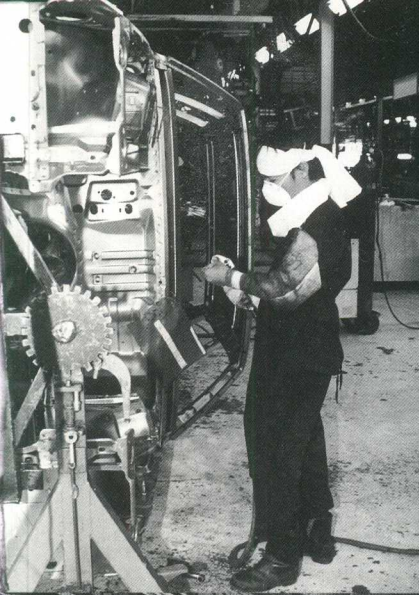
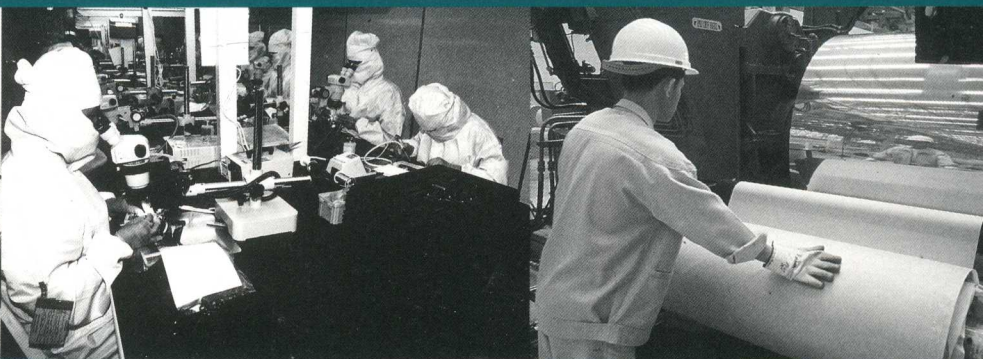




แนวทางการพัฒนากำลังคนรองรับ การพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาว

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ธันวาคม ๒๕๔๑



เสนอ



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

แนวทางการพัฒนากำลังคน
รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาว

เสนอต่อ

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

โดย

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ธันวาคม 2541

คณะกรรมการศึกษา

“แนวทางการพัฒนากำลังคนรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาว”

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

นายเชิดพงศ์	สิริวิชัย	ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
นายวินัย	ชาวสำอาง	ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน
นายวีรศักดิ์	ศุภประเสริฐ	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน
นางไพรินทร์	แย้มจินดา	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน
นางสาววรรณภา	ทองเจริญศิริกุล	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน
นางเน่งน้อย	เวทยพงษ์	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ดร.ฉลองภพ	สุสังกรกาญจน์	ที่ปรึกษาโครงการฯ
ดร.นิพนธ์	พั้วพงศกร	ผู้จัดการโครงการฯ
ดร.ยงยุทธ	แล่มมวงษ์	ผู้เชี่ยวชาญอาวุโส
ดร.สรารุช	ไพฑูรย์พงษ์	ผู้เชี่ยวชาญอาวุโส
นายศักดิ์นา	สนธิศักดิ์โยธิน	นักวิจัย
นางสาวพัชรีบุลย์	เจริญผิว	นักวิจัย
นางสาวนิภา	ศรีอนันต์	นักวิจัย
นางสาวปานฤทัย	วิริยะไพบุลย์	นักวิจัย
นางสาวกุลยา	ธนะประ	นักวิจัย
นางสาวเขาวรัตน์	ศรีวรรณันท์	นักวิจัย
นางสาวกนกพร	สุโมทยกุล	นักวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ในทศวรรษที่ผ่านมาการพัฒนาอุตสาหกรรมได้ปรับจากอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นไปเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานฝีมือและเทคโนโลยีสูงขึ้น มีคำถามที่สำคัญ คือ ระบบการศึกษาของไทยได้ปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อความต้องการแรงงานของภาคอุตสาหกรรมเพียงใด และภาคอุตสาหกรรมได้ปรับตัวเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานอย่างไร

วิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นในหลังเดือนกรกฎาคม 2540 ทำให้เกิดปัญหาการว่างงานเป็นจำนวนมากเป็นประวัติการณ์ คำถามก็คือ ใน 5-10 ปี ข้างหน้า ภาวะการจ้างงานจะเป็นอย่างไร ผู้สำเร็จการศึกษาสภาใดจะมีปัญหาการหางานทำ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อตอบคำถามเหล่านี้โดยการพยากรณ์อุปสงค์และอุปทานของกำลังคนในภาคอุตสาหกรรมและวิเคราะห์ความไม่สมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานของกำลังคนดังกล่าว แต่เนื่องจากการพยากรณ์ทำได้เพียงระดับประเทศเพราะข้อจำกัดด้านข้อมูล วัตถุประสงค์ประการที่สอง คือ การศึกษาปัญหาข้อมูลกำลังคนของไทย และเสนอแนะการวางระบบการจัดการข้อมูลกำลังคนของภาคอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย วัตถุประสงค์ประการที่สามของการศึกษา คือ การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนและการเปลี่ยนแปลงของ skill composition ของอุตสาหกรรมสำคัญ 6 ประเภท ได้แก่ สิ่งทอ-เสื้อผ้า อาหารแปรรูป อิเล็กทรอนิกส์ ปิโตรเคมี ผลิตภัณฑ์พลาสติก และรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ และวัตถุประสงค์ประการที่สี่ เสนอแนะแนวทาง นโยบาย มาตรการและกรอบแผนปฏิบัติการในการพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาว

การสรุปผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ตอน โดยตอนที่ 1 เป็นผลการคาดคะเนอุปสงค์และอุปทานแรงงานในระดับมหภาค ตอนที่ 2 การศึกษาระบบข้อมูลแรงงาน ตอนที่ 3 ความต้องการแรงงานและ skill composition ใน 6 อุตสาหกรรมหลัก และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 : การคาดคะเนอุปสงค์และอุปทานแรงงานในระดับมหภาค

- การคาดคะเนอุปสงค์แรงงาน

การฉายภาพแนวโน้มความต้องการกำลังคนของสาขาเศรษฐกิจต่างๆอาศัยข้อมูลในอดีต วิธีการฉายภาพเริ่มต้นจากการคาดคะเนอัตราการเข้าสู่กำลังแรงงาน จำแนกตามเพศและอายุจากการประมาณการประชากร จากนั้นจึงใช้วิธีของพานส์ (Parnes) หรือที่เรียกว่า Mediterranean Regional

Project Approach เพื่อคำนวณหาความต้องการแรงงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจจากสมการความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการแรงงานกับ GDP per worker

ส่วนการคาดคะเนความต้องการกำลังคนจำแนกตามโครงสร้างอาชีพใช้วิธีสมมติให้โครงสร้างอาชีพในอนาคตมีลักษณะเหมือนกับค่าเฉลี่ยของโครงสร้างอาชีพในช่วงแผนฯ 7 นอกจากนั้น การคำนวณความต้องการกำลังคนจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจและจำแนกตามอาชีพ จะประกอบด้วยความต้องการ 2 ส่วน คือ ความต้องการกำลังคนรวม ณ ขณะใดขณะหนึ่ง (stock) และความต้องการกำลังคนส่วนเพิ่ม (additional requirement) ซึ่งเกิดจากการเพิ่มหรือลดการจ้างงาน และเกิดจากความจำเป็นที่จะต้องมีการทดแทนการสูญเสีย (attrition rate)

ข้อมูลที่ใช้ในการคาดคะเนความต้องการกำลังคน มาจากสำมะโนประชากร และการสำรวจแรงงาน ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ และข้อมูลผลิตภัณฑ์ประชาชาติจากสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

การฉายภาพแนวโน้มความต้องการกำลังคนมี 2 กรณี ได้แก่ กรณีฐาน (base scenario) ข้อสมมติ คือ real GDP เพิ่มขึ้นอัตราร้อยละ 1.4 ต่อปี ในช่วงปี 2540-44 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 4.9 ต่อปี ในช่วงปี 2545-49 ส่วนกรณีต่ำ (low growth scenario) ข้อสมมติ คือ real GDP เพิ่มขึ้นในอัตรา ร้อยละ 0.7 ในช่วงปี 2540-44 และเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.6 ในช่วงปี 2545-49

ผลการฉายภาพพบว่าในกรณีฐาน การจ้างงานรวมจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือ ร้อยละ 0.72 ต่อปี ในช่วงแผนฯ 8 (2540-44) และร้อยละ 0.42 ต่อปี ในช่วงแผนฯ 9 (2545-49) ส่วนในกรณีเศรษฐกิจเติบโตช้า การจ้างงานจะลดลงเล็กน้อยในแผนฯ 8 และกลับเพิ่มขึ้นอีกครั้งในแผนฯ 9 (ดูรูปที่ 1 และ ตารางที่ 1 - 2) ทั้งนี้เพราะกรณีเศรษฐกิจตกต่ำ มีข้อสมมติว่าอัตราการว่างงานจะอยู่ในระดับสูงถึง 6% ในแผนฯ 8

เนื่องจากการศึกษานี้ต้องการวิเคราะห์ความต้องการกำลังคนในอุตสาหกรรมการผลิต (manufacturing sector) เราจึงฉายภาพความต้องการกำลังคนในอุตสาหกรรมการผลิตโดยจำแนกตามโครงสร้างอาชีพ (ดูตารางที่ 3) ผลการศึกษาพบว่าแรงงานส่วนใหญ่ (กว่าร้อยละ 80) ในอุตสาหกรรมการผลิตมีอาชีพเป็นช่างและผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ความต้องการคนงานกลุ่มนี้มีแนวโน้มลดลงในแผนฯ 8 แล้วเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในแผนฯ 9 แต่ยอดความต้องการรวมยังต่ำกว่าความต้องการในปี 2539 (ดูตารางที่ 3)

ส่วนความต้องการผู้ปฏิบัติงานด้านวิชาชีพและวิชาการมีสัดส่วนร้อยละ 3 ในปี 2539 และความต้องการผู้บริหารและจัดการมีสัดส่วนร้อยละ 4 ในปี 2539 แรงงานทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (ดูตารางที่ 3)

**ตารางที่ 1 การจ้างงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจในช่วงแผนฯ 8 (2540-44) และแผนฯ 9
(2545 - 49) กรณีฐาน**

หน่วย : พันคน

	การจ้างงาน '39	การจ้างงาน '44	การจ้างงาน '49
เกษตรกรรม ลำสัตว์ ป่าไม้ และประมง	16,128	17,051	16,144
เหมืองแร่และขุดหิน	47	39	35
อุตสาหกรรมการผลิต	4,334	4,515	4,732
ก่อสร้าง	2,171	2,180	3,048
ไฟฟ้า ก๊าซ และประปา	143	140	165
พาณิชยกรรม	4,343	4,259	4,320
คมนาคมและขนส่ง	955	790	834
บริการ และอื่นๆ	4,115	4,424	4,818
รวม	32,235	33,398	34,096

หมายเหตุ : อัตราการว่างงานเท่ากับ 2.5 % ในปี 2544 และ 2% ในปี 2549 Real GDP เท่ากับ ร้อยละ 1.4 ต่อปี
ในช่วงปี 2540-44 และ ร้อยละ 4.9 ต่อปี ในช่วงปี 2545-49

ที่มา: จากตารางที่ 5.1 และ 5.2 รายงานฉบับสมบูรณ์

**ตารางที่ 2 การจ้างงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจในช่วงแผนฯ 8 (2540-2544) และแผนฯ 9
(2545-49) กรณีต่ำ**

หน่วย : พันคน

	การจ้างงาน '39	การจ้างงาน '44	การจ้างงาน '49
เกษตรกรรม ลำสัตว์ ป่าไม้ และประมง	16,128	16,468	16,015
เหมืองแร่และขุดหิน	47	35	31
อุตสาหกรรมการผลิต	4,334	4,177	4,412
ก่อสร้าง	2,171	2,125	2,860
ไฟฟ้า ก๊าซ และประปา	143	132	136
พาณิชยกรรม	4,343	3,985	3,816
คมนาคมและขนส่ง	955	756	730
บริการ และอื่นๆ	4,115	4,521	5,054
รวม	32,235	32,199	33,054

หมายเหตุ : อัตราการว่างงานเท่ากับ 6% ในปี 2544 และ 5 % ในปี 2549 Real GDP เท่ากับ ร้อยละ 0.7 ต่อปี
ในช่วงปี 2540-44 และ ร้อยละ 3.6 ต่อปี ในช่วงปี 2545-49

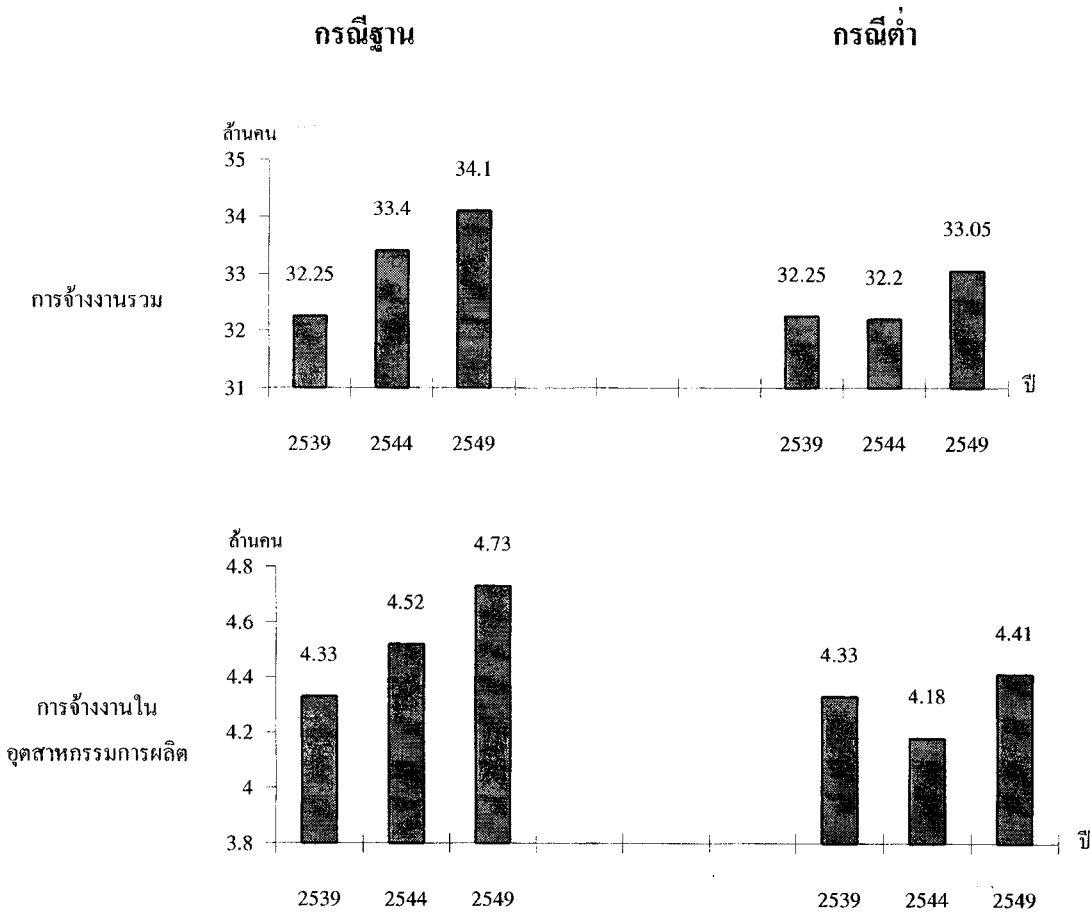
ที่มา: จากตารางที่ 5.3 และ 5.4 รายงานฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 3 อุปสงค์แรงงานในอุตสาหกรรมการผลิต พ.ศ. 2539 2544 และ2549

หน่วย: พันคน			
หมวดอาชีพ	2539	2544	2549
อุปสงค์แรงงานทุกประเภท	4333.5	4515.0	4732.0
ผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพ	1531.2	1589.6	1622.8
สถาปนิกและวิศวกร	41.6	42.9	45.4
นักวิทยาศาสตร์และวิศวกรเทคนิคอื่นๆ	61.2	63.6	64.9
นักเคมี ฟิสิกส์ และนักวิทยาศาสตร์กายภาพอื่นๆ	1.2	1.6	3.3
นักชีววิทยา เกษตร สัตวแพทย์	7.3	7.9	9.7
อื่นๆ	1419.9	1473.6	1499.5
ผู้ปฏิบัติงานบริหาร งานจัดการ	153.5	149.3	156.5
ช่างและผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต	3512.7	3364.4	3526.1
ช่างทำเครื่องมือช่างกลช่างเชื่อม ฯลฯ	704.3	670.8	684.8
ช่างไม้ เข้าหน้าไม้ ตู้ ฯลฯ	704	670.6	684.6
ช่างปฏิจู ช่างปูน ช่างก่อสร้าง ฯลฯ	677	644.9	658.4
ช่างคัดเย็บ ฯลฯ	482.5	459.6	469.2
ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	428.1	407.8	416.3
อื่นๆ	537.1	502.2	1029.1

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปที่ 1 การฉายภาพจำนวนการจ้างงานในแผนฯ 8-9



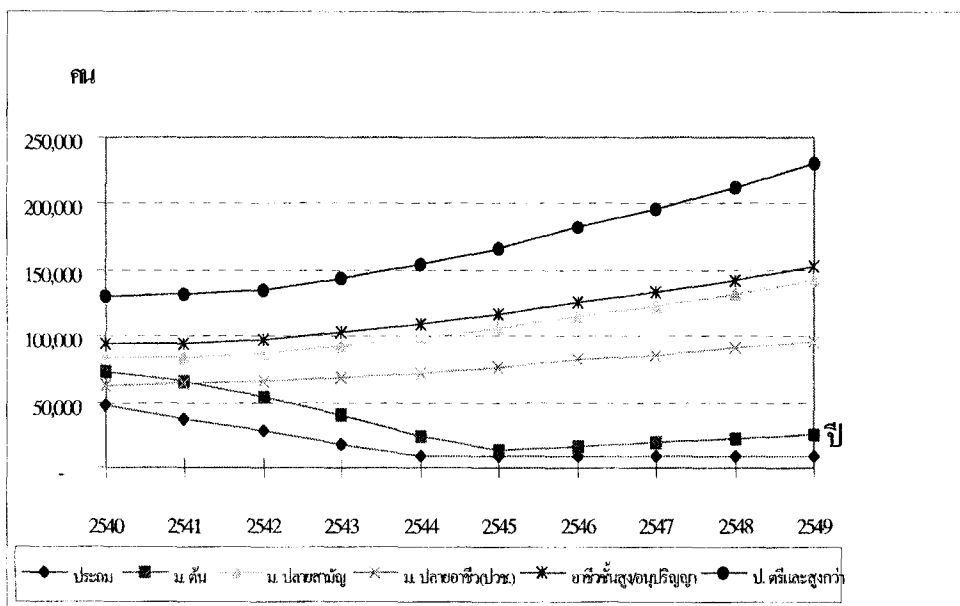
ที่มา : จากการคำนวณ

● การพยากรณ์อุปทานแรงงาน

การฉายภาพอุปทานแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษาใช้วิธีดังต่อไปนี้ (1) จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละระดับประมาณการจากสมการความสัมพันธ์ระหว่างผู้สำเร็จการศึกษากับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติจำแนกตามสาขาการศึกษา (2) จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่คาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน เท่ากับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาคูณกับอัตราการไม่เรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น โดยมีข้อสมมติว่าอัตราการเรียนต่อทุกระดับการศึกษามีค่าเพิ่มขึ้นตลอดแผนฯ 8 - 9

การฉายภาพอุปทานแรงงานใน รูปที่ 2 ให้ข้อสรุปที่สำคัญดังนี้

รูปที่ 2 ผู้สำเร็จการศึกษาที่คาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน จำแนกตามระดับการศึกษา
ปี 2540-2549



ที่มา : จากตารางที่ 4.14 ในรายงานฉบับสมบูรณ์

ประการแรก จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษาที่มีแนวโน้มลดลงตลอดช่วงแผนฯ 8 - 9 โดยในแผนฯ 8 จะมีผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาเฉลี่ยปีละ 0.94 ล้านคน แล้วลดลงเหลือ 0.87 ล้านคนต่อปีในแผนฯ 9 สาเหตุเพราะการลดลงของอัตราการเพิ่มของประชากร

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาที่คาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงานในช่วงแผนฯ 8-9 จะมีจำนวนลดลงค่อนข้างมาก โดยจะมีอัตราการเติบโตเท่ากับ -33.76% ต่อปีในช่วงแผนฯ 8. และ ลดลง -1.57% ต่อปีในช่วงแผนฯ 9

ประการที่สอง จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมต้น ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในแผนฯ 7 ในอัตราร้อยละ 13.3 ต่อปี เริ่มชะลอตัวลงเหลือร้อยละ 9.4 ต่อปีในแผนฯ 8 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ แต่หลังจากเศรษฐกิจฟื้นตัวในแผนฯ 9 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.8 ต่อปี โดยจะมีผู้สำเร็จการศึกษาลดลงแผนฯ 9 รวม 9.58 ล้านคน สาเหตุที่จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะนโยบายการขยายโอกาสทางการศึกษาของรัฐบาลรวมทั้งบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ที่กำหนดให้รัฐจัดการศึกษาถึง 12 ปี ให้แก่ประชาชน

การฉายภาพจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมต้นที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานให้ผลที่น่าประหลาดใจ กล่าวคือ จำนวนผู้ที่คาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงานมีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็ว คือ ลดลงในอัตราร้อยละ -24.87 ต่อปี ในแผนฯ 8 และร้อยละ -16.77 ต่อปีในแผนฯ 9 สาเหตุหลักเกิดจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ

ประการที่สาม ในช่วงแผนฯ 8-9 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายสายสามัญและสายอาชีพ (ปวช.) จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นสัดส่วนจำนวนผู้จบการศึกษาสายอาชีพต่อสายสามัญจะเพิ่มขึ้นอีก เพราะมีผู้สนใจเรียนสายอาชีพมากขึ้น ยิ่งกว่านั้น ปรากฏว่าผู้เรียนสายอาชีพสาขาเทคโนโลยีจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเร็วกว่าผู้เรียนสายอาชีพสาขาอื่น

ดังนั้นจำนวนผู้สำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานจึงคาดว่าจะเพิ่มขึ้นจาก 446,601 คนในช่วงแผนฯ 8 เป็น 619,592 คนในช่วงแผนฯ 9 ขณะที่ผู้จบปวช. ซึ่งจะเข้าสู่ตลาด แรงงานก็จะมีจำนวนเพิ่มจาก 334,116 คนในช่วงแผนฯ 8 เป็น 430,870 คน ในช่วงแผนฯ 9 การฉายภาพนี้แสดงว่าผู้สำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานยังมีจำนวนมากกว่าผู้สำเร็จปวช. ที่คาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน นโยบายจากการฉายภาพนี้แสดงว่าหากต้องการให้ผู้จบมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญเข้าสู่ตลาดแรงงานโดยไม่มีปัญหาการทำงานที่ต้องการทักษะด้านอาชีพ หน่วยงานราชการและภาคเอกชนควรจะมีมือกันจัดหลักสูตรอบรมเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาสายสามัญมีความรู้ด้านอาชีพบางอย่างตามที่ตลาดต้องการ

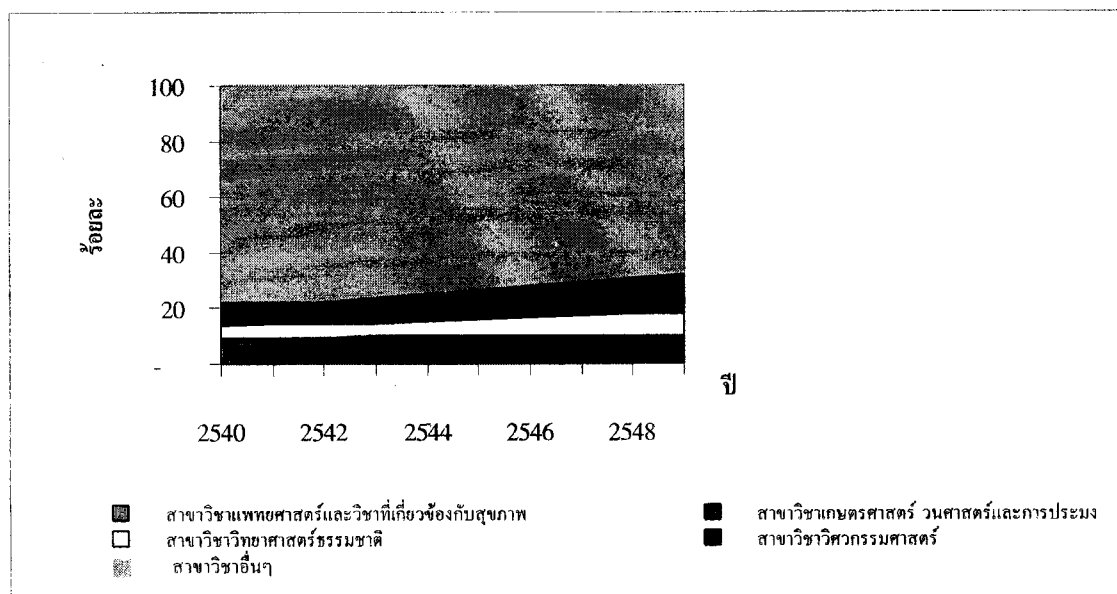
ประการที่สี่ ในระดับอุดมศึกษา คาดว่าผู้จบการศึกษาระดับปวส. และอนุปริญญาจะมีจำนวนเพิ่มจาก 723,375 คน ในแผนฯ 8 เป็น 977,463 ล้านคนในแผนฯ 9 และจะมีผู้ที่คาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน ด้านแผนฯ 8 และปลายแผนฯ 9 ในระดับอาชีวศึกษาชั้นสูงและอนุปริญญาประมาณ 93,674 คน (ร้อยละ 19.05) และ 152,583 คน (ร้อยละ 23.32) ระดับปริญญาตรีและสูงกว่า ประมาณ 130,100 คน (ร้อยละ 26.45) และ 229,903 คน(ร้อยละ 35.13) อย่างไรก็ตามผู้จบการศึกษาระดับปวส./อนุปริญญาส่วนใหญ่จะมาจากสาขาที่ไม่ใช่ด้านเทคโนโลยี โดยสัดส่วนระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาสาขาเทคโนโลยีกับสาขาอื่นๆอยู่ที่ 1 : 3.9 นโยบายคือ จะต้องมีการเพิ่มจำนวนนักศึกษาในสาขาเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ข้อเสนออีกประการหนึ่ง คือ ผู้จบการศึกษาระดับ

ปวส./อนุปริญญาต่อจำนวนผู้จบการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งหมดมีแนวโน้มลดจากร้อยละ 50 ในแผนฯ 8 เป็นร้อยละ 48 ในแผนฯ 9 ข้อมูลนี้แสดงว่าการขยายตัวของการศึกษาปริญาตรีเร็วกว่าการขยายตัวในระดับปวส.และอนุปริญญา

ประการที่ห้า จำนวนผู้จบปริญาตรีหรือสูงกว่าและคาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงานจะเพิ่มขึ้นค่อนข้างมาก โดยจะเพิ่มขึ้นจาก 695,241 คน จากจำนวนผู้จบ 745,365 คน ในแผนฯ 8 เป็น 986,348 คน จากจำนวนผู้จบ 1,057,459 คน ในแผนฯ 9 อย่างไรก็ตาม จุดอ่อนของโครงสร้างผู้จบการศึกษาระดับอุดมศึกษาคือ ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ ยังจบการศึกษาจากสาขาสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ (รูปที่ 3) แม้ว่าสัดส่วนผู้จบสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 23 ของผู้จบการศึกษาปริญาตรี ในแผนฯ 8 เป็นร้อยละ 29 ในแผนฯ 9 แต่เมื่อเทียบกับประเทศในเอเชีย สัดส่วนนี้ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก

รูปที่ 3

สัดส่วนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญาตรีขึ้นไป ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานปี 2540-49



ที่มา : จากตารางที่ 4.15 ในรายงานฉบับสมบูรณ์

ประการที่หก ประเด็นที่ผู้กำหนดนโยบายกำลังคนให้ความสนใจเป็นพิเศษได้แก่ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาช่างอุตสาหกรรม เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ การศึกษาครั้งนี้จึงพยายามคาดประมาณจำนวนผู้จบการศึกษาในสาขาดังกล่าวที่คาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงานในช่วงแผนฯ 8 และ 9 โดยเราจะคาดการณ์จำนวนผู้เข้าสู่ตลาดแรงงาน จำแนกตามการศึกษา 3 ระดับ คือ (ก) ระดับปวช. (ข) ระดับ ปวส. และอนุปริญญา และ (ค) ระดับปริญาตรีหรือสูงกว่า

(ก) ในระดับปวช. คาดว่า จำนวนผู้จบการศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีจะเพิ่มจาก 69,874 คนในปี 2540 เป็น 101,620 คนในปี 2549 สาขาที่จะมีผู้จบการศึกษามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างยนต์ ช่างก่อสร้าง และช่างกลโรงงาน (ดูตารางที่ 4)

(ข) ในระดับปวส./อนุปริญญา จำนวนผู้จบการศึกษาจะเพิ่มจาก 39,280 คนในปี 2540 เป็น 67,253 คนในปี 2549 สาขาที่จะมีผู้สำเร็จการศึกษาเข้าสู่ตลาดแรงงานมากที่สุด 7 สาขาแรก ได้แก่ ช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างยนต์ ช่างก่อสร้าง ช่างเทคนิคการผลิต ช่างเทคนิคโลหะ และช่างเทคนิคอุตสาหกรรม

(ค) ในระดับปริญญาตรีและสูงกว่า ในปี 2540 และ 2549 จะมีผู้จบ 130,100 คน และ 229,903 คน จะมีผู้จบการศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจะเข้าสู่ตลาดแรงงานเพิ่มจาก 10,362 คนในปี 2540 เป็น 32,632 คนในปี 2549 จะเห็นได้ว่า อัตราการเพิ่มค่อนข้างรวดเร็ว ซึ่งเป็นไปตามนโยบายการส่งเสริมของรัฐ

ในบรรดาผู้สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ 4 สาขา สาขาที่จะมีผู้เข้าสู่ตลาดแรงงานมากที่สุด 5 สาขาแรก ได้แก่ วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ดูตารางที่ 4)

- การวิเคราะห์ความสมดุลระหว่างอุปสงค์ และอุปทานของกำลังคน

วิธีการประมาณการจำนวนอุปทานแรงงานจำแนกตามการศึกษาใช้วิธีกำหนดจำนวนอุปทานแรงงานในปีต่อไปในแต่ละระดับการศึกษา เท่ากับจำนวนอุปทานแรงงานในแต่ละระดับการศึกษาของปีที่ผ่านมา บวกแรงงานที่เข้ามาใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษา ลบด้วยแรงงานที่ออกจากตลาดแรงงานจำแนกตามระดับการศึกษา จำนวนอุปทานแรงงานในปีที่ผ่านมา คือ จำนวนผู้ไม่มีงานทำ ซึ่งหางานในระหว่างสัปดาห์สำรวจ ส่วนจำนวนแรงงานใหม่ได้จากการประมาณการจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่คาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงานดังที่อธิบายไปแล้วข้างต้น

นอกจากนั้นยังมีการประมาณการจำนวนอุปทานแรงงานที่จบการศึกษาดังแต่ระดับอาชีวศึกษาขึ้นไป โดยจำแนกตามโครงสร้างอาชีพ วิธีคาดการณ์ คือ สมมติว่าผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาใดก็จะเลือกประกอบอาชีพในสาขาวิชาที่ตนศึกษามา

โปรดสังเกตว่า การคาดคะเนจำนวนอุปทานแรงงานนี้ ใช้วิธีคาดคะเนจำนวนแรงงานที่เพิ่ม (หรือลดลง) ในแต่ละปี (flow) ไม่ใช่คาดคะเนจำนวนแรงงานทั้งหมด ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง วิธีคาดคะเนในงานครั้งนี้จึงยังมีจุดอ่อนหลายประการ

ตารางที่ 4 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่คาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน สาขาช่างอุตสาหกรรมและ
วิศวกรรมศาสตร์ ในช่วงแผนฯ 8 และ 9

ระดับอาชีวศึกษาขั้นต้น				
	จำนวนผู้เข้าสู่ตลาดแรงงาน(คน)		อัตราการเจริญเติบโต(%)	
	แผนฯ 8	แผนฯ 9	แผนฯ 8	แผนฯ 9
ช่างก่อสร้าง	21,665	27,295	3.01	5.24
ช่างยนต์	24,776	31,215	3.01	5.24
ช่างกลโรงงาน	20,158	25,396	3.01	5.24
ช่างไฟฟ้ากำลัง	27,678	34,870	3.01	5.24
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	26,398	33,257	3.01	5.24
ช่างเชื่อมและโลหะ	15,875	20,001	3.01	5.24
ช่างต่อเรือ	385	484	3.01	5.24
อื่นๆ	7,188	9,056	3.01	5.24
รวม	144,123	181,575	3.01	5.24
ระดับอาชีวศึกษาขั้นสูง/อนุปริญญา				
ช่างก่อสร้าง	16,989	23,720	4.37	7.64
ช่างยนต์	22,779	31,805	4.37	7.64
ช่างไฟฟ้ากำลัง	30,137	42,077	4.37	7.64
ช่างอิเล็กทรอนิกส์	25,658	35,823	4.37	7.64
ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม	1,047	1,462	4.37	7.64
ช่างเทคนิคโลหะ	11,999	16,752	4.37	7.64
ช่างโยธา	1,235	1,724	4.37	7.64
อื่นๆ	40,986	57,224	4.37	7.64
รวม	150,829	210,588	4.37	7.64
ระดับปริญญาตรีและสูงกว่า				
วิศวกรรมเครื่องกล	9,820	20,114	9.51	16.93
วิศวกรรมไฟฟ้า	16,614	34,029	9.51	16.93
วิศวกรรมไฟฟ้าและระบบ	13	27	9.51	16.93
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3,708	7,595	9.51	16.93
วิศวกรรมก่อสร้าง	780	1,597	9.51	16.93
วิศวกรรมเรือ	59	121	9.51	16.93
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2,090	4,280	9.51	16.93
อื่นๆ	26,939	55,177	9.51	16.93
รวม	60,023	122,940	9.51	16.93

ที่มา : จากการคำนวณ

ในการศึกษานี้เป็นเพียงการฉายภาพในแต่ละช่วงเวลาที่กำลังคนตามระดับการศึกษาต่างๆ ที่ผลิตได้ มีความสมดุลกับความต้องการแรงงานในขณะนั้นๆหรือไม่ การผลิตกำลังคนของสถาบัน การศึกษาต่างๆ มีความสอดคล้องกับตลาดแรงงาน มากน้อยเพียงใด โดยสมมติให้ผู้จบการศึกษา ในสาขาต่างๆมีแนวโน้มที่จะทำงานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยเฉพาะสาขาวิชาที่ได้ศึกษา มาโดยตรง การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มีความพยายามหาคุณภาพของอุปสงค์และอุปทานของแรงงานใน ตลาดแรงงาน

1) ผลการเปรียบเทียบแรงงานใหม่ที่ต้องการศึกษาในแต่ละระดับพบว่า เกิด ลักษณะการขาดสมดุล (mismatch) อย่างเห็นได้ชัดเจน กล่าวคือ จะมีปัญหาแรงงานส่วนเกินของ กำลังคนที่มีการศึกษาตั้งแต่ระดับกลางเป็นต้นไป ทั้งนี้เนื่องจากคาดว่าสาขาอุตสาหกรรมและ บริการจะจ้างแรงงานผู้จบการศึกษาในระดับนี้รวมกันเพียง 1.31 ล้านคน ขณะที่ผู้จบการศึกษา และคาดว่าจะเข้าสู่ตลาดแรงงานในแผนฯ 8 นี้ถึง 2.2 ล้านคน (ดูตารางที่ 6)

สิ่งที่น่าเป็นห่วงก็คือ ภาคเกษตร ส่วนใหญ่ภาคเกษตรต้องการแรงงานที่มีการ ศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ถ้าจะดูจากอุปทานเดิมจากผู้ว่างงานมีอยู่ประมาณ 0.91 ล้านคน และเมื่อรวมกับผู้จบการศึกษาใหม่จะมีไม่เกิน 1.05 ล้านคน ถ้าผู้จบการศึกษาดังแต่มีมัธยมศึกษาหรือสูงกว่าหรือแรงงานเก่าที่ว่างงานไม่ยินดีเข้ามาทำงานในภาคเกษตร ภาคเกษตรก็อาจจะมี ปัญหาขาดแคลนแรงงานในสาขานี้อยู่เช่นเดิม

2) ในช่วงแผนฯ 8 ความสามารถในการดูดซับแรงงานสำหรับผู้จบการ ศึกษาในระดับสูงคาดว่าจะไม่ดีเท่าที่ควร แต่ในแผนฯ 9 ปัญหา mismatch จะลดน้อยลง คือ อุปสงค์รวมของภาคอุตสาหกรรมและบริการจะมีประมาณ 3.23 ล้านคน ในขณะที่อุปทานรวมของผู้มี การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไปรวมกับอุปทานแรงงานเก่าจะมี 2.93 ล้านคน (ดูตารางที่ 6) ส่งผลให้การว่างงานลดลง เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษาของผู้จบการศึกษาในระดับกลางและ ระดับสูงแล้ว น่าจะยังมีปัญหาการจ้างงานอยู่บ้างในช่วงแผนฯ 9

3) บทเรียนที่ได้จากการเปรียบเทียบอุปสงค์และอุปทานอย่างกว้างๆ ก็คือ ทุกภาคการผลิตจำเป็นต้องปรับโครงสร้างในการจ้างแรงงานที่มีการศึกษาสูงขึ้นใหม่ทั้งหมด เพื่อให้เกิดความสอดคล้องระหว่างทิศทางในการผลิตกำลังคนกับความต้องการของภาคการผลิตต่างๆ ถ้าไม่มีการปรับโครงสร้างการผลิตในทิศทางที่สามารถดูดซับผู้จบการศึกษาระดับสูงขึ้น ในอนาคตแล้วจะเกิดการว่างงานในหมู่ผู้มีการศึกษาเป็นจำนวนที่สูงขึ้นเรื่อยๆ เป็นการสูญเสียค่า ทรัพยากรของชาติอย่างมหาศาล

4) อุปสงค์ของช่างฝีมือหรือผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมการผลิต โดยรวมแล้วเท่ากับ 304,353 คนในช่วงแผนฯ 8 ขณะที่กำลังผลิตบุคลากรสาขาช่างของสถาบันต่างๆ เพิ่มขึ้นประมาณ 741,554 คน การผลิตบุคลากรสาขาช่างจึงมีจำนวนมากพอที่จะตอบสนองความต้องการและมีส่วนเกินที่จะไปทำงานในภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ได้อย่างพอเพียง

แต่เมื่อพิจารณาจำนวนการผลิตบุคลากรตามสาขาช่างต่างๆ เทียบกับความต้องการ พบว่ามีลักษณะที่ไม่สอดคล้องกันอย่างเห็นได้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น การผลิตช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เกินความต้องการอยู่กว่า 94,000 คน ช่างกลโรงงานเกินอยู่มากกว่า 11,000 คน ช่างโลหะและอโลหะ มีอุปทานส่วนเกินอยู่ 19,000 คน ช่างยนต์เกินอยู่ 32,000 คน และช่างอื่นๆ เกินอยู่มากกว่า 300,000 คน (ดูตารางที่ 7) ข้อที่น่าสังเกตก็คือ การผลิตสาขาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นที่นิยมของสถาบันต่างๆ เป็นอย่างมากในช่วงที่เศรษฐกิจรุ่งเรือง แต่จากสภาพที่เป็นจริงแล้วโรงงานต่างๆ ได้จ้างผู้ที่จบการศึกษาสายสามัญเข้ามาแทนที่ผู้ที่จบช่างได้ เนื่องจากลักษณะอุตสาหกรรมของไทยนั้นเป็นอุตสาหกรรมประกอบของ หรือผลิตสินค้าที่ไม่ค่อยมีความซับซ้อนแต่อย่างใด ความแตกต่างระหว่างผู้ที่จบสายอาชีพกับสายสามัญเมื่อเข้าไปทำงานในโรงงาน โดยผ่านการฝึกอบรมเท่าที่จำเป็นก็สามารถปฏิบัติงานได้เกือบจะไม่แตกต่างกัน นอกจากนั้นจำนวนผู้จบสายสามัญและไม่เรียนต่อในช่วงแผนฯ 8 มีไม่ต่ำกว่า 4 แสนคน จึงมากพอที่จะตอบสนองตลาดแรงงานได้อย่างเหลือเฟือ

5) ภาพของตลาดแรงงานในกลุ่มช่างในช่วงแผนฯ 9 นั้นดีขึ้นกว่าช่วงแผนฯ 8 เล็กน้อย เนื่องจากโดยรวมแล้ว มีแรงงานช่างที่ผลิตเกินเป็นจำนวนที่น้อยลงกว่าในช่วงแผนฯ 8 ถึงแม้ว่า จำนวนรวมของช่างที่ผลิตได้ในช่วงแผนฯ 9 จะมากกว่าช่วงแผนฯ 8 อยู่ถึงร้อยละ 36 คือจะมีกำลังคนสาขาช่างเหลือไปทำงานในสาขาที่ไม่ใช่อุตสาหกรรมหรือเป็นแรงงานส่วนเกินจำนวนไม่มากนัก

เมื่อพิจารณาละเอียดลงไปถึงการเปรียบเทียบความต้องการช่างเป็นรายสาขาช่างกับความสามารถในการผลิตบุคลากรช่างอาจกล่าวได้ว่า การผลิตกำลังคนสามารถตอบสนองความต้องการในสาขาช่างต่างๆ (ในเชิงปริมาณ) ได้ทุกประเภท ยกเว้น ช่างก่อสร้าง ซึ่งกลับมีความต้องการส่วนเกินอยู่ถึง 170,885 คนในช่วงแผนฯ 9 ซึ่งแน่นอนสามารถดึงกำลังคนมาจากช่างประเภทอื่นๆ หรือฝึกอบรมยกระดับผู้ที่จบสายสามัญ (ตารางที่ 8) เข้ามาแทนได้กล่าวมาแล้ว ก็บรรเทาปัญหา mismatch ไปได้ระดับหนึ่ง

6) ในการเปรียบเทียบผู้ที่จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา (ปริญญาตรี) กับอาชีพที่ต้องการผู้จบสาขานั้นๆ ไปทำงานโดยตรง ซึ่งพบว่าตลาดแรงงานของผู้ปฏิบัติงานใช้วิชาชีพและวิชาการนั้นเป็นตลาดไม่ใหญ่นัก โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตดังกล่าวมาแล้วในตอนต้น

โดยภาพรวมแล้ว ทั้งในช่วงแผนฯ 8 และแผนฯ 9 ความต้องการบุคลากรในหมวดนี้เกือบจะไม่มีเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเลยแต่กลับจะลดลงด้วยซ้ำ ทำให้มีแรงงานที่ออกจากระบบการศึกษาถูกดูดซับในภาคอุตสาหกรรมไปได้เป็นจำนวนไม่มากนัก ทำให้มีแรงงานส่วนเกินอยู่ถึง 465,408 คนในช่วงแผนฯ 8 และ 688,456 คนในช่วงแผนฯ 9 แรงงานส่วนเกินระดับปริญญาตรีนี้ถ้าไม่สามารถหางานในภาคบริการหรืออุตสาหกรรมอื่นๆ ได้ก็อาจจะเกิดภาวะการว่างงานในหมู่บัณฑิตเป็นจำนวนมาก (ตารางที่ 8)

7) เมื่อพิจารณาตามสาขาที่จบการศึกษาพบว่า สาขาสังคมศาสตร์และฝึกหัดครูคาดว่าจะ สามารถทำการผลิตได้เป็นจำนวนมากในช่วง 2 แผนฯ ขณะเดียวกันศักยภาพที่ผู้จบการศึกษาเหล่านี้จะได้งานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตมีไม่มากนัก สาขาเกษตรศาสตร์ วนศาสตร์และประมงเป็นอีกสาขาหนึ่งที่น่าเป็นห่วง ถึงแม้ว่า สถาบันการศึกษาต่างๆ จะผลิตบัณฑิตด้านนี้ออกมาไม่มากนัก แต่เนื่องจากมีตลาดที่แคบในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จึงทำให้มีกำลังผลิตส่วนเกินที่จะนำไปใช้ในสาขาเศรษฐกิจอื่นๆ ได้อีกมาก

8) สิ่งที่น่าห่วงใยอีกประการหนึ่งก็คือ การหดตัวของความต้องการผู้จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีในอุตสาหกรรมการผลิตสำหรับผู้จบการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ แพทยศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ทำให้ผลการคาดประมาณตลาดแรงงานในช่วงแผนฯ 8 และแผนฯ 9 นี้ จะมีอุปทานส่วนเกินใน 3 สาขาวิชาชีพนี้เหลือประมาณ 20,000 คนต่อปีในช่วงแผนฯ 8 และมีส่วนเกินมากกว่า 2 เท่าคือประมาณ 40,000 คนในช่วงแผนฯ 9 ปรากฏการณ์ดังกล่าวนี้แสดงว่าภาพของตลาดแรงงานสำหรับบัณฑิตที่จบการศึกษาไม่แจ่มใสอย่างแน่นอน ถึงแม้ว่าสาขาที่เคยมีผู้คาดประมาณว่า จะขาดแคลนอย่างรุนแรงในอดีต เช่น ผู้จบสาขาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ กลับจะต้องเผชิญกับปัญหาการได้งานที่ตัวเองพอใจในช่วง 5 ถึง 10 ปีข้างหน้าถ้าเศรษฐกิจนอกภาคอุตสาหกรรมการผลิตไม่สามารถช่วยดูดซับแรงงานส่วนเกินนี้ไว้ได้

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบอุปสงค์และอุปทานในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9

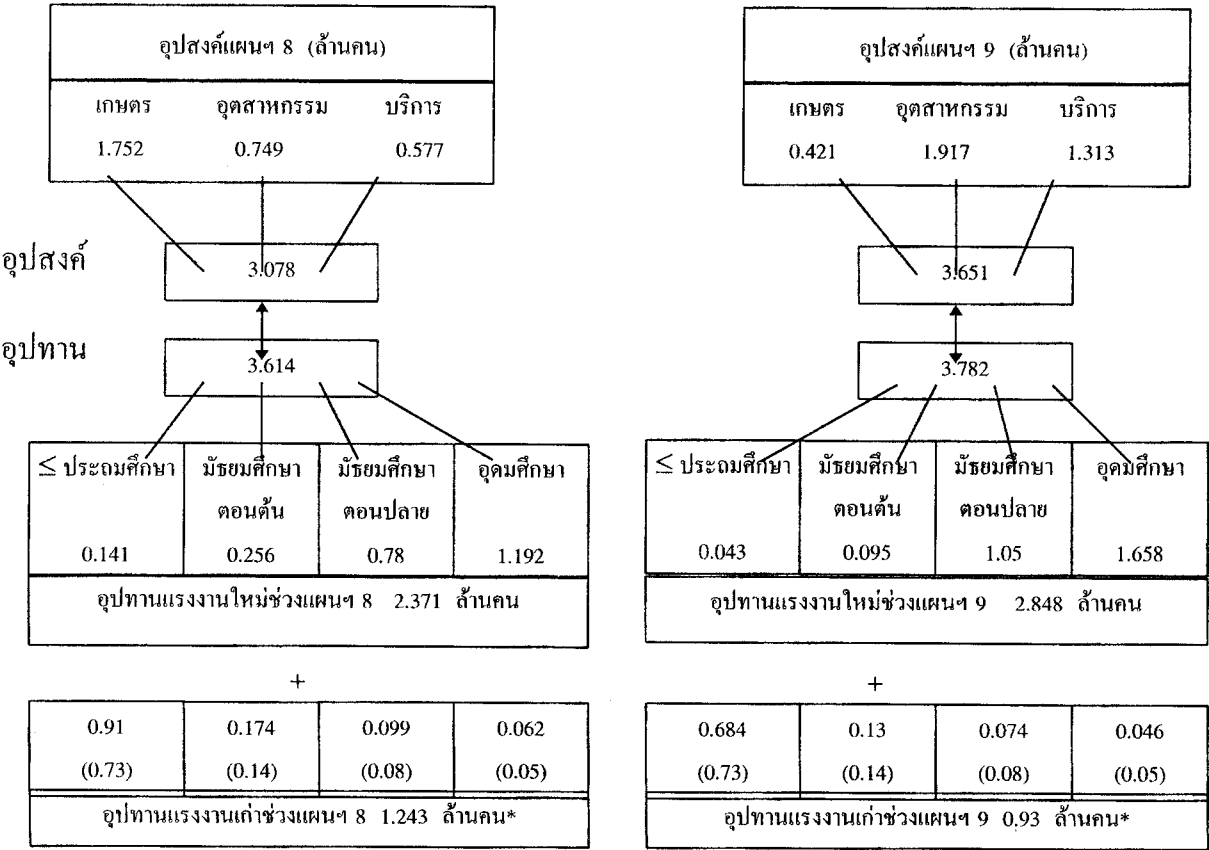
หน่วย : คน

แผนฯ 8	ประถมและต่ำกว่า	มัธยมศึกษา	มัธยมปลาย	มหาวิทยาลัย	รวม
ความต้องการ	523,260	800,280	831,060	923,400	3,078,000
อุปทานส่วนเกิน	1,051,616	430,825	879,717	1,254,200	3,616,359
ใหม่	141,616	256,825	780,717	1,192,200	2,371,359
เก่า	910,000	174,000	99,000	62,000	1,245,000
อุปทานส่วนเกิน (ขาด)	528,356	(369,455)	48,657	330,800	538,359
แผนฯ 9	ประถมและต่ำกว่า	มัธยมศึกษา	มัธยมปลาย	มหาวิทยาลัย	รวม
ความต้องการ	109,530	1,131,810	949,260	1,460,400	3,651,000
อุปทานแรงงาน	727,706	225,861	1,124,467	1,703,865	3,781,900
ใหม่	43,706	95,861	1,050,467	1,657,865	2,847,900
เก่า	684,000	130,000	74,000	46,000	934,000
อุปทานส่วนเกิน (ขาด)	618,176	(905,949)	175,207	243,465	130,900

หมายเหตุ : ความต้องการจำแนกตามระดับการศึกษาได้จากสัดส่วนของ labor flow ปี 38-40

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบอุปสงค์และอุปทานในช่วงแผนฯ 8 และ 9



ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบระหว่างอุปสงค์กับอุปทาน ของช่างฝีมือหรือผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต

สาขาอุตสาหกรรมในแผนฯ 8 และ 9

หน่วย : คน

	แผนฯ 8 (2540-44)			แผนฯ 9 (2545-49)		
	ความต้องการ	กำลังการผลิต1/	ต้องการเพิ่ม (+/-)	ความต้องการ	กำลังการผลิต1/	ต้องการเพิ่ม (+/-)
ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	21,449	115,865	-94,416	70,343	154,698	-84,055
ช่างกลโรงงาน	17,465	29,196	-11,731	57,277	37,951	19,326
ช่างโลหะและอโลหะ	11,612	30,797	-19,185	38,081	40,754	-2,673
ช่างยนต์	17,818	50,097	-32,279	58,435	66,366	-7,931
ช่างก่อสร้าง	69,193	42,392	26,801	226,919	56,034	170,885
ช่างอื่นๆ 2/	166,816	473,206	-306,390	547,070	656,251	-109,181
รวมทั้งสิ้น	304,353	741,554	-437,201	998,125	1,011,754	-13,629

หมายเหตุ : 1/ กำลังการผลิตที่แสดงเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาขั้นต้นและขั้นสูงในสาขาช่างอุตสาหกรรมและวิศวกรรมศาสตร์

2/ ช่างอื่นๆ รวมช่างออกแบบและเขียนแบบ ผู้ผลิตสิ่งถักทอ เครื่องแต่งกาย เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า และที่ไม่สามารถจัดหมวดหมู่ได้ กำลังการผลิตช่างอื่นๆ ได้รวมเอาผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญที่ไม่เรียนต่อจำนวน 446,601 คนในแผนฯ 8 และจำนวน 619,592 คนในแผนฯ9

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบระหว่างอุปสงค์กับอุปทาน ของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้วิชาชีพและวิชาการ

ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปในแผนฯ 8 และ 9

หน่วย : คน

	แผนฯ 8 (2540-44)			แผนฯ 9 (2545-49)		
	ความต้องการ	กำลังการผลิต1/	ต้องการเพิ่ม (+/-)	ความต้องการ	กำลังการผลิต1/	ต้องการเพิ่ม (+/-)
สาขาวิทยาศาสตร์และฝึกหัดครู	97,663	212,080	-114,417	124,212	272,145	-147,933
สาขาวิชานิติศาสตร์	4,670	28,424	-23,754	6,947	30,856	-23,909
สาขาวิชาสังคมศาสตร์	16,434	267,808	-251,374	23,255	355,213	-331,958
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ	10,634	32,836	-22,202	15,224	70,865	-55,641
สาขาแพทยศาสตร์และวิชาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ	25,127	45,210	-20,083	35,586	65,023	-29,437
สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	7,552	60,023	-52,471	12,019	122,940	-110,921
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ วนศาสตร์และการประมง	1,589	21,777	-20,188	3,350	31,924	-28,574
สาขาวิชาอื่นๆ 2/	66,164	27,084	39,080	77,299	37,382	39,917
รวม	229,833	695,241	-465,408	297,892	986,348	-688,456

หมายเหตุ :1/ กำลังคนในสาขาวิทยาศาสตร์และฝึกหัดครูนี้ยังไม่ได้รวมเอาผู้จบการศึกษาฝึกหัดครูในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

ซึ่งมีจำนวน 94,444 คนตลอดช่วงแผนฯ8 และ 116,160 คน ตลอดช่วงแผนฯ9

2/ สาขาวิชาอื่นๆ ได้รวมเอา สาขาวิชามนุษยศาสตร์ ศาสนาและเทววิทยา วิชาจิตศิลป์และประยุกต์ศิลป์ และสาขาวิชาที่ไม่สามารถจัดหมวดได้

ที่มา : จากการคำนวณ

ตอนที่ 2 การศึกษาระบบข้อมูลแรงงาน

ปัญหาด้านข้อมูลแรงงานที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน คือ การขาดข้อมูลจำนวนผู้ว่างงานที่แน่นอน การไม่มีข้อมูลลักษณะความต้องการแรงงานจำแนกตามอุตสาหกรรม ระดับความรู้และทักษะ ขาดข้อมูลจำนวนและความต้องการใช้แรงงานผิดกฎหมาย ฯลฯ หลังจากเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี 2540 ซึ่งก่อให้เกิดภาวะการเลิกจ้างและการว่างงาน ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวรัฐบาลจำเป็นต้องมีข้อมูลที่ละเอียดและทันสมัยเพื่อกำหนดมาตรการให้ทันการณ์ แต่ในขณะนี้สถิติข้อมูลต่างๆ ด้านแรงงานที่มีการเก็บอยู่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของทุกฝ่ายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ปัญหาทางด้านแรงงานและทางด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นแสดงให้เห็นความจำเป็นในการจัดตั้งระบบศูนย์กลางข้อมูลตลาดแรงงาน เพื่อเป็นศูนย์ระดมความคิดของผู้กำหนดนโยบายและนักวิชาการในการรวบรวมข้อมูลด้านแรงงานที่กระจัดกระจายตามหน่วยงานต่างๆ มาอธิบายและประเมินสถานการณ์ของตลาดแรงงานเพื่อประโยชน์ของการกำหนดนโยบายแก้ปัญหาแรงงานเพื่อประโยชน์ของสถาบันการศึกษาให้สามารถจัดการศึกษาสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงข้อบกพร่องของข้อมูลแรงงานในปัจจุบัน

ในการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลด้านแรงงานควรแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ในระยะสั้นและระยะยาว ในระยะสั้นจะเป็นโครงการนำร่องมีการจัดตั้งศูนย์ย่อยอยู่ในหน่วยงานที่มีความพร้อมหลายๆ ศูนย์เพื่อให้การเชื่อมโยงข้อมูลที่ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานฯ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงศึกษาธิการ ทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ และสำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นต้น

หน้าที่ของศูนย์กลางข้อมูล 1) เริ่มจากการระบุและกำหนดและประเภทข้อมูลที่ต้องมีการเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ตามกำหนดเวลา 2) งานเชื่อมโยงข้อมูลที่ใช้สามารถนำไปใช้ได้ พัฒนาปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ 3) นำข้อมูลที่กระจัดกระจายตามหน่วยงานมาประเมินสถานการณ์และอธิบายสภาพของตลาดแรงงานให้สอดคล้องกับความจริงเพื่อประโยชน์เชิงนโยบาย 4) จัดทำรายงานสภาพตลาดแรงงานไทยและเผยแพร่ 5) ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย

ในระยะสั้นหน่วยงานที่ควรเป็นแกนกลางในการจัดตั้งระบบศูนย์กลางข้อมูลแรงงานควรเป็นสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติหรือเป็นกระทรวงแรงงานฯ เนื่องจากเป็นหน่วยงานด้านแรงงานโดยตรง มีบุคลากรและความพร้อมมากกว่าหน่วยงานอื่นๆ

ระบบศูนย์กลางจะเกิดขึ้นได้ ในขั้นต้นจัดประชุมเข้าหาที่ระดับผู้อำนวยการและอธิบดีของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับด้านแรงงาน เพื่อกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมเป็นกรรมการของศูนย์ จากนั้นฝ่ายเลขานุการทำการร่างเสนอต่อคณะรัฐมนตรี โดยผ่าน ๖

คณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานงานฝีมืออาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) หรือโดยผ่านความเห็นชอบของรัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงแรงงานฯ ประเด็นสำคัญ คือ งานจัดทำศูนย์ข้อมูลเป็นงานเร่งด่วนที่ควรริบจัดตั้งให้ได้ภายใน 6-15 เดือน และศูนย์นี้จะไม่ใช่ศูนย์ที่มีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ มาเก็บไว้ที่หน่วยงานกลาง ไม่มีการลงทุนด้านคอมพิวเตอร์มูลค่าสูง แต่เป็นศูนย์ระดมความคิดเกี่ยวกับการนำข้อมูลแรงงานที่กระจัดกระจายตามหน่วยงานต่างๆ มาวิเคราะห์ภาพของตลาดแรงงานให้ถูกต้อง

การดำเนินการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลในระยะสั้นจะเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงการปฏิบัติการในระยะยาว ถ้าการดำเนินการในระยะสั้นประสบความสำเร็จก็จะส่งผลให้มีการดำเนินการในระยะยาวต่อไป

ตอนที่ 3 ความต้องการแรงงาน และ skill composition ใน 6 อุตสาหกรรมหลัก

การศึกษาในตอนที่ 1 เป็นเพียงการให้ภาพกว้างของการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมเท่านั้น สามารถระบุได้เฉพาะปัญหาหลักๆ เนื่องจากในแต่ละอุตสาหกรรมจะมีปัญหาเฉพาะที่แตกต่างกัน การศึกษาในส่วนนี้เพื่อศึกษาความแตกต่างของความต้องการแรงงานและความต้องการทักษะแรงงานใน 6 อุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของทักษะแรงงาน (skill composition)

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 6 ประเภท ได้คำตอบที่ตรงกัน ดังนี้ ผู้บริหารยืนยันว่าการขาดแคลนแรงงานและคุณภาพแรงงานเป็นปัญหาที่รุนแรงที่สุดในระหว่างช่วงที่เศรษฐกิจกำลังรุ่งเรือง (ปี 2535-39) แต่ละอุตสาหกรรมมีปัญหาที่แตกต่างกันบ้าง เช่น โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร สิ่งทอ และพลาสติก มีปัญหาคนงานไร้ฝีมือออกจากงานสูงที่สุด เพราะสภาพแวดล้อมในโรงงานไม่ดี อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วน มีปัญหาคนงานมีทักษะไม่เพียงพอ เนื่องจากเทคโนโลยีการผลิตเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีปัญหาขาดแคลนวิศวกรและปัญหาแรงงานฝีมือที่รับเข้ามาใหม่คุณภาพต่ำ ส่วนอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีปัญหาแรงงานน้อยที่สุด

วิธีแก้ปัญหขาดแคลนแรงงานในอุตสาหกรรมแต่ละประเภทต่างกัน อุตสาหกรรมอาหารและอิเล็กทรอนิกส์แก้ปัญหขาดแคลนแรงงานไร้ฝีมือโดยการรับคนงานที่มีอายุน้อยลง รับผู้จบการศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาดำรง ตลอดจนการส่งพนักงานและนายหน้าไปสรรหาคนงานในต่างจังหวัด ส่วนโรงงานผลิตภัณฑ์พลาสติกที่รับคนงานไม่จำกัดวุฒิ ไม่ค่อยประสบปัญหานัก เพราะโรงงานขนาดเล็กมีกรรมวิธีการผลิตแบบง่ายๆ แม้คนงานที่ไม่มีการศึกษาก็สามารถทำงานได้ภายในเวลา

1-2 สัปดาห์ วิธีแก้ปัญหาลักษณะแรงงานไร้ฝีมือ อีกวิธีหนึ่ง คือ การจ้างเหมาบางขั้นตอนของการผลิต อุตสาหกรรมที่นิยมใช้วิธีนี้ คือ อุตสาหกรรมอาหาร และตัดเย็บเสื้อผ้า ในบางอุตสาหกรรมมีความพยายามใช้เครื่องจักรทดแทนแรงงาน แต่การทดแทนแรงงานก็มีขีดจำกัด ส่วนโรงงานปิโตรเคมีและอิเล็กทรอนิกส์แก้ปัญหาลักษณะแรงงานโดยการจ้างพนักงานที่มีวุฒิการศึกษาดำระดับ ปวส. แต่ปัญหาคือ พนักงานเหล่านี้มีพื้นความรู้ไม่เพียงพอ โรงงานจึงต้องใช้การฝึกอบรม ส่งเรียนต่อวิศวกรรมภาคค่ำ ตลอดจนให้พนักงานหมุนงานหลายๆแผนก เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้จนสามารถสร้างทักษะและทำงานได้ในระดับใกล้เคียงกับวิศวกร

แต่มีข้อสังเกตว่าวิธีแก้ปัญหาลำนี้เป็นเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ไม่ใช่การแก้ปัญหาระยะยาว ผลที่ตามมา คือ สัดส่วนพนักงานที่มีความรู้สูงจะไม่เพิ่มขึ้นถึงแม้โรงงานจะสามารถรักษาประสิทธิภาพในการผลิตไว้ได้ แต่การจ้างพนักงานที่มีพื้นความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมที่อ่อนแออาจมีผลทำให้บริษัทไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ในระยะยาว

มีอุตสาหกรรมเพียง 3 ประเภท ที่มีการพยายามแก้ปัญหาลักษณะแรงงานในลักษณะของการพยายามพัฒนาทักษะในระยะยาว ได้แก่ อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการพัฒนาทักษะ คือ การสร้างระบบการฝึกอบรมร่วมกับสถาบันการศึกษา ส่งพนักงานไปฝึกอบรมยังต่างประเทศและกลับมาเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้พนักงานอื่นๆ

โดยสรุป ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในภาคอุตสาหกรรมเริ่มแก้ปัญหาลักษณะแรงงานด้วยมาตรการระยะสั้นเพื่อให้มีประสิทธิภาพการผลิตในระดับเท่าเดิม มีเพียงบางโรงงานและบางอุตสาหกรรมที่เริ่มปรับตัวโดยการพัฒนาระบบการผลิตและการพัฒนาทักษะเพื่อผลในระยะยาว ทั้งนี้เพราะภาวะขาดแคลนแรงงานเพิ่งเกิดขึ้นเป็นเวลาไม่เกิน 6-8 ปี คือ ระหว่างปี 2533-40

หากภาวะการขาดแคลนแรงงานยังดำรงอยู่อีกระยะหนึ่ง คาดว่าแรงกดดันต่อผู้ประกอบการจะรุนแรงจนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ในด้านการผลิตของภาคอุตสาหกรรม แต่โชคร้ายที่ประเทศไทยต้องประสบปัญหาภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ในปี 2540 ทำให้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานหมดไป กลายเป็นปัญหาการว่างงาน

ความต้องการแรงงานใน 6 อุตสาหกรรม อุตสาหกรรมที่สำคัญของไทยยังจ้างแรงงานไร้ฝีมือ หรือแรงงานที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาในสัดส่วนที่สูงมาก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหาร พลาสติก และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ซึ่งมีสัดส่วนการจ้างแรงงานในระดับประถมศึกษาสูงถึงร้อยละ 40-60 และแรงงานไร้ฝีมือมีจำนวนร้อยละ 50-70

หากแรงงานไร้ฝีมือที่มีระดับการศึกษาต่ำทำงานในโรงงานติดต่อกันเป็นเวลานาน ก็จะมีโอกาสได้พัฒนาทักษะและความรู้ทั้งจากการเรียนรู้ระหว่างการทำงานและจากการฝึกอบรม แต่จากการสำรวจพบว่า คนงานในบางอุตสาหกรรมมีอัตราการเปลี่ยนงานสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมอาหารสิ่งทอ-เสื้อผ้า และพลาสติก ปัญหาการเปลี่ยนงานเป็นการทำลายแรงจูงใจที่นายจ้างจะลงทุนพัฒนาทักษะให้กับคนงาน ส่วนคนงานก็ไม่ต้องการพัฒนาทักษะเช่นกันเพราะอาจเปลี่ยนงานไปทำที่อื่นที่ได้ค่าจ้างในอัตราเดียวกันแต่มีสภาวะแวดล้อมในการทำงานดีกว่า เช่น โรงงาน อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

การพัฒนาทักษะแรงงาน ลักษณะการฝึกอบรมของโรงงานอุตสาหกรรมแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ กลุ่มแรก เน้นการให้คนงานเรียนรู้จากการทำงาน (on the job training) อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร สิ่งทอ-เสื้อผ้า พลาสติก และในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์บางประเภท ส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบต้องเป็นคนงานที่มีความรู้สูง เช่น คนงานที่จบการศึกษาในระดับปวส.ขึ้นไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ทำหน้าที่ในตำแหน่ง วิศวกร หรือหัวหน้างาน ส่วนใหญ่เป็นการฝึกอบรมที่จัดโดยบริษัทแม่ที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยี หรือบริษัทที่ขายเครื่องจักร กลุ่มที่สอง คือ การจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบมีการฝึกอบรมค่อนข้างมาก อุตสาหกรรมที่มีการจัดฝึกอบรมดังกล่าว ได้แก่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ รถยนต์ และปิโตรเคมี เนื่องจากคนงานมีพื้นฐานความรู้ในระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป จึงมีการฝึกอบรมทุกระดับ ปัจจัยที่ทำให้อุตสาหกรรมเหล่านี้มีการลงทุนฝึกอบรมมากเป็นพิเศษคือ การแข่งขันในตลาดโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของกระบวนการผลิต และตัวสินค้าอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของผู้บริโภค เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงของ Skill Composition จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่า แรงงานในภาคอุตสาหกรรมมีระดับการศึกษาสูงขึ้น แรงงานที่มีการศึกษาไม่เกินระดับประถมมีสัดส่วนลดลงจาก 78.5 % ในปี 2529-30 เหลือเพียง 65.4 % ในปี 2539-40 โครงสร้างการศึกษาของแรงงานในแต่ละอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกัน โดยอุตสาหกรรมที่มีผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากขึ้น (ปี 2529-2540) คือ อุตสาหกรรมเครื่องดัดและยาสูบ เคมีภัณฑ์ น้ำมันและถ่านหิน กระดาษและสิ่งพิมพ์ เครื่องจักรและอุปกรณ์ อุตสาหกรรมที่ใช้ผู้จบปริญญาตรีน้อยแต่มีแนวโน้มดีขึ้น คือ กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก ยานยนต์ อโลหะ และโลหะ ส่วนอุตสาหกรรมที่มีการจ้างผู้มีการศึกษาระดับประถมน้อยลงมากที่สุด คือ เครื่องจักร เครื่องดัด หนัง ยาง โลหะอื่นๆ แต่โดยเฉลี่ยแล้วทุกอุตสาหกรรมมีการใช้แรงงานในระดับมัธยมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

การสัมภาษณ์ผู้บริหารในอุตสาหกรรม 6 ประเภทพบข้อเท็จจริงที่สอดคล้องกับผลข้างต้น และชี้ให้เห็นว่าอุตสาหกรรมที่ลดการจ้างงานในระดับประมลงมากที่สุด ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก และเสื้อผ้าสิ่งทอ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมส่งออกที่ต้องมีการพัฒนาคุณภาพแรงงานให้สามารถผลิตสินค้าให้มีมูลค่าสูงขึ้น

สาเหตุที่ Skill composition ของไทยเปลี่ยนแปลงช้า เนื่องจากประเทศไทยทำการผลิตสินค้าตามปัจจัยการผลิตที่ได้เปรียบ (Comparative Advantage) ซึ่งได้แก่ อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น ในขณะนี้ความได้เปรียบของไทยในด้านนี้ได้ลดลง แต่ไทยยังดำรงการผลิตแบบเดิมอยู่ สาเหตุที่ภาคอุตสาหกรรมของไทยปรับเปลี่ยน Skill composition อย่างช้าๆ เป็นเพราะความผิดพลาดและบิดเบือนของระบบแรงจูงใจในภาคอุตสาหกรรมและในระบบการศึกษา สาเหตุเกิดจากทั้งทางด้านอุปสงค์ อุปทาน และนโยบายของรัฐ ปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบซึ่งกันและกัน จนทำให้ผู้ประกอบการซึ่งใช้แรงงานที่มีความรู้และทักษะต่ำได้กำไรมากกว่าการปรับโครงสร้างการผลิตไปสู่กิจการที่ใช้เทคโนโลยีสูงขึ้น

ปัญหาด้านอุปสงค์ อุตสาหกรรมบางประเภทได้รับการคุ้มครองจากนโยบายคุ้มครองอุตสาหกรรมในประเทศสูงและนานเกินไป ส่งผลให้ผู้ผลิตสามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพต่ำเพราะสินค้าจากต่างประเทศไม่สามารถแข่งขันได้ ขณะเดียวกันตลาดในประเทศก็มีขนาดเล็ก ทำให้ผู้ผลิตมีขนาดการผลิตที่เล็กเกินไป ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยจึงสูง ขณะเดียวกันการให้ความคุ้มครองแก่อุตสาหกรรม และการให้สิทธิพิเศษด้านภาษี ตลอดจนการเปิดให้มีเงินทุนดอกเบี้ยต่ำจากต่างประเทศไหลเข้ามาในประเทศ ทำให้มีการขยายตัวในอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนเข้มข้น แทนการพัฒนาอุตสาหกรรมที่พัฒนาทักษะและความรู้ของคนงาน

ปัญหาด้านอุปทานแรงงาน มี 3 ปัจจัยหลัก คือ 1) แรงงานขาดแรงจูงใจที่จะเรียนสูงกว่ามัธยม สาเหตุเกิดจากต้นทุนการเรียนชั้นมัธยมขึ้นไปค่อนข้างสูง 2) ปัญหาสถาบันการศึกษาปรับตัวช้าไม่ผลิตสาขาที่ตลาดต้องการ ยังผลิตนักศึกษาในสาขาที่ล้าสมัยเป็นจำนวนมาก สัดส่วนนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์เทียบกับสายสังคมศาสตร์ยังอยู่ในระดับ 21:79 ระบบอาชีวศึกษามีการรับนักศึกษามาก แต่ไม่เป็นไปตามความต้องการของตลาด ข้อจำกัดนี้ประกอบกับ 3) การขยายตัวสาขาเศรษฐกิจที่มีการผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศ (non-tradable sector) ทำให้เกิดการขาดแคลนกลุ่มช่าง วิศวกรและผู้มีการศึกษาระดับสูงอย่างรุนแรง โรงงานจำนวนมากแก้ไขปัญหาโดยการฝึกพนักงานที่จบการศึกษาในระดับประถม ปวส. ขึ้นมาทำงานแทน เป็นผลให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพต่ำ นักลงทุนชาวต่างชาติไม่กล้าตัดสินใจลงทุนผลิตสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีสูง

นอกจากนั้นประเทศไทยยังมีปัญหาการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน ทำให้นักลงทุนต่างชาติในอุตสาหกรรมบางประเภทไม่สนใจที่จะเข้ามาลงทุนในประเทศไทย เพราะประเทศเพื่อนบ้านมีสิ่งอำนวยความสะดวก และมีแรงงานที่มีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ

การปรับตัวของอุตสาหกรรมในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ **วิกฤตการณ์ทางการเงินในปี 2540-41** ส่งผลกระทบรุนแรงต่อภาคอุตสาหกรรมไทย อุตสาหกรรมไทยประสบปัญหายอดขายลดลงอย่างรุนแรง มีกำลังการผลิตส่วนเกินมาก ทำให้กิจการจำนวนมากประสบภาวะขาดทุน เลิกกิจการ บริษัทจำนวนมากต้องลดต้นทุนการผลิต ลดเงินเดือน และปลดพนักงาน แต่อย่างไรก็ตาม วิกฤตการณ์ครั้งนี้ได้สร้างโอกาสให้กับอุตสาหกรรมบางประการ คือ อุตสาหกรรมที่ส่งออกได้รับผลดีจากการลดค่าเงินบาทโดยตรง ทำให้สินค้าออกของไทยกลับมาสามารถแข่งขันกับสินค้าประเทศอื่นได้อีก รวมทั้งสินค้าที่เคยใช้แรงงานเข้มข้นที่เคยสูญเสียตลาดไปแล้ว เช่น เสื้อผ้า รองเท้า อุตสาหกรรมที่เคยพึ่งชิ้นส่วนและวัตถุดิบจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูงเริ่มหันมาใช้ชิ้นส่วนและวัตถุดิบในประเทศจะมากขึ้นเพื่อลดต้นทุนการผลิต อุตสาหกรรมเหล่านี้ได้แก่อิเล็กทรอนิกส์ รถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ เป็นต้น การใช้ชิ้นส่วนในประเทศจะเป็นตัวกระตุ้นให้อุตสาหกรรมสนับสนุนของไทยเติบโตขึ้นในอนาคต ผลที่ตามคือ ความต้องการแรงงานฝีมือจะสูงขึ้น นอกจากนี้วิกฤตการณ์ครั้งนี้ยังช่วยบรรเทาภาวะการขาดแคลนแรงงานให้กับโรงงานและทุกอุตสาหกรรม โรงงานจำนวนมากเริ่มหันมาฝึกอบรมพนักงานอย่างจริงจัง เพราะมีการลดการผลิตเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน ผลิตสินค้าใหม่ที่มีมูลค่าสูงขึ้น มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เข้ามาตรฐาน ISO 9002 ISO 14000 เพื่อผลต่อการส่งออก เป็นต้น การปรับตัวเหล่านี้ล้วนทำให้ความต้องการแรงงานที่มีการศึกษาและมีทักษะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต แต่ขณะเดียวกันค่าเงินบาทที่ต่ำลงจะยังส่งผลให้อุตสาหกรรมส่งออกที่ใช้แรงงานเข้มข้นยังสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้อีกอย่างน้อย 2-3 ปี ดังนั้นรัฐมีความจำเป็นต้องดำเนินนโยบายสนับสนุนให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเริ่มปรับโครงสร้างสู่อุตสาหกรรมที่ใช้ความรู้สูงขึ้น

ตอนที่ 4 : ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะ 3 กลุ่ม ได้แก่ ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหาการว่างงานในระยะสั้น ข้อเสนอแนะเพื่อปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมและยกระดับความรู้ความสามารถของแรงงานในภาคอุตสาหกรรม และแนวทางการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาว

ก. การแก้ไขปัญหาวางงานในภาคอุตสาหกรรม

ในช่วงแผนฯ 8 จะมีอุปทานแรงงานส่วนเกิน 2.44 ล้านคน ร้อยละ 20 ของแรงงานส่วนเกินนี้จะมีการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และประมาณร้อยละ 20 เป็นผู้มีการศึกษาในสาขาช่างและปฏิบัติงานในสายการผลิต แม้กระทั่งผู้จบวิศวกรรมก็จะประสบปัญหาการหางานทำ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีมาตรการรองรับปัญหาด้านแรงงานที่จะเกิดขึ้น

ก) รัฐควรมีมาตรการชะลอการเข้าสู่ตลาดแรงงานที่มีลักษณะเพิ่มพูนความรู้และทักษะของกำลังคน ดังนี้

- ผู้มีการศึกษาประถม และมัธยมต้น รัฐควรนำเงินกู้ด้านสังคมมาให้ทุนการศึกษา และค่าครองชีพแก่ผู้ที่มาจาครอบครัวยากจน เพื่อให้เรียนต่อจบชั้นมัธยมต้นหรือมัธยมปลาย
- ให้ทุนการศึกษาและค่าครองชีพแก่บุคคลที่ผ่านการเกณฑ์ทหารมาแล้ว เพื่อให้ศึกษาระดับสูงขึ้นไป
- สถาบันการฝึกอบรมทั้งของรัฐร่วมมือกับภาคเอกชนเปิดหลักสูตรอบรมวิชาชีพระยะสั้น แก่ผู้มีการศึกษาดำหรือไม่มีทักษะด้านวิชาชีพ
- สถาบันการศึกษาของรัฐสามารถจัดหลักสูตรพิเศษระยะสั้น เพื่อเสริมความรู้ของผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสบปัญหาการหางานทำ เช่น ภาษาต่างประเทศ คอมพิวเตอร์ กฎหมายธุรกิจ ฯลฯ

ข) โครงการจ้างงานพิเศษในภาวะวิกฤติ

- รัฐยอมให้โรงงานจ้างงานในอัตราต่ำกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และโรงงานสามารถนำค่าใช้จ่ายด้านการจ้างงานบางส่วนมาหักภาษีเงินได้เพิ่มเติม
- บัณฑิตอาสาสมัคร เป็นการส่งผู้สำเร็จการศึกษาดังแต่ระดับ ปวส. ขึ้นไปเป็นครูอาสาสมัครในชนบท หรือช่วยงานบริการประชาชนของหน่วยราชการ โดยได้ค่าจ้างต่ำกว่าอัตราปกติ

ค) การขยายตลาดสินค้าส่งออก โดยเฉพาะตลาดส่งออกนอกเอเชีย

ง) แผนฟื้นฟูสังคมเศรษฐกิจที่ยั่งยืนสำหรับชุมชน มุ่งเน้นให้ประชาชนเป็นศูนย์กลาง สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน มีเศรษฐกิจพอเพียงและยั่งยืน ให้ประชาชนหรือองค์กรสาธารณะ

ประโยชน์ มีโอกาสเป็นเจ้าของ จุดประสงค์เพื่อบรรเทาผลกระทบสำหรับคนชนบท คนเมือง ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน

จ) การปฏิรูประบบข่าวสารข้อมูลตลาดแรงงาน การดำเนินนโยบายและมาตรการแก้ไข ปัญหาการว่างงานจำเป็นต้องมีข้อมูลตำแหน่งตว่าง และผู้ต้องการหางานทำ โดยละเอียดและทันเหตุการณ์

ข. แผนยกระดับความรู้ความสามารถของแรงงานภาคอุตสาหกรรมและปรับโครงสร้างภาคอุตสาหกรรม

ก) ปัญหาในการยกระดับอุตสาหกรรมสู่อุตสาหกรรมที่ใช้ความรู้มากขึ้น

ปัญหาที่สำคัญบางประการ คือ ระบบแรงจูงใจไม่ถูกต้อง (wrong incentive) ผลผลิตของอุตสาหกรรมต่ำ (low productivity) จากการผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ เนื่องจากการขาดบุคลากรทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ ความล้มเหลวในด้านองค์กร (organization failure) ในภาครัฐ และกึ่งภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายอุตสาหกรรม และนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในด้านการบริหารหน่วยงาน (governance failure) การประสานงานระหว่างหน่วยงาน (coordination failure) และปัญหาที่สำคัญที่สุดของหลายหน่วยงานคือ การผลิตบริการไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด (service failure) เนื่องจากไม่มีกลไกที่ทำให้หน่วยงานเหล่านี้ทำงานตามกลไกตลาด (market driven) ปัญหาการขาดข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง และทันสมัยในการกำหนดนโยบายด้านอุตสาหกรรม อุปสรรคการประกอบการ เช่น ต้นทุนการคมนาคมที่สูงกว่าคู่แข่ง ปัญหาการจลาจลขนส่ง ปัญหากระบวนการศุลกากรที่ล่าช้า ฯลฯ ประกอบการขาดแคลนแรงงานที่มีการศึกษา ทำให้นักลงทุนต่างประเทศตัดสินใจนำโครงการลงทุนบางประเภท (โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านอิเล็กทรอนิกส์) ไปลงทุนในประเทศเพื่อนบ้าน และระบบเศรษฐกิจเหมาะสมกับอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีต่ำ

ข) แผนนโยบายและกลยุทธ์ 7 ด้าน ดังนี้

1) ปรับระบบแรงจูงใจและลดอุปสรรค โดย

ปฏิรูปโครงสร้างภาษีศุลกากร และระบบแรงจูงใจด้านภาษี ของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ปรับปรุงระบบแรงจูงใจในการสร้างนวัตกรรมหรือเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรม จัดอุปสรรคในการทำธุรกิจ เช่น ปรับปรุงกระบวนการศุลกากร และการคืนภาษีศุลกากร

2) ปฏิรูประบบการศึกษาและฝึกอบรม โดย

- เพิ่มจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อในระดับมัธยมต้นและมัธยมปลายโดยการให้สิ่งจูงใจ แก่นักเรียน และปรับปรุงโรงเรียนในชนบทให้มีคุณภาพสูงขึ้น
- เปลี่ยนแปลงสัดส่วนนักเรียนนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาสายสังคมศาสตร์ : วิทยาศาสตร์จาก 70:30 มาเป็น 55:45 ในเวลา 10 ปี
- ลดจำนวนนักศึกษาในบางสาขาวิชาของอาชีวศึกษาเพิ่มจำนวนนักศึกษาในสาขาที่เป็นความต้องการของอุตสาหกรรมเช่น ลดการผลิต ช่างยนต์ ช่างก่อสร้าง เกษตร คหกรรม เป็นต้น
- ปรับปรุงคุณภาพของครู โดยการปฏิรูประบบบริหารบุคคลและระบบแรงจูงใจในสถาบันการศึกษาทุกระดับ
- เปลี่ยนระบบการบริหารการศึกษาและฝึกอบรม เพื่อลดบทบาทของภาคราชการลง และให้เอกชนมีบทบาทร่วมกับรัฐทั้งในการจัดการศึกษาและฝึกอบรม

3) กลยุทธ์ที่จะพัฒนาระดับคุณภาพและทักษะของผู้จบการศึกษาให้สูงขึ้นในระยะยาว มีดังนี้

- จำเป็นต้องรื้อปรับหลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัย และ ปวช.-ปวส. ให้ผลิตแรงงานที่มีทักษะ ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม โดยให้อุตสาหกรรมมีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิดในการพัฒนาหลักสูตร
- รื้อปรับสถาบันการฝึกอบรมของรัฐ ให้เอกชนสามารถเช่าอุปกรณ์และเครื่องมือการสอนไปใช้ในการฝึกอบรมตามความต้องการของตนในราคาต่ำได้ หรือแก้ไขระเบียบและกฎหมายการพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อให้เอกชนมีแรงจูงใจที่จะมีบทบาทในการฝึกอบรมมากขึ้น
- มีโครงการพัฒนาคุณภาพของครูอาจารย์แบบเบ็ดเสร็จ ตั้งแต่การปรับระบบบริหาร ระบบผลตอบแทนและระบบฝึกอบรมครูอาจารย์ รวมทั้งการมีโครงการรับช่างอาวุโสและพนักงานของภาคเอกชนมาเป็นอาจารย์ในโรงเรียนอาชีวศึกษา ขณะเดียวกันให้อาจารย์มีโอกาสไปทำงานในโรงงานด้วย

- สร้างสังคมวิทยาศาสตร์ให้สำเร็จ การส่งเสริมสร้างทรัพย์สินทางปัญญา สร้างตราสินค้าของตน การส่งเสริมการแข่งขันด้านการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ การสร้างพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
- การปฏิรูประบบอุดมศึกษาที่เป็นอิสระจากระบบราชการ

4) การปรับองค์กรด้านนโยบายอุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- รื้อปรับสถาบันกึ่งราชการ ให้เลี้ยงตนเองให้ได้มากขึ้น เพื่อสร้างแรงกดดันให้สถาบันเหล่านี้ ทำงานตามกลไกตลาด โดยหารายได้จากภาคเอกชน
- จัดให้มีการประเมินผลจากหน่วยงานอิสระภายนอกอย่างสม่ำเสมอ และเปิดเผยการประเมินผลให้สาธารณชนทราบ
- ปรับปรุงกลยุทธ์ในการสร้างนวัตกรรมและสถาบันวิจัยในภาครัฐ ไปสู่การให้น้ำหนักต่อการลอกเลียนแบบสร้างสรรค์ (creative imitation) ร่วมกับภาคเอกชน
- หน่วยงานรัฐ-เอกชนร่วมมือกันในการสร้างนวัตกรรม

5) เร่งพัฒนาระบบข้อมูลอุตสาหกรรมและแรงงาน

- เร่งก่อตั้งศูนย์ข้อมูลกำลังคนภายใน 6-15 เดือน เพื่อเป็นศูนย์ในการนำข้อมูลที่จะจัดกระจายตามหน่วยงานต่างๆ มาประมวลและอธิบายสภาพตลาดแรงงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายแก้ไขปัญหาแรงงาน และเป็นแนวทางให้สถาบันการศึกษาสามารถนำข้อมูลและแนวการวิเคราะห์ของกรรมการศูนย์ไปใช้ปรับปรุงหลักสูตรการผลิตนักศึกษาให้ตรงกับความต้องการของตลาด
- ว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลอุตสาหกรรมของกระทรวง อุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่หน่วยราชการเหล่านั้นให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้เอง เพื่อให้เกิดศูนย์ข้อมูลเบ็ดเสร็จในแต่ละหน่วยงาน โดยศูนย์ข้อมูลเหล่านั้นจะต้องสามารถเชื่อมต่อกันได้

6) การยกระดับผลิตภาพของอุตสาหกรรม

เป็นกิจกรรมที่เอกชนได้ประโยชน์ในรูปของการลดต้นทุน กิจกรรมเหล่านี้เอกชนจึงควรแบกรับค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เอง รัฐควรมีบทบาทเพียงการเป็นตัวกระตุ้น (catalyst) ให้เกิดการยกระดับผลิตภาพเท่านั้น หรืออุดหนุนเฉพาะที่มีผลกระทบภายนอก (externality) ต่อสังคม

7) กลยุทธ์ทางเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรม

กลยุทธ์หลักในการพัฒนาเทคโนโลยีของไทยที่น่าจะเป็น คือ การลอกเลียนแบบอย่างสร้างสรรค์ (creative imitation) ที่ผู้ลอกเลียนใช้ขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาของตน เพื่อให้เกิดนวัตกรรม ทั้งในระดับสร้างสรรค์มากพอที่จะทำให้ไม่เกิดปัญหาการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น อุตสาหกรรมของไทยที่ควรเป็นเป้าหมายของการลอกเลียนแบบอย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ (1) อุตสาหกรรมที่มีการผูกขาด ทำให้มีกำไรในอัตราสูงเกินปรกติ (supernormal profit) ในกรณีนี้ การลอกเลียนอย่างสร้างสรรค์จะช่วยลดการขาดดุลการค้ากับต่างประเทศ (2) อุตสาหกรรมการผลิตที่ไทยต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์ (royalty fee) สูงแก่ต่างประเทศ ในการซื้อเทคโนโลยี (technology licensing) หรือมีปัญหาในการขอรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับต่อไป การลอกเลียนอย่างสร้างสรรค์ จะช่วยเพิ่มอำนาจการต่อรองให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีเกิดเร็วขึ้น และเป็นฐานในการสร้างเทคโนโลยีของไทยต่อไปในอนาคต (3) อุตสาหกรรมการผลิตที่ไทยเป็นผู้รับจ้างการผลิต โดยใช้ชื่อผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีของผู้อื่น (OEM subcontractor) ทำให้ไม่สามารถขยายกำลังการผลิต หรือ ทำตลาดอื่นได้ การลอกเลียนอย่างสร้างสรรค์ จะช่วยให้บริษัทไทยสามารถขยายกำลังการผลิต และใช้เทคโนโลยีนั้นในการผลิตสินค้า หรือทำตลาดใหม่ๆ ได้

ก. แนวทางการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาว

ข้อเสนอแนะได้แบ่งออกเป็น 3 ด้านด้วยกัน คือ แผนด้านอุปสงค์แรงงานอุตสาหกรรม แผนด้านอุปทานแรงงานอุตสาหกรรม และระบบข้อมูลแรงงานอุตสาหกรรม ดังต่อไปนี้

แผนด้านอุปสงค์แรงงานอุตสาหกรรม

1. แผนปรับระบบแรงจูงใจและลดอุปสรรค ในระยะสั้นปรับระบบแรงจูงใจที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสูงขึ้น ด้วยการปรับปรุงขั้นตอนหรือกระบวนการต่างๆ ด้านภาษีที่เป็นอุปสรรคในการทำธุรกิจ ในระยะยาวกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ชัดเจน เน้นอุตสาหกรรมใช้ความรู้และเทคโนโลยีสูงขึ้น พัฒนาอุตสาหกรรมเชื่อมโยง ยกเลิกการคุ้มครองอุตสาหกรรมที่มีอยู่ เพื่อให้อุตสาหกรรมมีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นและมีต้นทุนต่ำลง

และสนับสนุนผู้ประกอบการที่มีโครงการวิจัยและพัฒนาเป็นการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆเพื่อผลิตภาพการผลิต

2. แผนยกระดับผลิตภาพของอุตสาหกรรม ให้ผู้ประกอบการลดต้นทุนการผลิตจากการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร ลดการใช้พลังงาน ฯลฯ การให้เงินอุดหนุน บริการให้คำแนะนำ ในการยกผลิตภาพการผลิต ซึ่งสามารถดำเนินการได้ในระยะสั้น

3. การพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม ระยะสั้นสนับสนุนให้ผู้ประกอบการมีการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นของตัวเอง สร้างแรงจูงใจแก่นักวิชาการที่ทำวิจัย ให้อิสระแก่ศูนย์วิจัยในมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาเทคโนโลยีของคนไทยเองและลดการนำเข้าเทคโนโลยี ในระยะยาวการพัฒนาเทคโนโลยีควรทำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงขึ้น ด้วยเทคโนโลยีของเราเอง ส่งเสริมการลอกเลียนแบบโดยใช้ขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาของตนเองให้เกิดนวัตกรรมที่ไม่เกิดปัญหาละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น

4. แผนปรับองค์กรด้านนโยบายอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้สามารถส่งเสริมการเพิ่มผลิตภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระยะสั้นพยายามให้สถาบันเอกชนและสถาบันอิสระของรัฐเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาหรือทำหน้าที่ยกระดับผลิตภาพการผลิต โดยการให้เงินอุดหนุน และในระยะยาวปรับหรือสถาบันที่ราชการที่ได้รับเงินช่วยเหลือจากราชการให้ช่วยเหลือตัวเองมากที่สุด ลดงบประมาณอุดหนุนจากรัฐใช้วิธีหารายได้จากภาคเอกชนและมีการประเมินผลการทำงานหรือถ้าจะให้เงินอุดหนุนต้องขึ้นกับผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้สถาบันเหล่านี้มีการทำงานเป็นไปตามกลไกและความต้องการของตลาด

แผนด้านอุปทานแรงงานอุตสาหกรรม

แผนด้านการศึกษา

1. ปฏิรูประบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ ระยะสั้นผลักดันให้มีผู้จบการศึกษาระดับมัธยมปลายจำนวนสูงขึ้นเพื่อเพิ่มจำนวนผู้ศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา แรงงานที่ออกสู่ตลาดแรงงานระดับมัธยมจะช่วยให้อุตสาหกรรมปรับตัวสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีและความรู้สูงขึ้น ในระยะยาวขยายสัดส่วนนักเรียนระดับมัธยมปลายให้มีสัดส่วนสายวิทย์มากกว่าสายศิลป์ เน้นการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภาษา เป็นการเพิ่มจำนวนผู้ที่ศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาในสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. ปฏิรูประบบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ในระยะสั้นเน้นการเรียนการสอนให้นักศึกษามีพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และมีภาษาที่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนที่ทันสมัย ให้ครูมีพื้นฐานทางด้านอุตสาหกรรมหรือพนักงานโรง

งานเข้าเป็นผู้บรรยายพิเศษ หรือเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เข้าฝึกงานในโรงงานทำให้นักศึกษามีความรู้เบื้องต้นที่สอดคล้องกับกระบวนการผลิต/เทคโนโลยีขณะนั้น ในระยะยาวหรือหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ยืดหยุ่นสามารถปรับตัวทำงานใหม่ๆและหลากหลายมากขึ้นและค่อยๆยกเลิกหลักสูตรที่สอนทักษะแบบๆออกไป โดยพยายามให้เอกชนเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษามากขึ้น

3. ปฏิรูประบบการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในระยะสั้นผลิตแรงงานในสาขาที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ขุดหรือลดบางสาขาวิชาเพื่อไปเพิ่มในสาขาที่ตลาดต้องการ พร้อมปรับปรุงระบบการประเมินผลการศึกษาใหม่โดยเน้นคุณภาพที่สามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้จริงมากกว่าผลคะแนน ในระยะยาวพยายามเพิ่มสัดส่วนนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น และปรับหลักสูตรให้การผลิตกำลังคนสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม

4. สร้างสังคมวิทยาศาสตร์ให้เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาคนไทยให้มีแนวคิดเป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้น รู้จักประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ และต้องสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น

5. แปรรูปการศึกษาให้เป็นระบบการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะ มีการพัฒนาครู พัฒนาระบบการสอนวิชาพื้นฐานด้านภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ในทุกสถาบันเพื่อปลูกฝังนิสัยและค่านิยมในการเรียนรู้ และจัดให้มีสถานศึกษาสำหรับผู้ที่กำลังทำงานหรืออยู่นอกตลาดแรงงานได้ศึกษาเพิ่มเติม

6. พัฒนาและยกระดับคุณภาพของครูอาจารย์ทุกระดับ ในระยะสั้นการพัฒนาคุณภาพครูอาจารย์ให้มีความรู้ทันการเปลี่ยนแปลงของโลกภายนอก ด้วยการเข้าไปฝึกงานในโรงงานหรือเปิดโอกาสให้พนักงานบริษัทเอกชนเข้ามาเป็นครูเพื่อให้การสอนสอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง และมีโครงการพัฒนาคุณภาพ คุณวุฒิของครูในระยะยาว

7. แผนปรับปรุงการบริหารการศึกษาให้กระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น ในระยะยาวควรเปิดโอกาสให้ท้องถิ่นและผู้ปกครองบริหารจัดการทรัพยากรท้องถิ่นด้วยตัวเอง ทั้งการเก็บภาษี การกำหนดหลักสูตร เป็นการสร้างชุมชนให้เข้มแข็งและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

8. แผนปรับงบประมาณการของสถาบัน เพื่อให้สถาบันการศึกษามีเงินไว้ใช้จ่ายนอกเหนือจากงบประมาณ โดยเปิดโอกาสให้มีการระดมรายได้จากท้องถิ่นมาใช้ในการศึกษามากขึ้น เปิดโอกาสให้มีสถาบันการศึกษาระดับสูงมากขึ้น หลากหลายขึ้นและให้มีอิสระ คล่องตัว สามารถหารายได้ด้วยตัวเอง

แผนด้านการฝึกอบรม

1. **แผนเร่งรัดและพัฒนาคุณภาพ ทักษะฝีมือแรงงาน** ระยะสั้นส่งเสริมให้สถาบันการฝึกอบรมต่างๆมีการพัฒนาหลักสูตรและคุณภาพการจัดฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและรัฐส่งเสริมการพัฒนาฝีมือของผู้ด้อยโอกาสหรือมีการศึกษาต่ำให้ได้รับการฝึกอบรมมากขึ้น ระยะยาวพยายามยกระดับพื้นฐานของแรงงานในสถานประกอบการที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาให้มีความรู้ขั้นต้นระดับมัธยมศึกษา โดยการนำระบบการเรียนนอกระบบการศึกษา และฝึกอบรมเข้าไปใช้ในโรงงานและให้สิทธิประโยชน์แก่โรงงานสามารถนำค่าใช้จ่ายไปหักภาษีรายได้ ให้ทุนอุดหนุนแก่ผู้ด้อยโอกาสในการเข้ารับการฝึกอบรม จัดการฝึกอบรมพิเศษหรือเร่งรัดการผลิตช่างฝีมือในสาขาที่มีความชำนาญเฉพาะด้านเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และการพัฒนาพัฒนาพื้นที่เฉพาะพิเศษ รวมทั้งส่งเสริมผู้ประกอบการอาชีพอิสระหรือรับเหมาช่วงทั้งในและนอกระบบ

2. **สนับสนุนบทบาทของภาคเอกชน/องค์กรต่างๆให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาฝีมือแรงงาน** ระยะสั้นสร้างแรงจูงใจด้านภาษีให้สถานประกอบการฝึกอบรมคนงาน ส่งเสริมบทบาทเอกชนให้จัดตั้งสถาบันการพัฒนาฝีมือแรงงานในภาคอุตสาหกรรมหรือในสถานประกอบการตนเองและส่งเสริมบทบาทของสถาบันเอกชน องค์กรลูกจ้าง-นายจ้าง องค์กรพัฒนาเอกชนในการฝึกอาชีพ รวมทั้งการร่วมมือกันระหว่างรัฐและเอกชนจัดการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดการฝึกอบรมอย่างกว้างขวางสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ระยะยาวแก้ไขกฎหมายและระเบียบด้านแรงจูงใจให้เอกชนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาฝีมือแรงงาน การอนุญาตนำเข้าวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ เพื่อให้เกิดการแข่งขันระหว่างภาครัฐและเอกชนในการจัดการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน

3. **ปรับปรุงการบริหารงานและการให้บริการด้านการพัฒนาฝีมือแรงงานแบบครบวงจร** ในระยะสั้นเพื่อลดปัญหาความซ้ำซ้อนและความสูญเปล่าของทรัพยากร รัฐและเอกชนควรร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาฝีมือแรงงานตั้งแต่ระดับจังหวัดจนถึงระดับชาติ ประสานร่วมกันในการเปิดสอนและฝึกอบรม ในระยะยาวควรเร่งรัดการสร้างระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศด้านแรงงานเพื่อสร้างระบบความร่วมมือแลกเปลี่ยนข้อมูล

4. **ปรับทิศทางการฝึกอบรมและพัฒนาฝีมือแรงงานให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม** ทุกส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฝีมือแรงงานร่วมกันจัดงบประมาณรายจ่ายประจำปีภายใต้กรอบแผนยุทธศาสตร์การฝึกอบรมแรงงานแห่งชาติของคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานงานฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) ปรับงบประมาณการฝึกอบรม

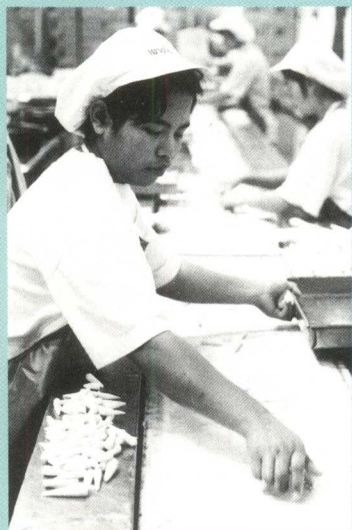
จากสาขากรรม พาณิชยกรรม เกษตรกรรม ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมและบริการ

5. พัฒนาคณาจารย์ โดยเฉพาะครู ช่าง ที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่สูงขึ้น เพื่อเสริมประสบการณ์ ความรู้ให้แก่ครูที่ทำหน้าที่ฝึกอบรม โดยพยายามปรับระบบแรงจูงใจในการออกไปหาความรู้เพิ่มเติม การให้ทุน ประะเบียบการลาพัก รวมทั้งการให้โอกาสช่างหรือพนักงานเอกชนเข้ามาเป็นอาจารย์พิเศษได้

6. สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชน สนับสนุนการจัดตั้งองค์กรและสร้างเครือข่ายการประสานงานระดับหมู่บ้าน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และพัฒนาฝีมือแรงงานระหว่างกัน และสร้างทัศนคติของคนในท้องถิ่นเรื่องการฝึกอาชีพเพิ่มเติม

ระบบข้อมูลแรงงานอุตสาหกรรม

จัดทำระบบข้อมูลอุตสาหกรรมและแรงงาน ระยะสั้นจัดตั้งศูนย์ข้อมูลกำลังคน สรรหาคณะกรรมการศูนย์และหน่วยงานที่มีความเหมาะสมเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูลแรงงาน และรวบรวมข้อมูล จัดมาตรฐาน นิยาม ระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลสำคัญจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในระยะยาวจัดตั้งศูนย์ข้อมูลกำลังคนอย่างถาวร



แนวทางการพัฒนากำลังคนรองรับ
การพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาว

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร



สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

๕๖๕ ซอยรามคำแหง ๓๙ เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐

โทร. ๗๑๘-๕๕๖๐ โทรสาร ๗๑๘-๕๕๖๑-๒

Internet: <http://www.info.tdri.or.th>