8.8	1.6	17.4	0.6	79.2	1.2
ศรีนครินทรวิโรฒ	22.2	7.5	54.3	3.0	32.1	3.1
ศิลปากร	22.0	8.9	75.1	2.9	9.6	3.4
สงขลานครินทร์	18.5	4.7	58.9	3.5	32.0	0.9
สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	17.2	11.2	52.6	4.2	30.2	1.8
สถาบันเทคโนโลยีลาดกระบัง	10.7	4.2	77.8	8.3	8.8	0.9
สถาบันเทคโนโลยีอาณานิคม	10.7	3.9	85.8	3.5	5.8	1.1
สถาบันเทคโนโลยีพระนครเหนือ	4.7	3.1	72.0	12.5	11.2	1.2
อุบลราชธานี	12.8	5.3	61.6	17.6	13.9	1.6
บูรพา	16.7	5.6	68.4	2.0	17.8	6.2
นเรศวร	22.0	5.9	60.1	2.1	28.5	3.4
เฉลี่ย	17.0	5.6	64.2	5.1	23.0	2.1
กลุ่มสถาบันราชภัฏ^{2/}						
ลำนานา	6.4	← 92.2 →				1.4
พุทธชินราช	12.1	← 87.0 →				0.9
อีสานเหนือ	9.8	← 88.1 →				2.2
อีสานใต้	8.9	← 89.9 →				1.2
ศรีอยุธยา	6.6	← 92.2 →				1.3
ทวาราวัต	2.4	← 92.3 →				5.3
ทักษิณ	6.5	← 92.9 →				0.6
รัตนโกสินทร์	8.0	← 90.5 →				1.5
เฉลี่ย	7.6	← 90.6 →				1.8

- หมายเหตุ 1/ เฉลี่ยจากรุ่นจบการศึกษา ปี พ.ศ. 2530, 2532, 2534 และ 2536
2/ เฉลี่ยจากรุ่นจบการศึกษา ปี พ.ศ. 2537 และ 2538
3/ ร้อยละของผู้ทำงานไม่รวมผู้ไม่ได้ทำงาน ในกรณีของมหาวิทยาลัยของรัฐ
ร้อยละของผู้ทำงานรวมผู้ไม่ได้ทำงาน ในกรณีของกลุ่มสถาบันราชภัฏ
- ที่มา 1/ ข้อมูลจากทบวงมหาวิทยาลัย [26] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
[27,28]
2/ ข้อมูลจากสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ

ตารางที่ 3.2.3.7-2 ค่าเฉลี่ยของร้อยละของบัณฑิต จำแนกตามภาวะหางานทำ ประเภทงาน และสาขา ISCED

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	บัณฑิตที่ยัง ไม่ได้ทำงาน	ประเภทหน่วยงาน				
		ประกอบ อาชีพอิสระ	บริษัท เอกชน	องค์การ ระหว่างประเทศ รัฐวิสาหกิจ	ข้าราชการ ลูกจ้าง	ศึกษาค่อ
มหาวิทยาลัยของรัฐ ^{1/}						
ศึกษาศาสตร์และการฝึกหัดครู	21.4	5.7	38.8	2.6	51.1	1.8
มนุษยศาสตร์ ศาสนา และเทววิทยา	27.0	9.1	74.6	5.5	9.1	1.7
จิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์	23.9	14.8	74.4	2.1	5.2	1.7
นิติศาสตร์	46.7	10.3	31.7	6.2	51.0	0.8
สังคมพฤติกรรมศาสตร์	33.2	9.6	61.5	5.8	21.7	1.4
การบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ	19.4	8.4	67.6	7.6	15.1	1.3
การสื่อสารมวลชนและการเอกสาร	23.3	8.7	66.5	6.0	16.7	2.1
คหกรรมศาสตร์	23.8	10.8	30.8	3.1	53.8	1.5
วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ	23.3	4.3	79.5	1.9	13.2	1.1
คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์	16.3	5.8	82.1	4.5	6.6	1.0
แพทยศาสตร์และวิชาที่เกี่ยวข้อง						
กับสุขภาพอนามัย	5.6	2.0	16.3	0.3	80.7	0.7
วิศวกรรมศาสตร์	7.7	2.7	80.5	9.5	7.3	0.0
สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง	10.4	3.9	89.8	2.3	2.8	1.2
เกษตรศาสตร์ วนศาสตร์ และการประมง	20.0	7.7	53.2	3.3	32.4	3.4
วิชาอื่น ๆ	16.1	3.3	87.0	2.3	6.9	0.5
เฉลี่ย	21.21	7.14	62.28	4.20	24.91	1.47
สถาบันราชภัฏ ^{2/}						
การศึกษา	9.4	6.4	26.5	1.5	64.7	0.9
วิทยาศาสตร์	12.2	7.7	61.6	3.7	25.8	1.2
ศิลปศาสตร์	9.4	6.9	70.9	3.4	18.2	0.6
เฉลี่ย	10.33	7.00	53.00	2.86	36.23	0.90

ที่มา : 1/ ข้อมูลจากทบวงมหาวิทยาลัย [26] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ [27,28]

2/ ข้อมูลจากสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ

3.2.4 ผลกระทบของงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาต่อการพัฒนาประเทศ

ดังได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้น การลงทุนในด้านอุดมศึกษาของชาติในทุกแผนพัฒนา กวาร์้อยละ 90 เป็นการลงทุนด้านการบริหารการศึกษาและการผลิตบัณฑิต การลงทุนเพื่องานวิจัย เพียงร้อยละ 3.07-4.56 ของงบประมาณสนับสนุนอุดมศึกษาทั้งหมด สัมฤทธิ์ผลของสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับงบประมาณจากรัฐในงานวิจัยกลายเป็นสิ่งปลื้มก้อยที่ก่อให้เกิดคุณประโยชน์แก่ประเทศ ชาติที่เห็นเป็นรูปธรรมจึงมีน้อย ซึ่งผลกระทบในด้านต่าง ๆ ได้ส่งผลดังนี้ :

3.2.4.1 งบประมาณช่วยเหลือจากรัฐ

- รัฐไม่ได้เห็นความสำคัญที่จะให้สถาบันอุดมศึกษา เป็นกำลังหลักในการวิจัยและพัฒนาทั้ง ๆ ที่มีกำลังคนผู้มีคุณวุฒิสูง ระดับปริญญาเอกสูงกว่ากระทรวง ทบวง กรม ต่าง ๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าไม่ได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษา โดยเฉพาะอุดมศึกษาตั้งแต่แผนฯ 1 เป็นต้นมา มากำหนดไว้ในแผนฯ 3 ที่จะสนับสนุนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ก็ได้มีการดำเนินการอย่างจริงจังดังแสดงให้เห็นในตารางที่ 3.3.1 ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาได้รับงบประมาณ ระหว่างปี พ.ศ. 2518-2520 โดยเฉลี่ยร้อยละ 3.91 ของงบประมาณวิจัยทั้งหมดของประเทศใน แผนฯ 4, แผนฯ 6 และแผนฯ 7 มิได้กำหนดมากำหนดในแผนฯ 5 และแผนฯ 8 เช่นนี้เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่ามิได้มีการต่อเนื่องกันเลย และแม้ว่าจะกำหนดลงไปก็ได้ถือปฏิบัติอย่างจริงจัง ให้เห็นถึงการ ทุ่มเทของรัฐบาลให้แก่งานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นกำลังมันสมองหลักของชาติแต่ ประการใด จะมาเน้นหนักขึ้นบ้างก็ในปลายแผนฯ 7 คือปี พ.ศ.2537 เป็นต้นมาที่งบประมาณวิจัย สูงขึ้นอย่างเด่นชัดซึ่งในแผนฯ 7 นี้ สถาบันอุดมศึกษาได้รับงบประมาณระหว่างปี พ.ศ.2535-2538 โดยเฉลี่ยร้อยละ 18.71 ของงบประมาณวิจัยทั้งหมดของประเทศ

- สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องพึ่งพางบประมาณจากแหล่งอื่นมาช่วยสนับสนุน การวิจัย อันได้แก่ แหล่งเงินจากการสนับสนุนการวิจัยของหน่วยงานของรัฐและแหล่งเงินจาก ต่างประเทศ

3.2.4.2 งบประมาณช่วยเหลือการวิจัยจากหน่วยงานของรัฐ

- สำหรับแหล่งที่สำคัญภายในประเทศ ก็คือสภาวิจัยแห่งชาติตั้งแต่การ จัดตั้งสภาวิจัยแห่งชาติเป็นต้นมา เช่นในปี พ.ศ.2516-2520 สถาบันอุดมศึกษาได้รับงบประมาณ จากสภาวิจัยแห่งชาติ 82.39% ของงบวิจัยทั้งหมด ที่สภาวิจัยจัดสรรให้ [29] แต่โครงการที่สภาวิจัย จัดสรรให้เกือบทั้งหมดเป็นโครงการขนาดเล็ก จึงไม่สามารถทำให้เกิดผลงาน ต่อมาเมื่อมีการจัดตั้ง กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงานในปี พ.ศ.2522 กระทรวงฯ ได้จัดตั้งศูนย์ สนับสนุนการวิจัยขึ้น เมื่อเริ่มต้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 อันได้แก่ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยี ชีวภาพแห่งชาติในปี พ.ศ. 2526 ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติในปี พ.ศ. 2529 และศูนย์ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติในเวลาต่อมา ศูนย์เหล่านี้เป็นหน่วยงานหลักที่ จัดสรรงบประมาณวิจัยให้แก่สถาบันอุดมศึกษา แต่ก็ยังยึดติดระบบราชการจนกระทั่งในปี พ.ศ. 2534

จึงได้มีการรวมศูนย์ทั้งสามเข้ามาอยู่ภายใต้สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งเป็นสำนักงานที่ไม่ผูกพันกับกฎระเบียบการปฏิบัติและข้อบังคับของราชการและรัฐวิสาหกิจ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการวิจัย

อย่างไรก็ตามนับตั้งแต่การจัดตั้งศูนย์เหล่านี้มาแต่ละศูนย์ก็สามารถสนับสนุน โครงการวิจัยได้ไม่กี่โครงการ เช่น ศูนย์พันธุวิศวกรรมระหว่างปี พ.ศ. 2527-2534 สนับสนุน โครงการได้เพียง 87 โครงการหรือโดยเฉลี่ย 8.7 โครงการต่อปี และมาในช่วงปี 2535-2538 สามารถรองรับโครงการได้ 86 โครงการ หรือโดยเฉลี่ย 21.5 โครงการต่อปี ซึ่งเป็นจำนวนเงิน ร้อยละ 50-60 ของงบประมาณทั้งหมดของศูนย์ฯ แม้ว่างบประมาณส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 จะ ไปที่สถาบันอุดมศึกษา แต่โครงการเหล่านี้ก็มีลักษณะกระจัดกระจาย ทำให้ไม่สามารถบ่งได้ชัดให้เห็น เป็นรูปธรรมในผลประโยชน์ที่เกิดในการวิจัยอย่างแท้จริง

● หน่วยงานหลักที่สนับสนุนการวิจัยอันเกิดขึ้นหลังสุด ก็คือ สำนักงาน กองทุนสนับสนุนการวิจัย ซึ่งจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2535 คือเริ่ม แผนฯ 7 และเริ่มดำเนินการ ในกลางปี พ.ศ.2536 หน่วยงานนี้สามารถสนับสนุนการวิจัยในงบประมาณที่สูงและโครงการหลัก ใหญ่ ๆ ได้มากเช่นในปี พ.ศ.2539 ได้ให้ทุนสนับสนุน 282 โครงการงบประมาณ 750 ล้านบาท ซึ่งโครงการส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 เป็นของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ แต่เนื่องจากเป็นหน่วยงาน ใหม่ ผลงานวิจัยส่วนใหญ่ยังไม่เสร็จสิ้น จึงยังไม่มีสัมฤทธิ์ผลที่จะแสดงให้เห็นมากนัก เชื่อว่าจะให้ สัมฤทธิ์ผลสูงในอนาคตต่องานวิจัยของประเทศ ทั้งในด้านผลงานวิจัยที่จะนำไปใช้ประโยชน์และการ ผลิตรายการวิจัยที่มีความรู้ความสามารถสูงให้แก่ประเทศชาติในเวลาต่อไป

ตารางที่ 3.3.1 เปรียบเทียบงบวิจัยและพัฒนาของสถาบันอุดมศึกษากับหน่วยงานอื่นของรัฐในปลาย แผนฯ 3 ^{1/} และแผนฯ 7 ^{2/}

หน่วยงาน (กระทรวง)	พ.ศ. (หน่วย : ล้านบาท)										
	2518	2519	2520	เฉลี่ย	%	2535	2536	2537	2538	เฉลี่ย	%
สำนักนายกรัฐมนตรี	132.78	184.88	176.75	164.80	13.62	9.18	106.43	171.03	120.30	101.74	2.06
กลาโหม	0.00	0.12	2.94	1.02	0.08	-	101.74	131.49	113.31	112.07	2.27
เกษตร	555.79	558.59	606.38	573.59	47.47	1904.95	2368.41	2490.66	2782.58	2386.65	48.27
คมนาคม	184.71	47.91	84.29	105.63	8.74	0.17	0.03	-	-	0.05	0.001
พาณิชย์	30.13	30.77	38.95	33.28	2.74	1.50	1.50	8.19	2.00	3.30	0.07
มหาดไทย	39.06	59.45	59.64	52.72	4.35	37.90	65.76	22.35	44.42	42.61	0.86
ยุติธรรม	-	0.70	-	0.02	0.02	-	0.35	0.14	0.40	0.22	0.004
ศึกษาธิการ	27.27	25.64	16.60	23.17	1.93	159.36	180.64	197.80	204.94	185.66	3.76
สาธารณสุข	56.57	50.12	108.94	71.88	5.86	50.17	69.79	82.73	80.19	70.72	1.43
อุตสาหกรรม	66.33	67.61	70.88	68.27	5.64	2.55	3.76	5.47	9.68	5.37	0.11
วิทยาศาสตร์ฯ	-	-	-	-	-	448.07	540.85	679.82	829.69	736.63	14.90
ทบวงมหาวิทยาลัย	48.23	43.13	50.96	47.44	3.91	519.18	655.35	1244.55	1280.92	925.00	18.71
แรงงาน	-	-	-	-	-	8.10	9.73	9.90	10.14	9.47	0.19
รัฐวิสาหกิจ	25.72	29.72	17.24	24.23	2.02	113.24	143.00	134.22	150.79	135.31	2.74
หน่วยงานอื่น ๆ	3.22	-	-	1.07	0.09	-	4.40	0.14	-	1.14	0.02
ทุนหมุนเวียน	-	-	-	-	-	1240.00	60.00	60.00	60.00	355.00	7.18
รวม	1190.89	1165.66	1277.13	1211.23	100	4494.48	4313.83	5238.23	5729.30	4943.96	100
ร้อยละ/รายจ่ายทั้งหมด	2.36	1.86	1.86	2.03	2.03	0.98	0.77	0.84	0.80	0.85	0.85
ร้อยละ/GDP	0.40	0.35	0.32	0.36	0.36	0.16	0.14	0.15	0.14	0.15	0.15

ที่มา : 1/ ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ, 2522

2/ ข้อมูลจากสำนักนโยบายและสารสนเทศการงบประมาณ สำนักงบประมาณ 2538

3.2.4.3 การช่วยเหลือด้านการวิจัยจากต่างประเทศ

ตั้งแต่แผนฯ 1 ถึงแผนฯ 6 สถาบันอุดมศึกษาได้พึ่งพาการสนับสนุนด้านกำลังคน การพัฒนากำลังคน ทรัพยากรอันได้แก่การสนับสนุนเครื่องมือการวิจัย การสร้างความเข้มแข็งให้แก่สถาบันอุดมศึกษา เช่นอาคารสถานที่สำหรับวิจัย ตลอดจนความช่วยเหลือในรูปแบบอื่น ๆ ทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการวิจัยไปได้ตามขอบเขตจำกัดของความช่วยเหลือนั้น ๆ ซึ่งส่งผลการวิจัยที่ออกมาที่ให้ผลประโยชน์ต่อประเทศชาติบ้านเมืองเป็นอย่างสูง โดยเฉพาะทางด้านการแพทย์และการเกษตรและมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือทุกด้านในสองสาขานี้ทั้งด้านงบประมาณและระยะเวลาอันยาวนานมีบทบาทที่สำคัญที่สุดที่ทำให้วิทยาการทั้งสองด้านก้าวหน้ามากที่สุดในประเทศไทย [29,30]

3.2.4.4 ผลกระทบงานวิจัยต่อการพัฒนาประเทศ

ผลกระทบซึ่งเกิดจากการที่รัฐไม่ให้ความสำคัญต่องานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ไม่ใช่ประโยชน์จากกำลังคนที่มีคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการ ตลอดจนเป็นผู้นำในการวิจัยให้แก่รัฐได้ส่งผลเสียทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งกระทบไปถึงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติดังนี้

- ผลกระทบทางตรง

- สถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถชี้นำสังคมและแก้ปัญหาต่าง ๆ ของชาติได้ ทำให้เกิดปัญหาสะสมต่าง ๆ มากมายเป็นปัญหาดัดตอกันเป็นลูกโซ่และครบวงจร อันเป็นปัญหามาถึงปัจจุบัน เช่น ไม่สามารถเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ทางการเกษตรได้ ไม่สามารถผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มได้ ไม่สามารถจะตอบได้ชัดเจนว่า การสร้างเขื่อนแต่ละแห่งมีผลกระทบที่เกิดจริง ๆ นั้นเป็นอย่างไร

- รัฐพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไปโดยไร้ทิศทางเพราะไม่มีหลักวิชาการอันเกิดจากผลงานวิจัยมาสนับสนุนและชี้ทิศทางที่ควรจะเป็นแผนพัฒนาต่าง ๆ เกิดโดยใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเป็นหลัก แล้วจัดทำแผนฯ ตามปัญหาที่เกิด ไม่สามารถจะขจัดต้นตอของปัญหาก่อนปัญหาเกิดหรือมีเครื่องชี้นำให้แก่ปัญหาเสียก่อนที่ปัญหาจะเกิด

- ผลงานวิจัยเป็นโครงการเล็ก ๆ กระจัดกระจายไม่เป็นปึกแผ่นมั่นคงและครบวงจร รัฐไม่สามารถนำผลงานค้นคว้าวิจัยของสถาบันอุดมศึกษามาร่วมลงทุนกับภาคเอกชนในการสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศชาติได้ ทำให้ต้องซื้อความรู้โดยเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาใช้ตลอด