

# การเป็นนิคส์ กับ การพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์

**ดร. จีระ  
หงส์สตารมภ์\***

“ไทยจะเป็นนิคส์ได้หรือไม่” เป็นปัญหาที่ถกเถียงกันมากมายในขณะนี้ บทความนี้จะแบ่งเป็นสองส่วนด้วยกัน ส่วนแรกจะเน้นถึงเหตุผลทางเศรษฐกิจที่ทำให้หลายฝ่ายคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะเป็น นิคส์ และในส่วนที่สอง เป็นส่วนที่เป็นหัวใจของบทความ จะเน้นให้เห็นว่าการพิจารณาจากปัจจัยทางเศรษฐกิจอย่างเดียว โดยไม่มองที่คุณภาพของทรัพยากรมนุษย์นั้นเป็นไปได้หรือไม่

ได้ เพราะคุณภาพทรัพยากรมนุษย์เป็นตัวแปรที่สำคัญ โดยเฉพาะได้เน้นถึงข้อมูลเปรียบเทียบ และเป็น การมองไปในอนาคต ให้ประเทศไทยสามารถสร้างศักยภาพของการแข่งขันในระยะยาว โดยเฉพาะไม่ให้เกิดการณ์ในอดีตที่เคยทำให้ประเทศที่คาดว่าจะ เป็นนิคส์ต้องประสบความล้มเหลว และเน้นในความ สำเร็จของประเทศนิคส์ที่ประสบความสำเร็จ

หากเราพิจารณาย้อนหลังไปเมื่อ 2-3 ปีที่ผ่านมาเราจะพบว่าการที่ประเทศไทยเริ่มจะได้รับการคาดหมายว่าจะเป็นประเทศต่อไปในอาเซียนที่จะก้าวไปสู่ความเป็นนิคส์นั้น มีสาเหตุดังต่อไปนี้

1. อัตราการเพิ่มของรายได้ประชาชาติ (GDP) อัตราการเพิ่มโดยเฉลี่ยในช่วง ปี พ.ศ. 2516-2529 ปรากฏว่าประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 6.4 เป็นตัวเลขที่ใกล้เคียงกับประเทศสิงคโปร์มาก (ร้อยละ 7.0) เมื่อพิจารณาเฉพาะ ปี พ.ศ. 2527-2529 จะพบว่าเรามีอัตราการเพิ่มที่ใกล้เคียงและมากกว่าประเทศทั้ง 4 โดยในปี 2527 เรามีอัตราเพิ่มมากกว่าประเทศเกาหลีใต้ ปี 2528 มีอัตราเพิ่มใกล้เคียงกับไต้หวัน และมากกว่าประเทศที่เหลือ ปี 2529 เรามีอัตราเพิ่มมากกว่าสิงคโปร์

อัตราเพิ่มของ GDP ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีอัตราเพิ่มที่เทียบเคียงกับ 4 ประเทศได้ และเป็นข่าวดีของประเทศไทยที่มีการคาดว่าปี 2531 เราจะมีอัตราเพิ่มของ GDP สูงถึงร้อยละ 11 และถ้าเรามีอัตราเพิ่มของ GDP ในระดับนี้ติดต่อกัน 5 ปี เราจะก้าวเข้าสู่ความเป็นนิคส์ได้แน่นอน

2. การลงทุนจากต่างประเทศในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา สัดส่วนการ

ลงทุนจากต่างประเทศในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นอยู่วงไม่เคยเป็นมาก่อน ประเทศต่าง ๆ เช่น ญี่ปุ่น ไต้หวัน เกาหลี ฮองกง รวมทั้งประเทศในยุโรปและสหรัฐอเมริกา พากันหลั่งไหลเข้ามาลงทุนในประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลหลายประการ กล่าวคือ

2.1 ค่าเงินเยนที่สูงขึ้น เป็นผลให้ญี่ปุ่นแสวงหาแหล่งลงทุนภายนอกประเทศ

2.2 เสถียรภาพทางการเมืองของไทย ภาพพจน์ทางการเมืองของไทยนั้นมั่นคงไม่คลอนแคลนในสายตาของนักลงทุนต่างชาติ จึงช่วยสร้างความมั่นใจในการที่จะเข้ามาลงทุน

2.3 นโยบายการคลังที่คั่งเส็งคังวา ไม่ผันผวนของไทยให้ความรู้สึกปลอดภัย ในการเข้ามาลงทุน

2.4 ค่าจ้างแรงงานที่ต่ำ ช่วยลดต้นทุนในการผลิต

ปัจจัยดังกล่าวนี้ ทำให้ไทยตกเป็นเป้าหมายสำคัญที่นักลงทุนต่างชาติให้ความสนใจ เป็นเหตุให้เงินลงทุนต่างประเทศหลั่งไหลเข้ามามากมาย เงินทุนนำเข้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ จาก 10167.5 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2528 เป็น 10525.6 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2529 และเป็น 12541.3 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2530 (ตารางที่ 1) สัดส่วนการลงทุนจากต่างประเทศเพิ่ม

## ตารางที่ 1 จำนวนเงินลงทุนจากต่างประเทศในประเทศไทย

	ปี 2528		2529		2530	
	เงินทุน	เงินทุน	เงินทุน	เงินทุน	เงินทุน	เงินทุน
	นำเข้า	ไหลออก	นำเข้า	ไหลออก	นำเข้า	ไหลออก
1. สถาบันการเงิน	2,859	4,139	2,547	2,039.7	1,606.7	5,446
2. การค้า	1,681	620	2,378	595	2,169	1,327
3. ก่อสร้าง	1,684	99	1,360	125	1,365	16
4.เหมืองแร่	533	17	272	36	304	112
4.1 น้ำมัน	446	16	236	5	251	0
4.2 อื่น ๆ	87	1	36	32	53	112
5. การเกษตร	80	3	205	3	297	7
6. อุตสาหกรรม	2,118	762	2,867	767	5,596	886
6.1 อาหาร	643	250	467	191	513	117
6.2 สิ่งทอ	69	10	117	31	1,036	39
6.3 โลหะและอโลหะ	166	292	143	179	858	493
6.4 อุปกรณ์ไฟฟ้า	321	41	759	142	1,155	19
6.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์ยานยนต์	51	19	71	86	173	13
6.6 เคมีภัณฑ์	631	142	618	134	1,039	171
6.7 ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	0	0	8	0	9	25
6.8 วัสดุก่อสร้าง	38	0	5	0	15	4
6.9 อื่น ๆ	198	8	678	4	798	6
7. บริการ	1,212	149	896	85	1,204	37
7.1ขนส่งและท่องเที่ยว	303	105	319	62	236	16
7.2 บ้านและที่ดิน	325	19	49	9	333	13
7.3 โรงแรมและภัตตาคาร	240	18	102	1	100	0
7.4 อื่น ๆ	345	7	427	12	536	9
ยอดรวม	10,167.5	5,788.2	10,525.6	3,652.6	12,541.3	7,830

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

มากขึ้นตามลำดับในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ทั้งในรูปของการร่วมทุนและการถือหุ้น นอกจากนี้ถ้าเปรียบเทียบโครงสร้างของการลงทุนจำแนกตามประเภทการลงทุนแล้ว จะพบว่า จากช่วงปี 2529-2530 ภาคอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ อุตสาหกรรมไฟฟ้า เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ยานยนต์ รวมทั้งเคมีภัณฑ์ มีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการเกษตร เช่น อาหาร รวมทั้ง อุตสาหกรรมโลหะและอโลหะกลับ มีสัดส่วนที่ลดลงโดยตลอด

3. การส่งออก สัดส่วนของการส่งออกในภาคอุตสาหกรรม ทัศนกรรมการส่งออกทั้งหมด ได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32.33 ในช่วงปี 2523 เป็นร้อยละ 62.71 ในปี 2530 (ตารางที่ 2) ซึ่งนับว่าเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่สูงทีเดียวและหากจำแนกกิจการที่ส่งออกตามสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างประเทศ จะพบว่า ผู้ลงทุนชาวต่างประเทศมุ่งผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกเป็นหลัก การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการลงทุนดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการลงทุน

## ตารางที่ ๒ การส่งออกอุตสาหกรรมหัตถกรรมต่อการส่งออกทั้งหมด

(หน่วย : ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	การส่งออกอุตสาหกรรมหัตถกรรม	การส่งออกทั้งหมด	การส่งออกอุตสาหกรรมหัตถกรรม/ การส่งออกทั้งหมด (%)
2521	24,725	83,065	29.77
2522	33,970	108,179	31.40
2523	43,065	133,197	32.33
2524	54,743	153,001	35.78
2525	63,205	159,728	39.57
2526	61,358	146,472	41.89
2527	76,095	175,237	43.42
2528	95,615	193,366	49.45
2529	129,170	233,383	55.35
2530	188,031	299,853	62.71

ที่มา : กรมศุลกากร

จากต่างประเทศ ประเภทของอุตสาหกรรมที่ต่างประเทศเข้ามาลงทุนหรือ การลงทุนที่เน้นการส่งออกเป็นหลัก ล้วนมีผลทำให้เกิดการแข่งขันกันในการผลิตอย่างมากมาเป็นผลให้มีการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ในการผลิต และการปรับปรุงทักษะและคุณภาพของแรงงานเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

หากจะพิจารณาถึงประเด็นต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ ความหวังของประเทศไทยในการที่จะก้าวไปเป็นนิคส์นั้นอยู่ไม่ไกลนัก แต่ถ้าหากเราจะมาพิจารณาถึงศักยภาพ และความพร้อมของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง

เศรษฐกิจ ดังกล่าวจากอดีตจนถึงปัจจุบันแล้วจะเห็นว่าประเทศไทยไม่ได้มีการพัฒนาในเรื่องคุณภาพของแรงงานและการใช้แรงงานไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เท่าที่ผ่านมารัฐบาลใช้นโยบายทรัพยากรมนุษย์ เป็นตัวตามแทนที่จะเป็นตัวนำอย่างที่ควรจะเป็น หากประเทศไทยจะก้าวไปเป็น นิคส์จริง ๆ ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศยังมีเงื่อนไขอีกหลายประการที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจจะพูดได้ว่า เราต้องปรับโครงสร้างการผลิตและการใช้ทรัพยากรมนุษย์ในประเทศอย่างจริงจัง

ประการแรก เรามีโครงสร้างการจ้างงานที่ยังไม่เหมาะสม เราไม่สามารถจะเป็นนิคส์ได้ตราบใด

### ตารางที่ 3 สัดส่วนการจ้างงานของภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ

หน่วย : ร้อยละ

ปี พ.ศ.	ภาคเกษตรกรรม	ภาคอุตสาหกรรม	ภาคบริการ
2508	82	5	13
2523	71	10	19
2529	66	12	22
2543*	Below 50	18	32

หมายเหตุ\* ค่าประมาณการ

ที่มา : World Development Report 1987 และการสำรวจแรงงาน, สำนักงานสถิติแห่งชาติ

### ตารางที่ 4 โครงสร้างการจ้างงานของประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย

หน่วย : ร้อยละ

ประเทศ	ภาคเกษตร		ภาคอุตสาหกรรม		ภาคบริการ	
	ปี 2508	ปี 2523	ปี 2508	ปี 2523	ปี 2508	ปี 2523
ญี่ปุ่น	26	11	32	34	42	55
เกาหลี	55	36	15	27	30	37
ฮ่องกง	6	2	53	51	41	47
สิงคโปร์	6	2	27	38	68	61
ไทย	82	71	5	10	13	19

ที่มา : World Development Report, 1988

### ตารางที่ 6 รายจ่ายสำหรับการวิจัยและพัฒนาของประเทศญี่ปุ่น

หน่วย : ล้านเยน

ปี	รวม	บริษัท	สถาบันวิจัย	มหาวิทยาลัยและวิทยาลัย
2513	1,355,505	823,265	166,363	365,877
2518	2,974,573	1,684,847	449,928	839,798
2523	5,246,248	3,142,256	763,918	1,340,074
2527	7,893,931	5,136,634	1,033,110	1,724,187
2528	8,890,299	5,939,947	1,160,571	1,789,780

ที่มา : Statistics Bureau, Management and Coordination Agency

ที่ภาคเกษตรของเราดูดซับแรงงานอยู่มากเกินไป แม้ว่าการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมของเราจะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างมากมาย แต่หากเราพิจารณาอย่างถี่ถ้วนจะพบว่า ความสามารถในการดูดซับแรงงานของภาคอุตสาหกรรมมิได้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ปัจจุบันเรายังมีแรงงานอยู่ในภาคเกษตรถึง 66% ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีเพียง 12% และภาคบริการ 22% (ตารางที่ 3) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ ในแถบเอเชียในปี 2523 เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี ฮองกง และสิงคโปร์ มีแรงงานอยู่ในภาคเกษตรร้อยละ 11, ร้อยละ 36, ร้อยละ 2 และร้อยละ 2 ตามลำดับ ภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 34, ร้อยละ 27, ร้อยละ 51, และร้อยละ 38 ตามลำดับ และอุตสาหกรรมบริการร้อยละ 55, ร้อยละ 37, ร้อยละ 47, และร้อยละ 61 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ดังนั้นเราจำเป็นต้องส่งเสริมและให้ความสำคัญต่ออุตสาหกรรมประเภทที่มีความสามารถในการดูดซับแรงงานสูง และส่งเสริมให้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้มากยิ่งขึ้น

ประการที่สอง รัฐบาลให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนา น้อยมาก ใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนทางด้านการวิจัยและพัฒนาคิดเป็นร้อยละ 0.1-0.2 ของรายได้ประชา

ชาติ ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นใช้รายจ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาทั้งของภาครัฐบาลและเอกชนในปี 2528 จำนวน 8,890 พันล้านเยน หรือร้อยละ 3.5 ของรายได้ประชาชาติ (ตารางที่ 5)

ประการที่สาม นโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของไทยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยียังขาดความชัดเจนและจริงจัง ถึงแม้ว่าจะมีการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชนเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับกว้างแล้ว ในแง่ของเทคโนโลยี การประสานร่วมมือซึ่งกันและกันยังมีไม่มากนักทั้งในแง่ของรัฐบาลที่จะทำหน้าที่เป็นผู้กำหนดทิศทางของอุตสาหกรรม เงินไขและการถ่ายทอดเทคโนโลยี การสนับสนุนการเงิน และที่สำคัญการผลิตกำลังคนที่มีทักษะแรงงานที่เป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรม และในฝ่ายของเอกชนก็ยิ่งขาดความพยายามกระตือรือร้นหรือเห็นถึงความจำเป็นของการพัฒนาเทคโนโลยี โดยเฉพาะการพัฒนาศักยภาพทางเทคโนโลยีของตนเอง ซึ่งแสดงออกมทั้งในรูปของรับเทคโนโลยีและการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ และที่สำคัญคือ การพัฒนากำลังคนเพื่อการพัฒนาการผลิตของตน และเมื่อหันมามองลักษณะการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาประเทศของญี่ปุ่นจะ



เริ่มตั้งแต่การลอกเลียนแบบซึ่งรัฐบาลญี่ปุ่นทุ่มเงินสำหรับการซื้อเทคโนโลยีเข้ามาอย่างมาก เพื่อลอกเลียนแบบหลังจากนั้นจะนำมาดัดแปลงและเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ก้าวไปสู่การพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี และจนถึงการคิดสร้างชิ้นเอง ซึ่งทำให้ญี่ปุ่นก้าวไปสู่การเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี

ประการที่สี่ คุณภาพของแรงงานยังต้องการปรับปรุงและพัฒนาการแข่งขันในตลาดโลกทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตเป็นสิ่งที่น่าสนใจ นักลงทุนให้ความสำคัญ นักลงทุนไม่ได้มองหาเพียงแหล่งที่มีวัตถุดิบและแรงงานราคาถูกอีกต่อไป คุณภาพของแรงงานเป็นสิ่งสำคัญในสายตาของนักลงทุนนอกเหนือไปจากปริมาณแล้ว ดังนั้นหากประเทศไทยไม่พยายามพัฒนาปรับปรุงแรงงานของเราให้มีคุณภาพพอที่จะแข่งขันกับต่างประเทศแล้ว ในอีก

ไม่กี่ปีข้างหน้า สัดส่วนการลงทุนจากต่างประเทศอาจจะลดฮวบลงก็เป็นได้ หากจะพิจารณากันในเรื่องคุณภาพของแรงงานของเราจะพบว่าจำเป็นจะต้องเร่งปรับปรุงอยู่หลายประการ กล่าวคือ

1. คุณภาพของคนที่เกิดจากระบบการศึกษายังเป็นแบบเดิม คือตอบสนองต่อระบบราชการ และภาคเกษตร การปรับปรุงหลักสูตรให้เกิดความคล่องตัว เพื่อตอบสนองต่อการเป็นเสือนตัวที่หานั้นเป็นสิ่งที่พึงกระทำโดยเร่งด่วน โดยเฉพาะหลักสูตรที่มีทฤษฎีและปฏิบัติมากขึ้น และให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการกำหนดหลักสูตร

2. ทักษะคติของผู้ใช้แรงงานในประเทศเรายังเป็นทักษะคติเก่า ๆ แรงงานของเรายังขาดความคล่องตัว ทำให้ไม่สามารถตอบสนองความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ แรงงานของเรายังขาดคุณสมบัติสำคัญหลายประการที่จะผลักดันให้ประเทศไทยเจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว คือการมีความคิดริเริ่ม การกล้าตัดสินใจ การทำตัวเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ การเสี่ยงในการลงทุน และการทำตัวให้เข้ากับสังคมนานาชาติ การขาดแคลนคุณสมบัติเหล่านี้ทำให้ประเทศไทยยังไม่สามารถที่จะเคลื่อนไปสู่การเป็น นิคส์ ได้อย่างเหมาะสม จริงอยู่ในปัจจุบันแรงงานจำนวนหนึ่งโดยเฉพาะในเมืองหลวง

อาจจะปรับตัวได้ดีขึ้นดังที่ได้กล่าวมา แต่โดยเฉลี่ยแรงงานของประเทศทั้งหมด โดยเฉพาะในเมืองอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กรุงเทพฯยังปรับตัวไม่ได้ดี

3. ประสิทธิภาพของแรงงานเรายังไม่ดี ดูได้จากค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศไทยนั้นเดือนละไม่ถึงสองพันบาท เทียบกับประเทศนิคส์อื่น ๆ แล้วอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของเขาสูงกว่าเราถึง 3 เท่า การจะก้าวไปเป็นนิคส์ได้นั้น จะต้องมีการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตขึ้นมา แรงงานจะต้องมีความรู้สูงกว่าระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ขณะนี้หลักสูตรการศึกษาของเราบังคับถึงเพียงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ความต้องการแรงงานในอนาคตนั้นจะต้องการแรงงานที่มีความรู้สูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งควรจะอยู่ในขั้นที่สูงกว่าระดับประถม เพราะแรงงานที่มีความรู้ในระดับประถมศึกษาส่วนใหญ่มักจะอยู่ในภาคเกษตรหรือถ้าหากอยู่ในภาคอุตสาหกรรมก็จะเป็นแรงงานที่ไร้ฝีมือ การพัฒนาศึกษากรมนุสย์ของไทยในด้านการศึกษานั้น ถ้านำไปเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในกลุ่มอาเซียนด้วยกันแล้วจะเห็นความแตกต่างมากมาย เช่น ประเทศเกาหลี สัดส่วนของผู้มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา คือร้อยละ 99:91:26 ญี่ปุ่น 100:93:30 สิงคโปร์ 109:62:10 เปรียบเทียบกับประเทศไทย คือ

ร้อยละ 97:30:23 จะเห็นว่าทรัพยากรมนุษย์ในระดับมัธยมศึกษาของไทยยังแตกต่างจากประเทศเกาหลี ญี่ปุ่น และสิงคโปร์มากดังนั้นเราจำเป็นต้องปรับหลักสูตรการศึกษาเพื่อผลิตทรัพยากรมนุษย์ในระดับมัธยมศึกษาออกมาให้มากขึ้น

4. ประเทศไทยยังขาดแคลนแรงงานบางอย่างมาก เช่น ด้านอัญมณี สิ่งทอ ช่างฝีมือต่าง ๆ และแรงงานฝ่ายจัดการ เรายังให้สิ่งจูงใจแก่แรงงานคุณภาพไม่เต็มที่ เราควรมีสิ่งจูงใจที่จะกระตุ้นให้แรงงานคุณภาพต่าง ๆ ทำงานให้ประเทศอย่างเต็มที่ ลักษณะโครงสร้างค่าจ้างของเราไม่มีประสิทธิภาพ โครงสร้างค่าจ้างถูกบิดเบือน แรงงานฝ่ายจัดการได้รับค่าจ้างสูงกว่าช่างฝีมือ ทั้งที่ทั้งสองฝ่ายมีความสำคัญมากพอกัน แต่โครงสร้างค่าจ้างในปัจจุบันกลับให้น้ำหนักแก่ฝ่ายจัดการมากกว่า

นอกจากนี้ในประเทศกำลังพัฒนาทุกประเทศ และเกือบทุกประเทศในโลกที่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาทางเศรษฐกิจโดยอาศัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ยกเว้นประเทศไทย) มุ่งให้ความสำคัญในการผลิตบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมศาสตร์เป็นหลัก จากตารางที่ 6 จะเห็นว่าการเตรียมคนระดับมัธยมศึกษาของชาติ สำหรับประเทศที่พัฒนา

นักลงทุนไม่ได้มองหาเพียงแหล่งที่มีวัตถุดิบและแรงงานถูกอีกต่อไป คุณภาพของแรงงานเป็นสิ่งสำคัญในสายตาของนักลงทุน นอกเหนือไปจากปริมาณแล้ว

### ตารางที่ ๑ ข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาหรือเทียบเท่า/ประชากร ล้านคน/ปี

ประเทศ (ปี 2521)	รวมทั้งหมด	ทางสังคมศาสตร์	ทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี
อเมริกา	5000 (100%)	3790 (75.8%)	1210 (24.2%)
รัสเซีย	3800 (100%)	1813 (47.7%)	1987 (52.3%)
ญี่ปุ่น (NICS)	3750 (100%)	2576 (68.7%)	1174 (31.3%)
สิงคโปร์	2550 (100%)	905 (35.5%)	1645 (64.5%)
เกาหลีใต้	2160 (100%)	953 (44.1%)	1207 (55.9%)
ฮ่องกง	1660 (100%)	917 (55.2%)	743 (44.8%)
ไต้หวัน	1730 (100%)	984 (56.9%)	746 (43.1%)
ไทย (พ.ศ. 2531)	1580 (100%)	1311 (83.0%)	269 (17.0%)

ตามแผนฯ ๑

ที่มา : “นิคส์-วิศวกรและผื่นอยากเป็น” ของรัฐบาลไทย, รศ.ดร. พีรศักดิ์ วรสุนทรโรสก, มติชน, ฉบับอาทิตย์ที่ 24 เม.ย. 2531

แล้วจะอยู่ในระหว่าง 3,500 คนต่อประชากรล้านคนต่อปีขึ้นไป มีคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่ต่ำกว่า 1,000 คนต่อประชากรล้านคนต่อปี ส่วนนิคส์สี่สี่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้น จะมีการเตรียมงานอยู่ในระดับ 1,500 คนต่อประชากรล้านคนต่อปีขึ้นไป และเป็นที่น่าสังเกตว่าอัตราส่วนของการเตรียมบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้นสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยอยู่ระหว่าง 40-60% ของบุคลากรทั้งหมดที่ได้อยู่ และจำนวนบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็

สำหรับประเทศไทยถ้าดูเพียงผิวเผินขนาดต่อเวลาให้ 10 ปี โดยใช้ข้อมูลปี 2531 แล้วก็ตาม จะเห็นว่าการเตรียมบุคลากรระดับปริญญาตรี/ประชากรล้านคน/ปี จะเป็นประมาณ 1,600 คน ซึ่งน่าจะพออุ่นใจได้ แต่ถ้าดูเป้าหมายในการผลิตบุคลากรทางสังคม/มนุษยศาสตร์/ภาษา แล้ว (ซึ่งการผลิตจริงมักจะเกินเป้าหมาย) มีจำนวนถึง 1,300 คน/ล้านคน/ปี มากกว่านิคส์สี่สี่ทุกประเทศ ซึ่งมีการผลิตไม่เกิน 1,000 คน/ล้านคน/ปี

นอกจากประเทศเราจะผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่น้อยแล้ว ยังผลิตบุคลากรใน

สาขาวิศวกรรมศาสตร์ อันเป็นเสมือนรากแก้วของการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยิ่งน้อยลงไปอีกด้วยคือเพียง 20% และ 25% ในปี 2531 และ 2534 ตามลำดับ ทั้ง ๆ ที่ประเทศนิคส์สี่เสือจะผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรมศาสตร์ เป็นจำนวนประมาณ 57-85% ของการผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทั้งหมด และเมื่อดูสัดส่วนจำนวนวิศวกรต่อประชากรล้านคน/ปีของไทยในปี 2531 ถึงปี 2534 เท่ากับ 55-98 คน ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นมีจำนวน 740 คน หรือมากกว่าเกือบ 10 เท่า และประเทศนิคส์สี่เสือหลายมีจำนวน 425-1,400 คน หรือมากกว่า 10-20 เท่า สำหรับประเทศไทยจากผู้ระดับปริญญาตรี 100 คน มีวิศวกรเพียง 4-5 คนเท่านั้น ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะเป็นผู้ที่จะหนุนการสร้างงานให้สาขาอื่นเป็นผู้ผลิตพื้นฐานที่จะเสริมสร้างเศรษฐกิจทดแทนการนำเข้า สนับสนุนการส่งออก ทำการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ลดการขาดดุลการค้า ฯลฯ การที่เราผลิตวิศวกร 4-5 คน ในขณะที่นิคส์สี่เสือผลิตตั้งแต่ 25-53 คนนั้นจึงแสดงถึงอย่างเด่นชัดในภาพรวม จะเห็นการขาดแคลนวิศวกรของไทยอย่างหนักในปัจจุบัน ดังนั้นการปรับปรุงหลัก



สูตรการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคตเป็นสิ่งสำคัญเราจำเป็นต้องเร่งผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกร และช่างฝีมือต่าง ๆ โดยเร็วเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของโครงสร้างการลงทุนและการผลิตของประเทศ การพยายามถ่ายเทเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ก็เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในโลกของการแข่งขันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเช่นนี้ (ตารางที่ 7)

ยิ่งไปกว่านั้นปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการขาดแคลนแรงงานด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกร นอกเหนือไปจากความผิดพลาดของหลักสูตรการศึกษาแล้ว ยังมีผลดังนี้

บุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกร ที่เรามีอยู่ถูกนำไปใช้ในทางที่ผิด คือ มักจะสวมบทบาทของนักจัดการหรือนักบริหารแทนที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์หรือ

การที่เราผลิตวิศวกร 4-5 คน ในขณะที่นิคส์สี่เสือตั้งแต่ 25-53 คนนั้น จึงแสดงถึงอย่างเด่นชัดในภาพรวม จะเห็นการขาดแคลนวิศวกรของไทยอย่างหนักในปัจจุบัน

**ตารางที่ 7 จำนวนบุคลากรที่จบปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสายวิทยาศาสตร์/  
ประชากรล้านคน/ปี และจำนวนวิศวกรในผู้จบการศึกษารวม 100 คน**

ประเทศ (ปี 2521)	วิทยุ & เทคโนโลยี	วิศวกร	%วิศวกร ในวิทยุ & เทคโนโลยี	%วิศวกรในผู้ จบปริญญาตรี รวม
ญี่ปุ่น	1174	740	63	20
อเมริกา	1210	270	22	6
รัสเซีย (NICS)	1987	1400	70	35
สิงคโปร์	1645	1400	85	53
เกาหลีใต้	1207	680	56	31
ฮ่องกง	744	575	77	35
ไต้หวัน	746	425	57	25
ไทย (2531)	269	55	20	3.7
ไทย (2534)	413	98	24	5.5

ที่มา : "นิกร-วิศวกรและฝันอยากเป็น" ของรัฐบาลไทย, รศ. ดร. พีรศักดิ์ วรสุนทรโรสภ, มติชน, ฉบับอาทิตย์ที่ 24 เม.ย. 2531

**ตารางที่ 8 ประเภทของงานของบัณฑิตในญี่ปุ่น จำแนกตามสาขาการศึกษา  
ปี 2529**

สาขาวิชา	รวม	ประเภทอาชีพและเทคนิค				(หน่วย : คน)			
		เทคโนโลยี	การศึกษา	แพทย์	อื่น ๆ	เสมียนงาน	การขาย	อื่น ๆ	
รวม	291,720	73,234	32,635	7,453	8,044	96,869	61,792	11,693	
ชาย	222,954	64,920	16,144	3,145	3,611	69,841	55,322	9,971	
หญิง	68,766	8,314	16,491	4,308	4,433	27,028	6,470	1,722	
มนุษยศาสตร์	39,806	2,693	7,273	80	1,348	18,214	8,737	1,461	
สังคมศาสตร์	128,683	3,617	1,791	243	1,946	68,135	46,644	6,307	
วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ	8,851	5,029	1,862	40	167	903	418	432	
วิศวกรรมศาสตร์	60,279	53,553	850	51	292	1,581	1,939	2,013	
เกษตร	9,676	5,372	510	56	258	1,513	1,387	580	
สาธารณสุข	8,421	975	237	6,283	341	144	348	93	
พาณิชยกรรม	154	143	-	-	1	5	-	5	
คนเศรษฐศาสตร์	6,172	780	1,413	582	298	2,324	671	104	
การศึกษา	22,199	700	16,938	110	386	2,733	883	449	
ศิลปกรรม	6,297	234	1,702	8	2,964	649	524	216	
อื่น ๆ	1,182	138	59	-	43	668	241	33	

ที่มา : Japan Updat (No. 8, Summer, 1988)

วิศวกร ซึ่งเราขาดแคลนอยู่แล้ว เมื่อเปรียบเทียบกับญี่ปุ่นจะเห็นความแตกต่างกันได้ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ บัณฑิตของญี่ปุ่นที่จบทางด้านวิศวกรรมศาสตร์จะไปทำงานทางด้านอาชีพเทคโนโลยีเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ ซึ่งในปี 2529 มีจำนวนถึง 53,553 คน จากจำนวนทั้งหมด 60,279 คน (ตารางที่ 8)

- บุคลากรระดับมัธยมศึกษาไม่ว่าจะเป็น นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักบริหารชั้นสูง มักจะเลือกที่จะประกอบอาชีพในต่างประเทศ ทั้งนี้เป็นเพราะประเทศของเราไม่สามารถสร้างแรงจูงใจที่จะดึงเอาบุคลากรพวกนี้กลับมาทำประโยชน์ให้ประเทศได้ นับเป็นการสูญเสียอย่างใหญ่หลวง รัฐบาลควรวាយามหาวิถึทางที่จะดึงเอามัธยมศึกษาของชาติเหล่านี้กลับมาพัฒนาประเทศและเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีค่าของประเทศไทยให้ได้ เกี่ยวกับเรื่องนี้ทางสถาบันทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีโครงการที่จะสำรวจถึงแรงจูงใจ หักศนคติและพฤติกรรมของแรงงานระดับมัธยมศึกษาของไทยที่ไปทำงานในต่างประเทศ เพื่อค้นหาข้อมูลและสาเหตุที่แท้จริงเพื่อเป็นแนวทางในการดึงเอาแรงงานหรือทรัพยากรมนุษย์อันมีค่าเหล่านั้นกลับมาทำประโยชน์ให้ประเทศ

5. การคาดหวังให้คุณภาพแรงงานพัฒนาผ่านระบบการศึกษาอย่างเป็นทางการอย่างเดียวนั้นเป็นไปได้เท่าที่ผ่านมาประเทศนี้คิดทั้งหลาย แรงงานส่วนใหญ่จะได้รับการพัฒนาหลังจากออกจากระบบการศึกษาแล้ว ในรูปแบบที่เราเรียกว่า On the job training หรือการฝึกฝนในระหว่างการทำงาน แต่ปัจจุบันยังต้องการการพัฒนาอยู่มาก เนื่องจากภาคเอกชนและภาครัฐบาล ยังขาดการประสานประสานกันในการทำงาน และภาคเอกชนของไทยยังไม่ได้ฝึกฝนแรงงานระหว่างทำงานเท่าที่ควร ประเทศไทยควรส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาฝึกอบรมในการฝึกฝนทักษะ และความชำนาญให้แรงงานมากขึ้น และน่าจะมีการจัดตั้งสถาบันประเภท training institution ขึ้นมาเพราะเรายังขาดแคลนหน่วยงานด้านนี้อยู่ ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นสถานประกอบการต่าง ๆ จะจัดระบบการศึกษาในลักษณะ technical school และสถาบันทางด้านเทคโนโลยีเพื่อฝึกอบรมและให้การศึกษาให้กับพนักงานของตน ซึ่งสถานประกอบการใหญ่ ๆ เหล่านี้คล้ายกับเป็นมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งแต่มีการจ้างงานตลอดชีวิต (lifetime employment) นอกจากนี้การจัด on the job training จะให้การศึกษาและฝึกอบรมในหน่วยงานและการใช้วิธีเปลี่ยนสายงานของ



พนักงาน ตลอดจนการฝึกงานนอก  
สถานที่

นับเป็นโชคดีของประเทศไทย  
ที่สภาพแวดล้อมหลายอย่างจูงใจ  
ให้ต่างชาติเข้ามาลงทุน เช่น การมี  
เสถียรภาพทางการเมืองและเศรษฐกิจ  
หรือการมีสังคมที่เปิดรับชาว  
ต่างชาติ นอกจากนี้สังคมแบบชาว  
พุทธเป็นสังคมที่ประนีประนอม เป็น  
สังคมที่เอื้อต่อการอยู่ร่วมกันของชน  
ต่างเชื้อชาติ ต่างศาสนา สิ่งเหล่านี้  
นับเป็นข้อได้เปรียบของไทย ที่ทำ  
ให้ไทยเป็นเสมือนชนมหาวน เข้า  
ยวนให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาลง  
ทุนในประเทศ แต่เราไม่อาจนิ่งนอน  
ใจได้เพราะเหนือสิ่งอื่นใด ประสิทธิภาพ  
ในการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญที่  
จะทำให้เกิดความสามารถในการ  
แข่งขันกับต่างประเทศ และคุณภาพ  
ของคนหรือแรงงาน ซึ่งเป็นปัจจัย  
การผลิต นับเป็นกุญแจดอกสำคัญ

ที่จะไขไปสู่ประตูแห่งความสำเร็จนี้  
เราต้องไม่ลืมว่าประเทศอื่น ๆ เช่น  
เม็กซิโก บราซิล หรือแม้แต่มาเลเซีย  
ล้วนแต่เคยได้รับการคาดหมายว่าจะ  
ก้าวไปสู่ความเป็นนิคส์ แต่จนบัดนี้  
ความคาดหวังนั้นดูจะไม่อาจเป็น  
จริงได้ ดังนั้นคนไทย รัฐบาลไทย  
ไม่ควรจะนั่งฝันหวานอยู่กับที่ เรา  
ต้องไม่ลืมว่าขณะที่เรากำลังพบน  
ทางไปสู่ความเป็นนิคส์นั้น ประเทศ  
อื่น ๆ เช่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย  
หรือฟิลิปปินส์ ล้วนแต่วิ่งตามเรามา  
ติด ๆ และพร้อมจะแซงขึ้นหน้าเมื่อ  
ใดก็ตามที่เราเผลอ ดังนั้น การทบท  
วน และพัฒนาตนเองเป็นสิ่งสำ  
คัญ การเป็นนิคส์ไม่ใช่เรื่องที่จะพูด  
กันแต่ในปีหน้าหรือปีหน้าแต่เป็นเรื่อง  
ที่เราจะต้องมองไปในระยะยาวอีก  
5-10 ปีข้างหน้า ดังนั้นการเตรียม  
ตัวและเตรียมคนของเราให้พร้อม  
เป็นสิ่งสำคัญที่จะนำเราไปสู่เส้นชัย  
ในที่สุด ●

## เอกสารอ้างอิง

จีระ หงส์ตารมภ์. นิคส์กับคุณภาพทรัพยากรมนุษย์. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง "รัฐบาลใหม่ : นิคส์กับคุณภาพทรัพยากรมนุษย์" วันที่ 22 สิงหาคม 2531.

\_\_\_\_\_ และคณะ. โครงการสำรวจและวางแผนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร, 2527.

\_\_\_\_\_ . การอุดมศึกษาเพื่อการผลิตกำลังคนในโลกของความเปลี่ยนแปลงและเป้าหมาย และภาพฉายของการอุดมศึกษาระยะยาว. กรุงเทพมหานคร, 2531.

ทบวงมหาวิทยาลัย. แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 6 (2530-34).

ธนาคารแห่งประเทศไทย. ภาวะเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2513-2528.

Apichai Puntasen. "Education and Training Needs in ASEAN Countries" Paper Presented at The International Seminar on World Structural Change and Its Impact on ASEAN's Employment and Manpower by Human Resources Institute, Thammasat University in co-operation with The European Economic Community; The Asian Employment Program, International Labour Organization; The British Council; The Institute of Development Studies at the University of Sussex; The International Development Research Centre, 1985.

Balassa Bela. *The Newly Industrializing Countries in the World Economy*. New York: Pergamon Press, 1981.

Human Resources Institute, Thammasat University, *Employment and Unemployment Survey*, 1987

Nigel Harris. "The End of the Thrid World : Newly Industrializing Countries and the Decline of an Ideology." I.B. Tauris & Co., Ltd., 1986.

Nipon Poapongsakorn. "Some Problems of Human Resource Development in Asean Countries" Paper Presented at the International Seminar on World Structural Change and Its Impact on ASEAN's Employment and Manpower by Human Resource Institute, Thammasat University in co-operation with The European Economic Community; The Asian Employment Program, International labour Organization; The British Council; The Institute of Development Studies at the University of Sussex; The International Development Research Centre, 1985.

World Bank. *World Development Report*, 1977-87.