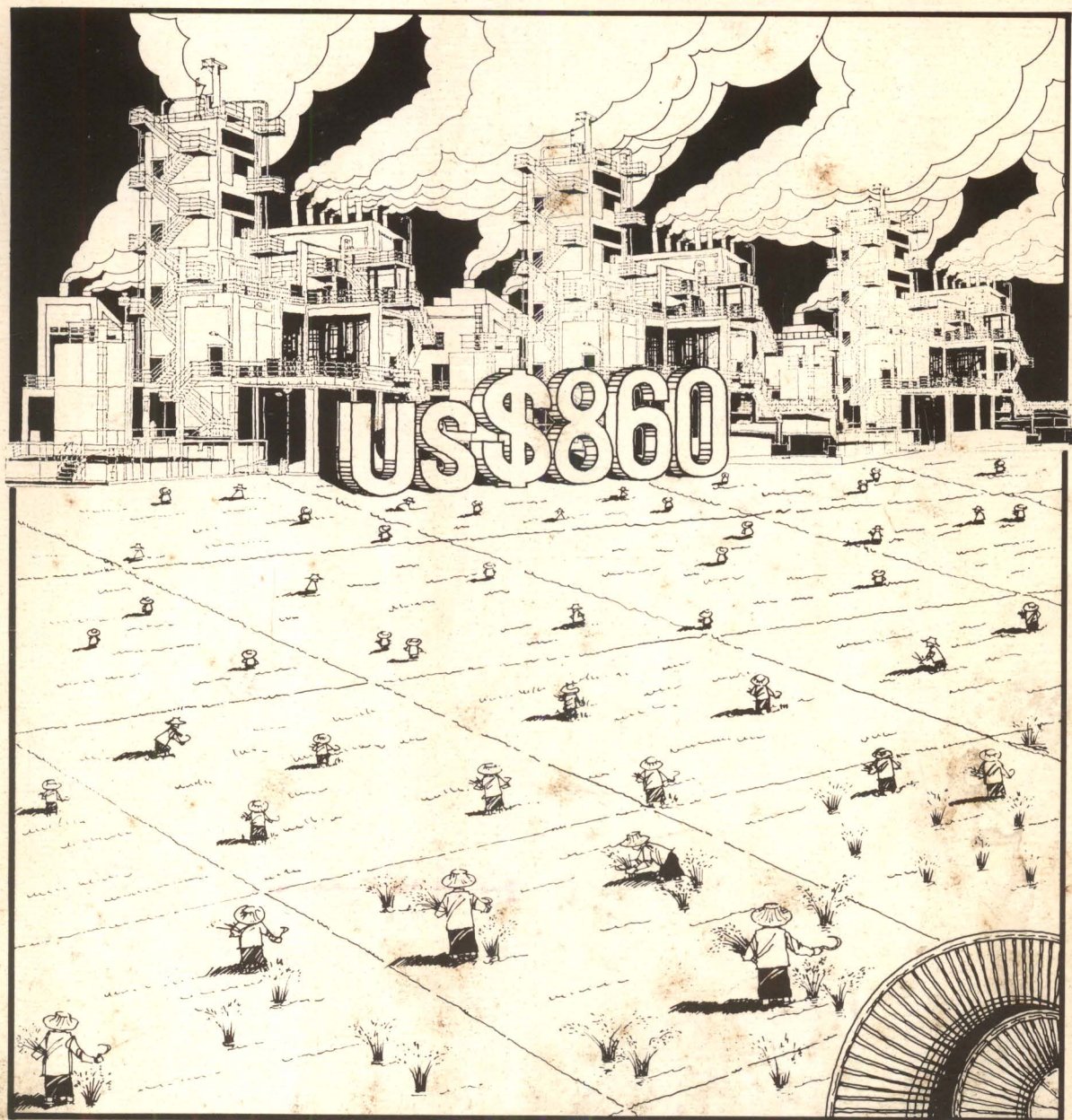


หากไทยเป็น NIC: คนไทยจะได้อะไร



วันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ 2532

จัดโดย

คณะเศรษฐศาสตร์ • มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ณ หอศิลปวัฒนธรรม (หอประชุมเล็ก) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



เบี้ยพอย

เงินปลีกที่ใช้กันตั้งแต่ก่อนพุทธศตวรรษ
ในดินแดนสุวรรณภูมิ ผูกเชือกไว้พกติดตัว



เงินขุนเงิน

ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 6-11 ตัดแบ่งเป็น
สลึง ๆ เพื่อใช้เป็นเงินปลีก



เงินพดด้วงสุโขทัย

พุทธศตวรรษที่ 16-18 เริ่มทำเงินพดด้วงใช้
มีลักษณะชดกลมคล้ายตัวด้วง



เงินพดด้วงรัตนโกสินทร์

สมัยรัชกาลที่ 3 ประทับตราพระมหาปราสาท



เหรียญกษาปณ์สยามมงกุฎ-พระนางจันทิมา

ใช้ในสมัยรัชกาลที่ 4 ในรัชกาลนี้
มีการปฏิรูปเงินตราไทยเป็นเหรียญแบบ



เหรียญกษาปณ์พระบอมรูป-ตราโลงศพ

ใช้ในสมัยรัชกาลที่ 5 ประชาชนนิยม
เรียกว่า "เหรียญหนวด"



เหรียญกษาปณ์เสด็จ

เริ่มใช้ในสมัยรัชกาลที่ 5



เหรียญกษาปณ์พระบอมรูป-ตราพระศุภพัท

พ.ศ. 2515 ในสมัยรัชกาลปัจจุบัน



บัตรเครดิตธนาคารกสิกรไทย

เงินพลาสติกที่เริ่มใช้แพร่หลาย ตั้งแต่ พ.ศ. 2521 เป็นต้นมา

นี่แหละดีต่อแสนห้

บัตรเครดิตธนาคารกสิกรไทย วิวัฒนาการของเงินไทย
ที่ทำให้ชีวิตวันนี้ของคุณสะดวกและสบาย

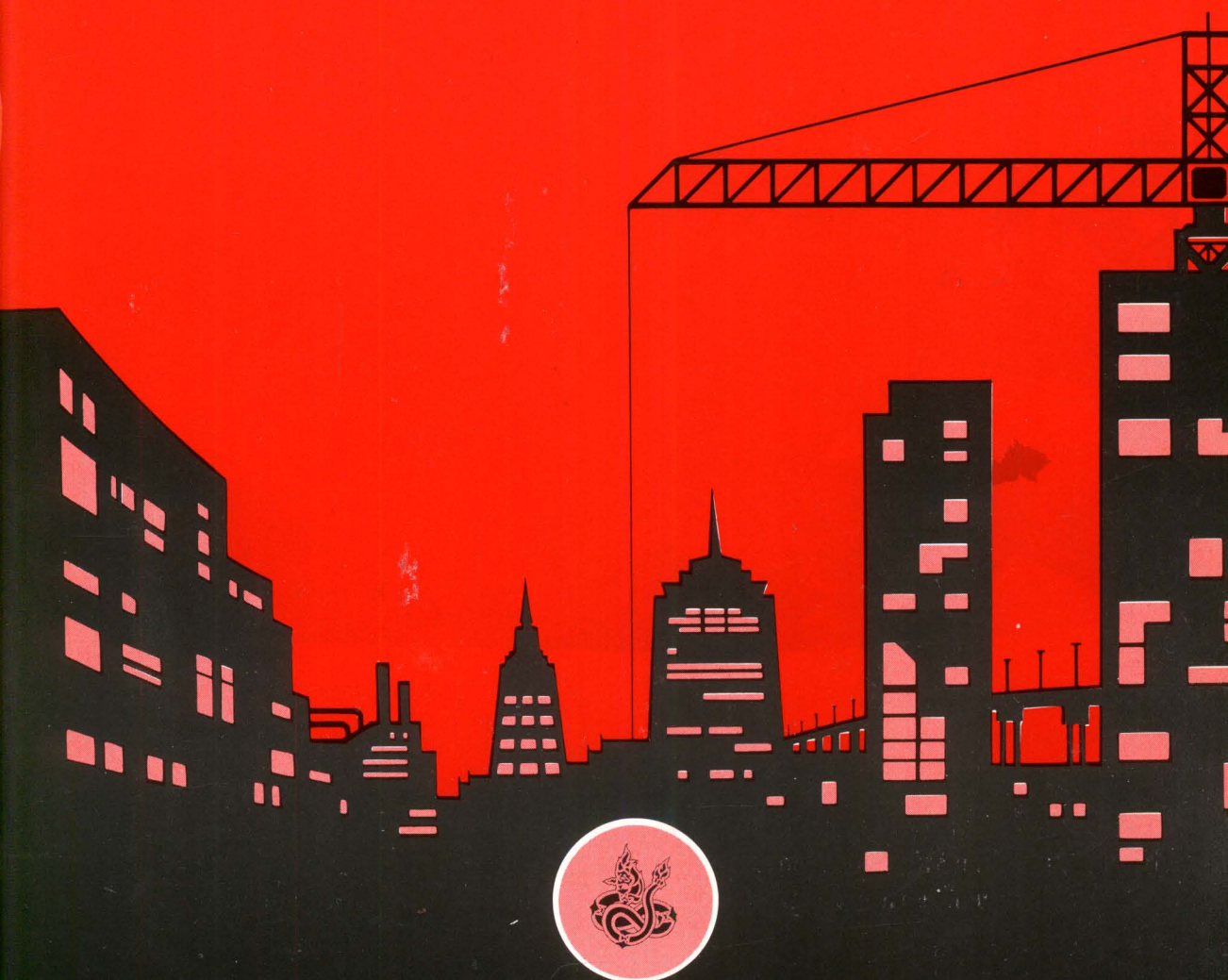
เพราะสามารถใช้จ่ายแทนเงินสดในทุกที่ ทุกจังหวัด
ทั่วประเทศ ไม่ว่าจะห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต
ร้านขายของ ร้านอะไหล่ โรงแรม ภัตตาคาร หรือแม้
กระทั่งปั้มน้ำมัน

บัตรเครดิตธนาคารกสิกรไทย วิธีใหม่ของการพก
เงินในประเทศไทย

บัตรเครดิตธนาคารกสิกรไทย บัตรเครดิตของไทย



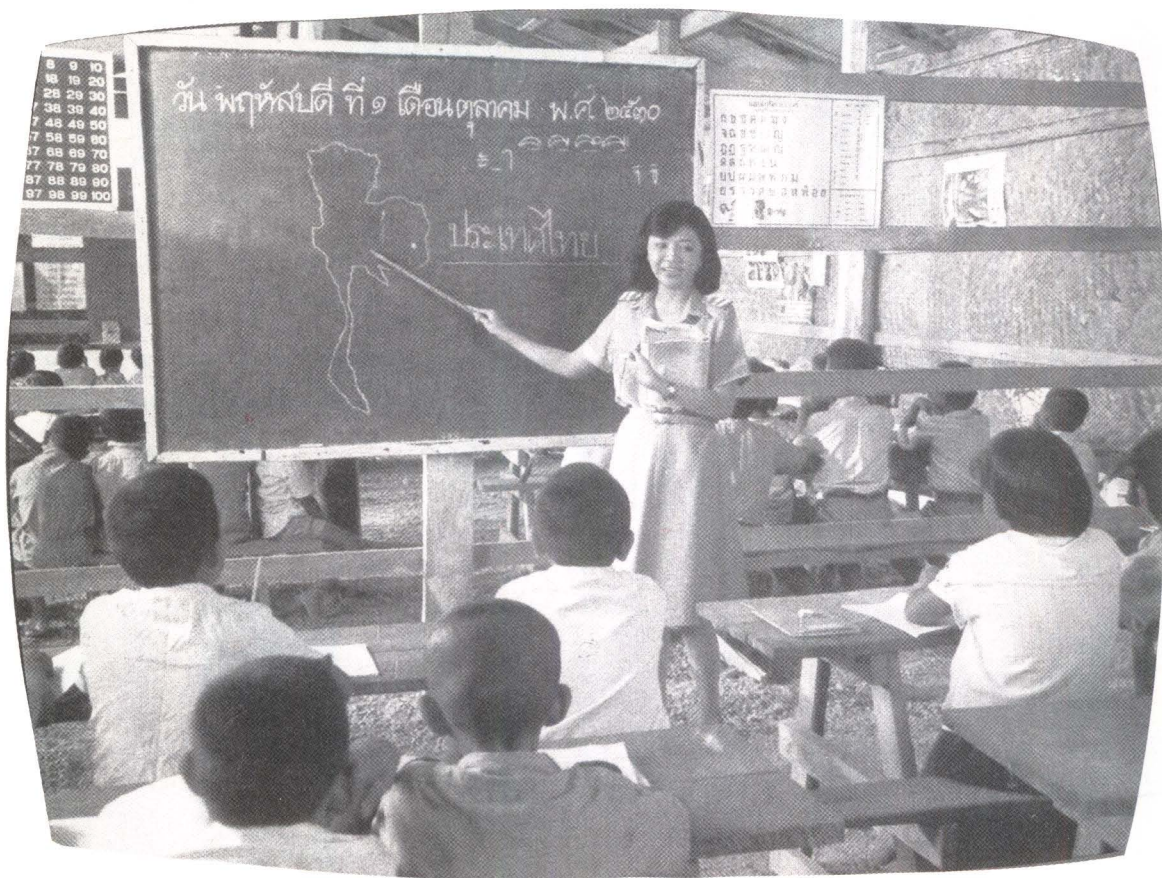
ธนาคารกสิกรไทย
บริการทุกระดับประทับใจ



บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด
ก้าวไปกับการพัฒนาประเทศ

2974 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ 10310 โทรศัพท์ 314-0061 ผู้ไปรษณีย์เลขที่ 11-191 โทรเลขย่อ "ชลซีเมนต์"

ทีเอสไลฟ์ มีส่วนร่วมรับผิดชอบชีวิตครูชายแดน



จากจุดเริ่มต้น...ที่สถาบันประกันชีวิต ทีเอสไลฟ์
ได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบ และสร้างหลักประกันอนาคต
ที่มั่นคงให้กับหลายชีวิตในสังคมไทย

จากนี้ไป...นับเป็นความภูมิใจของเรา ทีเอสไลฟ์
ที่ได้มีส่วนร่วมพิทักษ์และรับผิดชอบต่อชีวิตครูชายแดน
เพื่อนผู้เสียสละและเสียสละของเรา



“ทีเอสไลฟ์ เพื่อนสนิทเพื่อชีวิต”
บริษัท ไทยเดรสยูทิลิตี้ประกันชีวิต จำกัด

ชั้น 16 อาคารสารธานี ถนนสารเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กทม. 10500
โทร. 233-1678, 233-7295, 234-7672, 234-7723, 234-7741, 234-7789

ด้วยถินันทนาการ

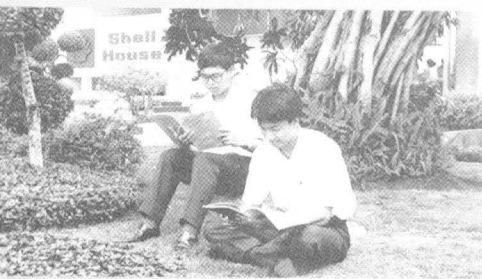
จาก

ดร.ไทรรงค์ สุวรรณคีรี

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย



นิสิตนักศึกษาฝึกงานกำลังฟังหัวหน้างาน
อธิบายถึงการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมการผลิต



แต่ละปีจะมีนิสิตนักศึกษาประมาณ 80 คน
มาฝึกงาน

เชลล์ ทำเพื่อคุณ มุ่งพัฒนาการศึกษา เพื่อพัฒนาสังคมไทย

คุณค่าของชีวิตจะสมบูรณ์ได้ ต้อง
พร้อมด้วยปัจจัยนานาประการ
และหนึ่งในปัจจัยนั้นก็คือการศึกษ
เชลล์ เห็นความสำคัญของการศึกษา
จึงได้เข้าร่วมสนับสนุนการศึกษา
ในรูปแบบต่างๆ อาทิ การจัดโครงการ
นิสิตนักศึกษาฝึกงานภาคฤดูร้อน
การมอบทุนแก่ นิสิต นักศึกษาชั้นอุดม
ศึกษา ในแขนงต่างๆ ส่งผู้ทรงคุณวุฒิ

ไปบรรยายเฉพาะวิชาตามสถาบันที่
จัดการเพื่อการศึกษาทางโทรทัศ
ให้และให้วิทยานิพนธ์สารคดี หนังสือ
และอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ตามส
การศึกษาต่างๆ ฯลฯ เพื่อช่วยพัฒนา
ศึกษาของเด็กไทย ไปสู่นาคตที่รุ่ง
เชลล์อยู่ที่นี่ ทำเพื่อที่นี่ เพื่อคุณ

บริษัทเชลล์ในประเทศไทย



รับสร้างบ้านบนที่ดินของท่าน ด้วยคุณภาพและบริการที่อ้างอิงได้

THAI-1



บ้าน คุณละอียด นูนนาค
คหบดี

STAR-17



บ้าน คุณพิบูลย์ กองศักดิ์
วิศวกรเครื่องปั้นประจําสถานีกทมฯ ของสายการบินลพที่ฮันซ่า

SCANDINAVIAN-D



บ้าน คุณสุยงก์ โกววัฒน์
กรรมการบริษัทสมบูรณกิจคอร์เปอเรชั่น

STAR-3B



บ้าน คุณวิษยุมัย วิชัยวัฒนะ
Assistant Sales and Marketing Director, Ambassador Hotel

STAR-16



บ้าน คุณบรรจง สอนดี
แม่บ้าน

STAR-19



บ้าน คุณฉัตรชัย สุ่มโพลย์
ช่างบำรุงรักษาสถานบริการ บริษัทเชลล์

**บ้านสวยคุ้มค่า
บ้านสตาร์บล็อก**



บริษัท สตาร์บล็อก จำกัด

1100/11 อ.พระราม 4 คลองเตย กทม. 10120 โทร. 249-0306, 249-0307, 249-1506

สาขาสันเข็ก โทร. 424-6537 สาขาเดหวี โทร. 513-1166

สาขาเชียงใหม่ โทร. (053) 235-942, 252-696

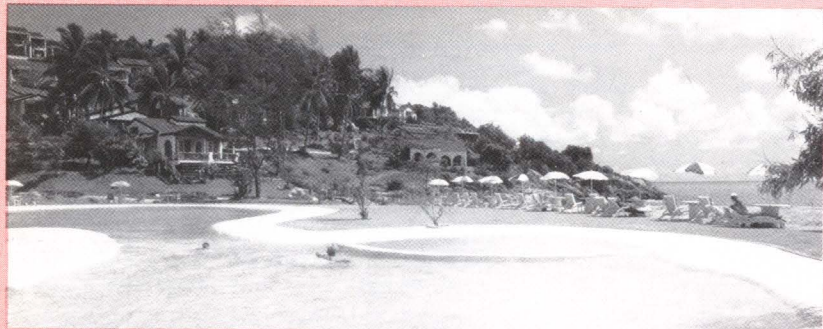
สาขามหาบูนโทร โทร. 217-9300 สาขาบวร โทร. 225-8551

สาขาโคราช โทร. (044) 246-744, 255-271

สาขารามกึ่งโทร โทร. 314-7086 สาขามอญ โทร. (034) 241-821

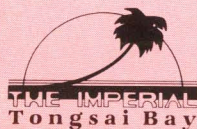
สาขามอญ โทร. (036) 286-057

THE IMPERIAL FAMILY OF HOTELS



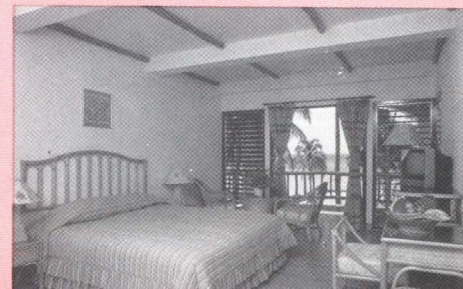
Tongsai Bay Hotel & Cottages ★★★★★ Tongsai Bay, Samui Island

Situated on a hill overlooking its own private bay and sandy beach, Tongsai has 80 fully air-conditioned rooms each with sea view, private bathroom, telephone and colour T.V. Most of the rooms are suites on split levels with bedrooms and sitting room areas. The average room size is 50 sq.metres including balcony. Facilities include a 800 sq.metre swimming pool, a snack bar, a top-class restaurant and a function room.



The Imperial Samui ★★★★★ Little Chaweng Beach, Samui Island

On the beach front, The Imperial Samui Hotel has 80 air-conditioned rooms with private bathroom, telephone and colour T.V. and such facilities as a 600 sq.metre swimming pool, a restaurant/coffee shop, a function room and water sports. The swimming pool adjoins the actual beach, natural rocks form part of the walls and bed of the pool.



The Imperial Samui

จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ
จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ
จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ
จีเอฟ จีเอฟ จีเอฟ
จีเอฟ จีเอฟ
จีเอฟ

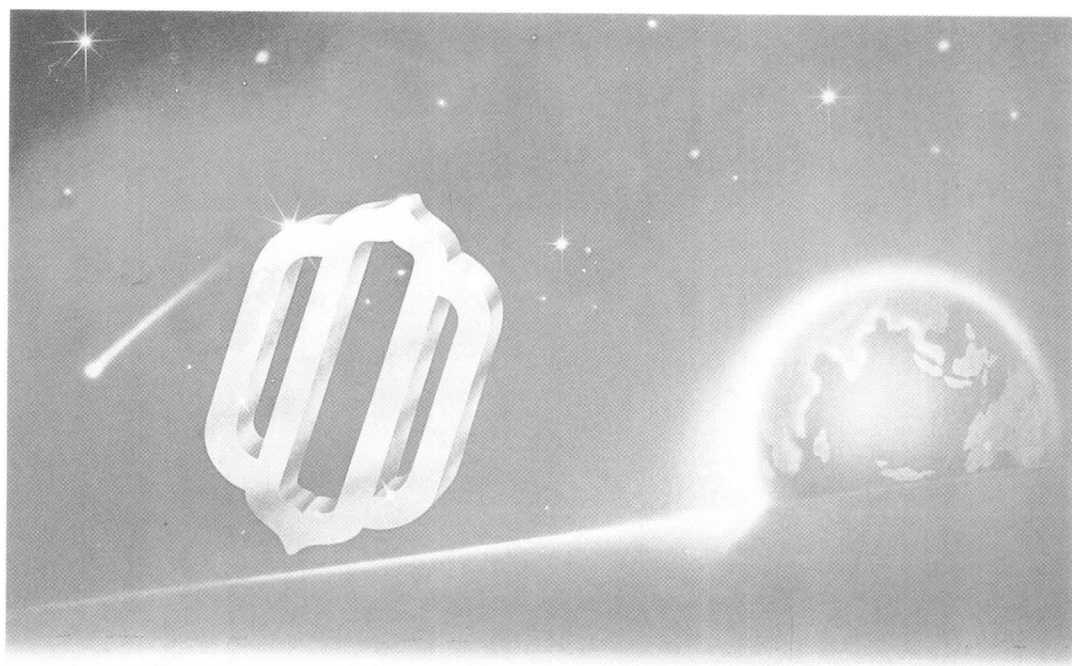
ขอสนับสนุนการจัดสัมมนาทางวิชาการ ประจำปี 2532
ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ จีเอฟ จำกัด

62 ซอยหลังสวน ถนนเพลินจิต ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10500

โทรศัพท์ 2513141, 2513466, 2547420

FAX 2547434 TELEX 22143



โลกธุรกิจราบรื่น สดใส

ใช้บริการด้านต่างประเทศ ธนาคารทหารไทย

บริการด้านต่างประเทศ ของธนาคารทหารไทย ให้ความ
คล่องตัวแก่ธุรกิจของท่านทั้งเพื่อการส่งสินค้าเข้าส่งสินค้าออก
แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และโอนเงินระหว่างประเทศ

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่
ฝ่ายการต่างประเทศ ธนาคารทหารไทย สำนักงานใหญ่
และสาขาของธนาคารทุกแห่งทั่วประเทศ

อบอุ่นใจ เมื่อใช้บริการ



เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ ครั้งที่ 12

ประจำปีการศึกษา 2531

เรื่อง

หากไทยเป็น NIC : คนไทยจะได้อะไร

จัดโดย

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ณ หอศิลปวัฒนธรรม (หอประชุมเล็ก) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ 2532

จากผู้จัดการสัมมนาวิชาการครั้งที่ 12

ในปัจจุบันการพัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว

การพัฒนาดังกล่าวเกิดจากหลายปัจจัย นอกจากจะเป็นการใช้ระบบเศรษฐกิจแบบตลาดมากกว่าการวางแผนสั่งการจากส่วนกลางแล้ว การดำเนินนโยบายเศรษฐกิจของรัฐบาลที่ถูกต้อง และภาวะการตลาดโลกที่อำนวย มีผลทำให้ระบบเศรษฐกิจเกิดการขยายตัวในอัตราสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี 2531 เป็นปีที่ระบบเศรษฐกิจไทยไม่ว่าจะเป็นภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม ภาคการลงทุน และภาคการส่งออก ล้วนแต่มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นสูงจนทำให้เกิดข้อสังเกตประการหนึ่งจากนักเศรษฐศาสตร์บางท่าน และบุคคลทั่วไป ทั้งภายในและนอกประเทศ ว่าประเทศไทยกำลังจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ อีกประเทศหนึ่งในเอเชีย ข้อสังเกตนี้ดูเหมือนว่าจะไม่ใช่สาระสำคัญที่เราคนไทยควรตระหนัก แต่สถานการณ์และความเป็นจริงที่น่าสนใจคือ ถ้าประเทศไทยเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ดังกล่าวนแล้ว สังคมไทยและคนไทยทุกคนจะได้รับอะไร

ในฐานะที่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนวิชาการ คณะเศรษฐศาสตร์ มีหน้าที่สำคัญอันหนึ่งในการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และเตือนสติสังคมอย่างเป็นกลาง ดังนั้น ในปีนี้คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จึงได้ทำการรวมกลุ่มนักเศรษฐศาสตร์ และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องบางท่านเพื่อทำการวิจัย และเขียนบทความเสนอ และเผยแพร่ต่อสาธารณชน ในหัวข้อ "หากไทยเป็น NIC : คนไทยจะได้อะไร"

สำหรับวัตถุประสงค์ของการสัมมนาในปีนี้ คือ

1. เพื่อต้องการทราบว่าใครเป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2. เพื่อต้องการทราบว่าประเทศไทยเป็น NIC แล้วหรือยัง

3. เพื่อต้องการทราบว่าการลงทุนจากต่างประเทศจะทำให้ประเทศไทยเป็น NIC

ได้หรือไม่

4. เพื่อต้องการทราบว่าในการพัฒนาประเทศสู่ความเป็น NIC นั้นประเทศไทย

มีความพร้อมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้วหรือยัง

5. เพื่อต้องการทราบถึงผลกระทบของการเป็น NIC ที่จะมีต่อชนบท การกระจาย รายได้ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนภาพรวมของระบบเศรษฐกิจไทย

6. เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่สาธารณชน

ท้ายสุดนี้ ทางคณะผู้จัดใคร่ขอขอบพระคุณในความช่วยเหลือและร่วมมือที่ดีจากภาคเอกชน ภาครัฐบาล ผู้บริหารมหาวิทยาลัย ผู้เขียนบทความ นักศึกษาช่วยงาน และที่สำคัญที่ คณะอาจารย์ และ เจ้าหน้าที่ธุรการคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ การจัดสัมมนาในลักษณะนี้คงจะสำเร็จ ได้ยากหากขาดการสนับสนุนทางการเงิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากภาคเอกชน คณะดำเนินการทุกท่าน ขอขอบพระคุณผู้ให้การสนับสนุนดังรายชื่อต่อไปนี้

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

มูลนิธิฟอร์ด

ดร.ไตรรงค์ สุวรรณคีรี

ธนาคารกสิกรไทย จำกัด

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด

บริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด

บริษัทไทยเศรษฐกิจประกันชีวิต จำกัด

ธนาคารออมสิน

ดร.จีระ หงส์ลดารมภ์

ธนาคารทหารไทย จำกัด

บริษัทเชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด

โรงแรมอิมพีเรียล

บริษัทสงกะสี ฟาร์อีสต์ จำกัด

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ จี เอฟ จำกัด

บริษัทสตาร์บล็อค จำกัด

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

บริษัทโรบินสันดีพาร์ทเมนต์สโตร์ จำกัด

บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์มหาธนกิจ จำกัด

ธนาคารกรุงไทย จำกัด สาขาท่าเตียน

บริษัทไทยประกันชีวิต จำกัด

บริษัท ด. ไทยเจริญซูเปอร์มาร์เก็ต จำกัด

โรงเรียนพาณิชยการราชดำเนิน - ธนบุรี

ธนาคารกรุงเทพฯ พาณิชยการ จำกัด สาขาสี่แยกบ้านแขก

บริษัทธนุสักษณ์ จำกัด

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ธนानันต์ จำกัด

บริษัทนครหลวงค้าข้าว จำกัด

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์นครหลวง จำกัด

ร้านสยามเอ็กซ์เพรสไฟโตเนลล์

บริษัทแปซิฟิค พลาสติค (ประเทศไทย) จำกัด

คุณรัตนา ภาสวรวิทย์

ดร.นิมิตร นนทพันธุ์วาทย์

ดร.บุญคง หันจางสิทธิ์

คุณทินวัฒน์ มฤคพิทักษ์

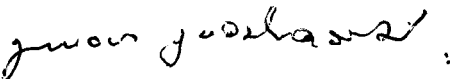
บริษัทมลิชน จำกัด

หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ

บริษัทไทยทอย จำกัด

บริษัท เอส ซี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

บริษัทเงินทุนเอราวัณทรีสต์ จำกัด


(นายสุพจน์ จุนอนันตธรรม)

รายชื่อผู้จัดการสัมมนาทางวิชาการ ครั้งที่ 12

คณะกรรมการดูแลการดำเนินงาน

1.	นายสุพจน์	จนอนันตธรรม	ประธานกรรมการ
2.	นางประภัสสร	เลียวไพโรจน์	กรรมการ
3.	นายสกันธ์	วรัญญวัฒนา	กรรมการ
4.	นายฐานิสร์	จาตุรงค์กุล	กรรมการ
5.	นายมนูญ	พาหิระ	กรรมการ
6.	นายสมศักดิ์	แต้มบุญเลิศชัย	กรรมการ
7.	นายนิพนธ์	พัพพงศกร	กรรมการ
8.	นางรัศมีดารา	ขันติกุล	กรรมการ
9.	นางชีนฤทัย	พรภัทรกุล	กรรมการ
10.	นายบัญญัติ	สุรการวิทย์	กรรมการ
11.	นางสาวสุภาภรณ์	อัสวไชยชาญ	กรรมการ
12.	นางพยอม	ครุสาตะ	กรรมการ
13.	นางสาวสรายุภัทร	อนุมิตราชกิจ	กรรมการและเลขานุการ
14.	นางดาราวรรณ	รักษสันติกุล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการสัมมนาและ เผยแพร่ชุด 2531-2532

1.	นายสกันธ์	วรัญญวัฒนา	ประธานกรรมการร่วม
2.	นายฐานิสร์	จาตุรงค์กุล	ประธานกรรมการร่วม
3.	นายมนูญ	พาหิระ	กรรมการ
4.	นายนิพนธ์	พัพพงศกร	กรรมการ
5.	นายสมศักดิ์	แต้มบุญเลิศชัย	กรรมการ
6.	นายบัญญัติ	สุรการวิทย์	กรรมการ
7.	นางรัศมีดารา	ขันติกุล	กรรมการ
8.	นางชีนฤทัย	พรภัทรกุล	กรรมการ
9.	นางสาวสรายุภัทร	อนุมิตราชกิจ	กรรมการและเลขานุการ
10.	นางดาราวรรณ	รักษสันติกุล	ผู้ช่วยเลขานุการ

ฝ่ายจัดหาทุน

1. นายสุพจน์	จุนอนันตรธรรม	ประธานกรรมการ
2. นายจิระ	หงส์ดามรภัก	กรรมการ
3. นายเจิมศักดิ์	ปิ่นทอง	กรรมการ
4. นายวรากรณ์	สามโกเศศ	กรรมการ
5. นายพิชัย	จรรย์ศุภรินทร์	กรรมการ
6. นายเต็มใจ	สุวรรณทัต	กรรมการ
7. นายประเสริฐ	วัตราศรีสกุล	กรรมการ
8. นายวเรศ	อุปปาติก	กรรมการ
9. นายพิบูลย์	ลิมประภัทร	กรรมการ
10. รอ.วิโรจน์	โอสสถานูเคราะห์	กรรมการ
11. นางประภัสสร	เลี้ยวไพโรจน์	กรรมการ
12. นางสุกฤตา	สัจจมาร์ค	กรรมการ
13. นางวรรณศิริ	นัยวิทิต	กรรมการ
14. นายบัญญัติ	สุรการวิทย์	กรรมการ
15. นางสุพรรณ	นพสุวรรณชัย	กรรมการ
16. นางมาตี	วีระกิจพานิช	กรรมการ
17. นางรัศมีดารา	ขันติกุล	กรรมการ
18. นางพาณี	กิตติคุณ	กรรมการ
19. นายฐานิสร์	จาตุรงค์กุล	กรรมการ
20. นายสกนธ์	วรัญญูวัฒนา	กรรมการและเลขานุการ
21. นางพยอม	ครุสาตะ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
22. นางพรรณพิไล	ดิษฐ์คำเรือง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ฝ่ายติดต่อประสานงาน

1. นายสกนธ์	วรัญญูวัฒนา	ประธานกรรมการ
2. นายวิมุต	วานิชเจริญธรรม	กรรมการ
3. นางสาวสรายุภัทร	อนุมิตราชกิจ	กรรมการ
4. นางสาววรรณ	รักษ์สันติกุล	กรรมการ

ฝ่ายจัดทำเอกสาร

1. นายฐานิสร์	จาตุรงคกุล	ประธานกรรมการ
2. นางจำลอง	ถาวรศิริติขจร	กรรมการ
3. นางสาวสมร	เมืองเผือก	กรรมการ
4. นางสาวสรณภัทร	อนุมิตราขกิจ	กรรมการ

ฝ่ายสถานที่และอุปกรณ์

1. นายธรรมวิทย์	เทอดอุดมธรรม	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
2. นางสาวสุภาภรณ์	อัสวไชยชาญ	"
3. นายสุวิทย์	เมืองพรหม	"
4. นายบุญยงค์	บุญเพิ่ม	"
5. นายมานะ	เทียนขาว	ประธานกรรมการ
6. นางศรีจันทร์	หงษ์ปรีชา	กรรมการ
7. นางสาวสมร	เมืองเผือก	กรรมการ
8. นายวิชัย	เกษรบัว	กรรมการ

ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม

1. นางรัศมีดารา	ขันติกุล	ประธานกรรมการ
2. นางเยาวเรศ	ทับพันธุ์	กรรมการ
3. นางวรรณศิริ	นัยวิทิศ	กรรมการ
4. นางสาวหงษ์ฟ้า	แสงธนาพฤกษ์	กรรมการ
5. นางพยอม	ครุสาตะ	กรรมการ
6. นางศรีจันทร์	หงษ์ปรีชา	กรรมการ
7. นางอุดม	ชำโต	กรรมการ

ฝ่ายประชาสัมพันธ์และจดหมายเชิญ

1. นายพิชัย	จรรยาสุภรินทร์	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
2. นายสกนธ์	วรัญญวัฒนา	ประธานกรรมการ
3. นายประเสริฐ	วัตราศรีสกุล	กรรมการ
4. นายมนูญ	พาทีระ	กรรมการ
5. นางสาววชิรา	ธรรมบุตร	กรรมการ
6. นางสาวสรายุภัทร	อนุมิตราขกิจ	กรรมการและเลขานุการ

ฝ่ายต้อนรับและพิธีการ

1. นายสุพจน์	จุนอนันตธรรม	ประธานกรรมการ
2. นางประภัสสร	เลี้ยวไพโรจน์	กรรมการ
3. นายสมนึก	ทับพันธุ์	กรรมการ
4. นางสาวชุตริ	มณีพฤกษ์	กรรมการ
5. นางสาวจินตนา	เชิญศิริ	กรรมการ
6. นางจรินทร์	พิพัฒน์กุล	กรรมการ
7. นายวเรศ	อุปปาติก	กรรมการ
8. นางสาวรรณี	วัธนจิตต์	กรรมการ
9. นายนริศ	ชัยสูตร	กรรมการ
10. นางชื่นฤทัย	พรภัทรกุล	กรรมการ
11. นางสาวสายพิณ	ชินตระกูลชัย	กรรมการ
12. นางสาวหงษ์ฟ้า	แสงธนาพฤกษ์	กรรมการ
13. นายวิมุต	วานิช เจริญธรรม	กรรมการ
14. นายสมชาย	สุขสิริ เสรีกุล	กรรมการและเลขานุการ

ฝ่ายทะเบียน และการเงิน

1. นางมาตี	วีระกิจพานิช	ประธานกรรมการ
2. นางสาววิไลลักษณ์	เอกชนนิยม	กรรมการ

3.	นางนพวรรณ	เจริญสินโอฬาร	กรรมการ
4.	นางพรรณพิไล	ดิษฐ์คำเริง	กรรมการ
5.	นางสาวรัชนี	ทรัพย์สันทัต	กรรมการ
6.	นางสาววชิรา	ธรรมบุตร	กรรมการ
7.	นางเยาวลักษณ์	ดวงเนตร	กรรมการ
8.	นางสาวพรทิพา	กรัญญ์โณภาพ	กรรมการ
9.	นางสาวสุกัญญา	โทสังคหะทิสากุล	กรรมการ
10.	นางสาวนิตยา	เหรียญกิตติวัฒน์	กรรมการ
11.	นางสาววรรณะ	เวชพราหมณ์	กรรมการ
12.	นางดาราวรรณ	รักษ์สันติกุล	กรรมการและเลขานุการ

ฝ่ายจำหน่ายและแจกเอกสาร

1.	นายฐานิสร์	จาตุรงค์กุล	ประธานกรรมการ
2.	นางสุพรรณ	นพสุวรรณชัย	กรรมการ
3.	นายสมชัย	โชติมาโนช	กรรมการ
4.	นางวันเพ็ญ	เนตรรุ่ง	กรรมการ

ฝ่ายจัดทำบทสรุป

1.	นายสมชาย	สุขสิริเสรีกุล	ประธานกรรมการ
2.	นายสมบูรณ์	ศิริประชัย	กรรมการ
3.	นางสาวสายพิณ	ชินตระกูลชัย	กรรมการ
4.	นางสาวหงษ์ฟ้า	แสงธนาพฤกษ์	กรรมการ
5.	นายธรรมวิทย์	เทอดอุดมธรรม	กรรมการ
6.	นายวิมุต	วานิชเจริญธรรม	กรรมการ
7.	นางจำลอง	ถาวรกิตติขจร	กรรมการและเลขานุการ

กำหนดการสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2532

เรื่อง "หากไทยเป็น NIC: คนไทยจะได้อะไร"

ณ หอศิลปวัฒนธรรม (หอประชุมเล็ก) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วันจันทร์ที่ 13 กุมภาพันธ์ 2532

เวลา

รายการ

08.00-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.05 น.	พิธีเปิดงาน
	โดย พลตรี ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช
09.05-09.45 น.	ปาฐกถาพิเศษ
	เรื่อง "หากไทยเป็น NIC: คนไทยจะได้อะไร ?"
	โดย พลตรี ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช
	<u>ประธานภาคเช้า</u>
	โดย รศ.ดร.พรายพล คุ้มทรัพย์
	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มธ.
09.45-10.30 น.	ไทยเป็น NICหรือยัง และผลกระทบของการเป็น
	ต่อภาพรวมเศรษฐกิจไทย
	โดย ผศ.ดร.ภาณุพงศ์ นิธิประภา
	คณะเศรษฐศาสตร์ มธ.
	ดร.ดำเกิง สวามิภักดิ์
	สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
10.30-10.45 น.	วิจารณ์บทความ
	ผู้วิจารณ์ ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์
	สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
10.45-11.00 น.	พัก (อาหารว่าง-เครื่องดื่ม)

<u>เวลา</u>	<u>รายการ</u>
11.00-11.30 น.	พัฒนาอุตสาหกรรมไทย : ความสามารถของใคร โดย รศ.ดร.อัจฉนา วัฒนานุกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มธ.
11.30-11.45 น.	วิจารณ์บทความ ผู้วิจารณ์ คุณจักรมณต์ ผาสุกวนิช ผู้อำนวยการกองประสานความร่วมมือภาคีรัฐบาล และ เอกชน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ
11.45-12.15 น.	อภิปรายทั่วไป
12.15-13.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน <u>ประธานภาคบ่าย</u> ผศ.ดร.วัชรียา โตสงวน คณะเศรษฐศาสตร์ มธ.
13.30-14.00 น.	สมรรถภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยกับ การเป็น NIC โดย ศ.ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
14.00-14.15 น.	วิจารณ์บทความ ผู้วิจารณ์ รศ.ดร.สมชอบ ไชยเวช สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
14.15-14.45 น.	เราเป็นNIC ด้วยการลงทุนจากต่างประเทศได้หรือไม่ โดย รศ.ดร.สมศักดิ์ แต่มบุญเลิศชัย คณะเศรษฐศาสตร์ มธ.

เวลา

รายการ

14.45-15.00 น.

วิจารณ์บทความ

ผู้วิจารณ์ ดร. เกสียวทอง เพตระกุล

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ธนาคารแห่งประเทศไทย

15.00-15.15 น.

พัก (อาหารว่าง-เครื่องดื่ม)

15.15-16.00 น.

อภิปรายทั่วไป

จบรายการวันที่ 1

วันอังคารที่ 14 กุมภาพันธ์ 2532

ประธานภาคเช้า

โดย รศ.ดร.วรารักษ์ สามโกเศศ

คณะเศรษฐศาสตร์ มธ.

09.00-09.30 น.

ผลกระทบของการเป็น NIC ต่อสิ่งแวดล้อม

โดย ดร.สมลักษณ์รัตน์ แกรนต์สแตฟฟ์

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

09.30-09.45 น.

วิจารณ์บทความ

ผู้วิจารณ์ คุณประวิทย์ รุยาพร

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

09.45-10.15 น.

ประสบการณ์ของกลุ่มประเทศ NICS และบทเรียน

ต่อประเทศไทย

เวลา

รายการ

โดย ผศ.ดร.ราเชนทร์ ชินทยารังสรรค์

คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

10.15-10.30 น.

วิจารณ์บทความ

ผู้วิจารณ์ ดร.ไพฑูรย์ วินุลชุตติกุล

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

10.30-10.45 น.

พัก (อาหารว่าง-เครื่องดื่ม)

10.45-11.30 น.

อภิปรายทั่วไป

11.30-12.00 น.

สรุปประเด็นหลักจากผลการสัมมนา

ผู้สรุป อ.รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์

คณะเศรษฐศาสตร์ มธ.

12.00-13.30 น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.30-15.30 น.

อภิปรายเรื่อง "หากไทยเป็น NIC: คนไทยจะได้อะไร"

ผู้อภิปราย

1. ดร.ณรงค์ชัย อัครเศรณี

ที่ปรึกษานายกรัฐมนตรี

2. ศ.ดร.อัมมาร สยามวาลา

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

3. ศ.เสนห์ จามริก

อดีตอาจารย์ประจำคณะรัฐศาสตร์ มธ.

4. คุณไพบุลย์ วัฒนศิริธรรม

ผู้อำนวยการสำนักประสานงานมูลนิธิบูรณะชนบท

ผู้ดำเนินรายการ

รศ.ดร.เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง

คณะเศรษฐศาสตร์ มธ.

<u>เวลา</u>	<u>รายการ</u>
15.30-15.45 น.	พัก (อาหารว่าง-เครื่องดื่ม)
15.45-16.30 น.	อภิปรายทั่วไป
16.30 น.	ปิดการสัมมนา

สารบัญ

เอกสารหมายเลข

ชื่อเรื่อง

ผู้เขียน

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | ภาพรวมเศรษฐกิจไทย เมื่อเป็น NIC | ดร. ภาณุพงศ์ นิธิประภา
ดร. คำ เกิง สวามิภักดิ์ |
| 2. | พัฒนาอุตสาหกรรมไทย : ความสามารถ
ของใคร | ดร. อัจฉนา วัฒนานุกิจ |
| 3. | สมรรถภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ของไทยกับการ เป็นประ เทศอุตสาหกรรมใหม่ | ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ |
| 4. | ไทยจะ เป็นประ เทศอุตสาหกรรมใหม่
ด้วยการลงทุนจากต่างประเทศได้หรือไม่ | ดร. สมศักดิ์ แด่มบุญเลิศชัย |
| 5. | การพัฒนาอุตสาหกรรมกับสิ่งแวดล้อม | ดร. สมลักษณ์รัตน์ แกรนด์สแตฟฟ์ |
| 6. | ประสบการณ์ของกลุ่มประเทศ NICs
และบทเรียนต่อประเทศไทย | ดร. ราเชนทร์ ชินทยารังสรรค์ |

ภาพรวมเศรษฐกิจไทยเมื่อเป็น NIC

โดย

ผศ.ดร.ภาณุพงศ์ นิธิประภา
ดร.ดำเกิง สวามิภักดิ์

บทความที่เสนอในการสัมมนาวิชาการ 2532

เรื่อง

หากไทยเป็น NIC คนไทยจะได้อะไร

จัดโดย

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

13-14 กุมภาพันธ์ 2532

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1 - 1
2. ไทยเป็น NIC แล้วหรือยัง	1 - 2
2.1 ระดับรายได้ประชาชาติต่อหัว	1 - 2
2.2 โครงสร้างการผลิต	1 - 6
2.3 โครงสร้างแรงงาน	1 - 6
2.4 โครงสร้างสินค้าออก	1 - 8
3. แบบจำลองทางเศรษฐกิจ	1 -16
4. การประมาณการแบบจำลอง	1 -23
5. หากไทยเป็น NIC	1 -24
6. บทสรุปและข้อสังเกต	1 -31
ภาคผนวก	1 -37
หนังสืออ้างอิง	1 -42

ภาพรวมเศรษฐกิจไทยเมื่อเป็น NIC*

ภาณุพงศ์ นิธิประภา

คำเกิง สวามิภักดิ์

1. บทนำ

บทความนี้มีจุดประสงค์เพื่อตอบคำถามว่าไทยเป็น NIC แล้วหรือยัง และถ้าเป็นแล้ว เศรษฐกิจไทยจะมีภาพรวม เป็นอย่างไร ในการตอบคำถามว่า ไทยเป็น NIC แล้วหรือยังนั้น เราจะใช้ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่เป็น เครื่องชี้ให้เห็นถึงสถานะการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ซึ่งจะมีการเปรียบเทียบตัวแปรเหล่านี้ของประเทศไทยในปัจจุบันกับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในอดีต สำหรับคำถามที่ว่าถ้าเป็นแล้ว เศรษฐกิจไทยจะมีภาพรวมอย่างไร เราจะสมมุติว่าถ้าประเทศไทย มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจอย่างประเทศ NICs แล้ว ตัวแปรอื่น ๆ ทางเศรษฐกิจจะมีลักษณะทิศทาง เป็นอย่างไร เราตอบคำถามอันนี้ได้โดยอาศัยแบบจำลองทางเศรษฐมิติขนาดย่อม เปรียบเทียบค่า ของตัวแปรที่ได้จากสมการในแบบจำลองกับค่าที่ได้จากสมการในกรณีที่มีการสมมติให้ประเทศไทย มีสัดส่วนของผลผลิตทางอุตสาหกรรมในรายได้ประชาชาติ และสัดส่วนของแรงงานในภาคอุตสาหกรรม เท่ากับโครงสร้างดังกล่าวของประเทศไทยเกาหลีใต้ในปี 1980 (พ.ศ. 2523)

ในส่วนที่สองของบทความจะกล่าวถึง ลักษณะและเงื่อนไขของการเป็นประเทศ อุตสาหกรรมใหม่หรือประเทศกำลังพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ ส่วนที่สามของบทความ เป็นการแสดง ถึงรูปแบบจำลองทางเศรษฐมิติของเศรษฐกิจไทย ซึ่งประกอบด้วยผลของการประมาณค่าของ

* ผู้เขียนขอขอบคุณ คุณชนินทร์ กำแพงปฏิยุทธ์ คุณพิเชฐ พุฒเสวี คุณธีรพล จำปาเพชร คุณกอบกุล บิดรชาติ และคุณไพรัช กาญจนการณ ผู้ช่วยนักวิจัย ฝ่ายการวิจัยนโยบาย- เศรษฐกิจส่วนรวม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย และคุณสุพรรณแข สุวรรณานิน ผู้ช่วยนักวิจัย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ช่วยเหลือในหลาย ๆ ด้านอันทำให้ งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดี และขอขอบคุณ คุณครุณี สุวัฒน์เกรียงไกร ที่กรุณาพิมพ์รายงานวิจัยนี้ ด้วยความประณีตและอย่างมีประสิทธิภาพ

สมการต่าง ๆ ในส่วนที่สี่ของบทความจะกล่าวถึงความสามารถของแบบจำลองในการเป็นตัวแทนของภาพรวมเศรษฐกิจไทย ในส่วนที่ห้าเป็นการให้คำตอบสำหรับคำถามว่า หากไทยเป็น NIC แล้วจะมีผลกระทบต่อภาพรวมเศรษฐกิจไทยอย่างไร ส่วนสุดท้ายของบทความ เป็นบทสรุปและให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ของไทย

2. ไทยเป็น NIC แล้วหรือยัง

หลักเกณฑ์การวัดการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่มีอยู่หลายประการ Balassa (1981) ใช้หลักว่า ระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวจะต้องสูงกว่า \$1,100 ตามราคาในปี 1978 และสัดส่วนของผลผลิตอุตสาหกรรมจะต้องสูงเกินกว่าร้อยละ 20 ของผลผลิตรวม* หลักเกณฑ์อื่น ๆ อาจรวมเอาโครงสร้างของการส่งออกหรือความสามารถในการเจาะตลาดโลกของสินค้าอุตสาหกรรมและโครงสร้างของการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม เป็นเกณฑ์วัดการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (OECD, 1979)

2.1 ระดับรายได้ประชาชาติต่อหัว

ในปี 1988 (พ.ศ. 2531) รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรไทยคิดเป็น US\$ 870 ซึ่งใกล้เคียงกับระดับ US\$ 1,100 จึงมีความเข้าใจกันว่าประเทศไทยใกล้จะเป็น NIC เข้าไปทุกที แต่ความจริงแล้ว เกณฑ์ระดับรายได้ US\$ 1,100 วัดจากระดับราคาในปี 1978 (พ.ศ. 2521) ซึ่งเมื่อคำนึงถึงว่าระดับราคาในปี 1987 ยังสูงกว่าระดับราคาในปี 1978 ประมาณร้อยละ 54.5 เกณฑ์การวัดความเป็น NIC จากระดับรายได้ในปัจจุบันควรจะสูงถึง US\$ 1,700 หรือประมาณ 43,350 บาทต่อปี หรือประมาณ 3,612.50 บาทต่อเดือน (1 US\$ = 25.5 Baht) ซึ่งคงแสดงให้เห็นว่า ระดับรายได้ต่อหัวของประชากรไทยยังห่างไกลอยู่มากกับระดับของประเทศอุตสาหกรรมใหม่

* เป็นที่น่าสังเกตว่า Balassa (1981) ให้คำจำกัดความนี้ก็เพียงเพื่อการเลือกประเทศกำลังพัฒนาเป็น Newly industrializing developing country เพื่อศึกษาผลกระทบจากการผันผวนภายนอกประเทศ และผลการใช้นโยบายตอบโต้ของประเทศกลุ่มนี้

ความแตกต่างในขั้นตอนการพัฒนาประเทศของไทยกับประเทศในเอเชียจะเห็นได้ชัด

จากรูปที่ 1 ซึ่งแสดงถึงระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวในช่วงปี 1972-1987 (พ.ศ. 2515-2530) ความราคาในปี 1987 (พ.ศ. 2530) ซึ่งจะเห็นได้ว่า รายได้ต่อหัวของคนในประเทศไทยยังแตกต่างกับรายได้ของคนในประเทศอุตสาหกรรมใหม่ และยิ่งต่ำกว่าประเทศมาเลเซียซึ่งยังไม่ได้เป็น NIC สำหรับบรรดากลุ่มประเทศ NIC ในเอเชีย เกาหลีใต้มีระดับรายได้ที่ต่ำที่สุด ถ้าจะยึดเอาระดับรายได้ของเกาหลีใต้เป็นหลักในปี 1987 (พ.ศ. 2530) ระดับรายได้ที่แท้จริงต่อหัวของไทยคิดเป็นร้อยละ 31 ของเกาหลี ขณะที่ฟิลิปปินส์และมาเลเซียมีระดับรายได้ที่เป็นร้อยละ 21 และร้อยละ 62 ตามลำดับ ในทางตรงกันข้ามระดับรายได้ของไต้หวัน สิงคโปร์ และฮ่องกง สูงกว่าของเกาหลีใต้อยู่ 1.8, 2.8 และ 2.9 เท่าตามลำดับ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ระดับความแตกต่างดังกล่าวก็ยังคงอยู่เช่นนี้ยกเว้นแต่อัตราการเจริญเติบโต

ทางเศรษฐกิจของไทยจะต้องสูงกว่าประเทศ NICs และอัตราการเพิ่มประชากรจะต้องอยู่

ในอัตราต่ำกว่า จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า ถ้าอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวเพิ่มขึ้นปีละ 6.7% ประเทศไทยจะต้องใช้เวลา 9 ปีถึงจะสามารถยกระดับรายได้ต่อหัวให้สูงถึงระดับการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ คือ US\$ 1,100 วัดจากระดับราคาในปี 1978 (พ.ศ. 2521) คือ US\$ 1,700 วัดจากระดับราคาในปี 1987 (พ.ศ. 2521) ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าในปี 1997 (พ.ศ. 2540) ประเทศไทยจะเริ่มมีระดับรายได้สูงเท่ากับประเทศ NICs และยังต้องใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 17, 26, 32 และ 33 ปี จึงจะสามารถยกระดับ

รายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวให้ทัดเทียมกับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงของปี 1987 ของประเทศเกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงคโปร์ และฮ่องกง ตามลำดับ นอกจากนี้ ตารางที่ 2 ยังชี้ให้เห็นถึงอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ประชาชาติต่อหัวที่แท้จริงที่ควรจะเป็นคือ ประมาณ 6% ถ้าหากประเทศไทยเข้าสู่สภาวะการเป็น NIC ในอีก 10 ปีข้างหน้า นั่นคือ ถ้าต้องการให้ระดับรายได้ที่แท้จริงต่อหัวของไทยเทียบเท่าระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวของประเทศเกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงคโปร์ และฮ่องกง ในระดับราคาในปี 1987 (พ.ศ. 2530) อัตราการเพิ่มต่อหัวต่อปีของรายได้ประชาชาติที่แท้จริงจะต้องสูงถึงร้อยละ 11.5, 18, 23.5 และ 24.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 1

ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัว ณ.ราคาปี 1987 (2530)

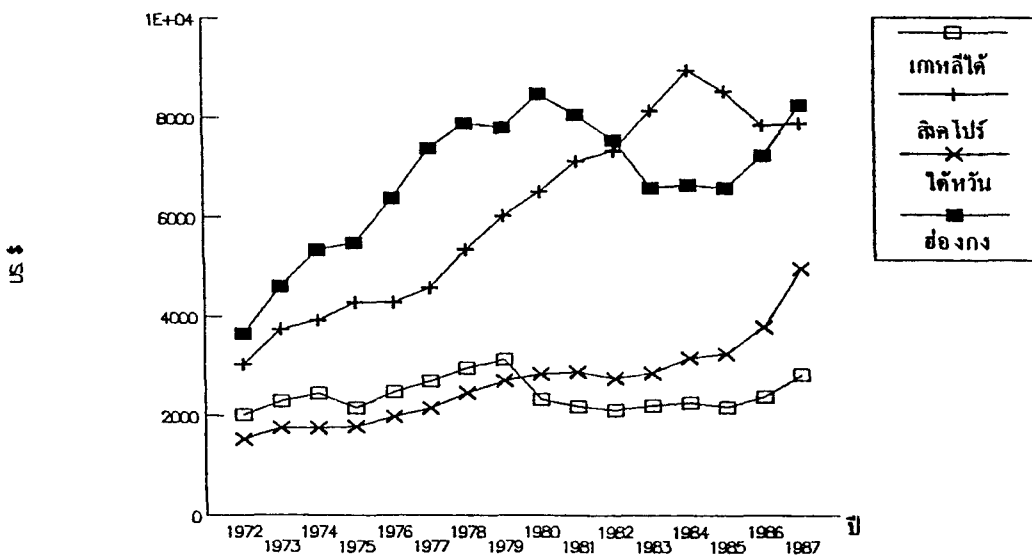
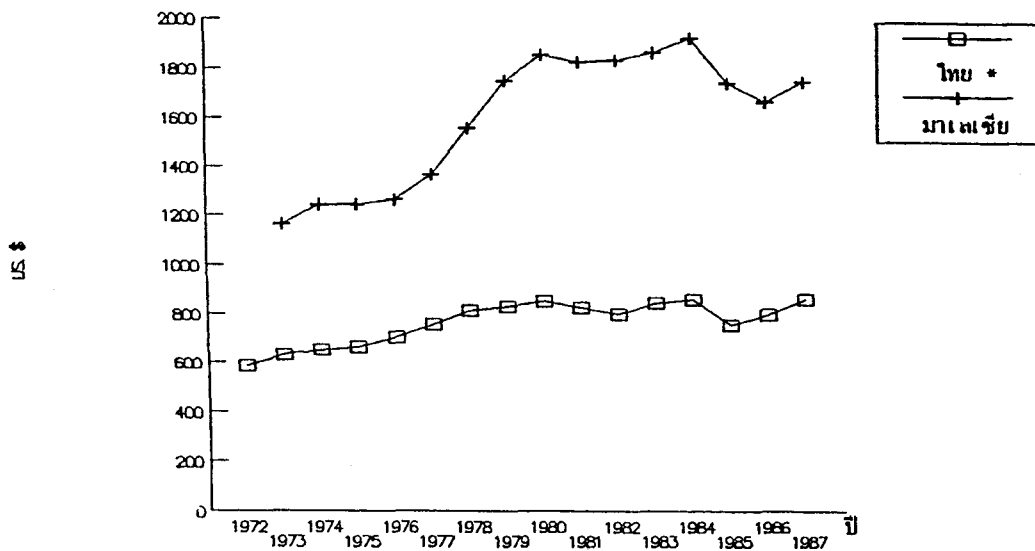
(โดยเทียบเป็นร้อยละของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวของประเทศเกาหลีใต้)

	ไทย*	สิงคโปร์	ไต้หวัน	ฮ่องกง	มาเลเซีย	ฟิลิปปินส์
	(GDP)					
1972 (2515)	29.05	150.32	75.83	181.79		77.88
1973 (2516)	27.64	163.66	76.64	201.40	50.91	71.12
1974 (2517)	26.59	159.78	71.78	216.79	50.61	70.10
1975 (2518)	30.83	198.08	82.77	252.86	57.49	76.71
1976 (2519)	28.50	172.70	80.26	256.01	50.87	68.09
1977 (2520)	28.19	169.79	80.57	273.73	50.83	65.41
1978 (2521)	27.58	180.14	83.07	265.61	52.69	61.50
1979 (2522)	26.69	192.48	86.73	249.13	55.98	60.52
1980 (2523)	36.63	277.82	121.25	361.73	79.36	81.19
1981 (2524)	37.99	324.59	132.03	367.42	83.44	83.19
1982 (2525)	37.91	344.38	129.68	354.38	86.56	78.98
1983 (2526)	38.66	368.58	129.40	298.42	84.86	57.50
1984 (2527)	38.26	394.29	139.62	292.78	85.05	33.84
1985 (2528)	34.95	389.98	149.08	301.27	79.98	29.49
1986 (2529)	33.83	327.87	158.30	302.23	69.99	24.53
1987 (2530)	30.78	278.64	175.61	291.80	62.05	21.19

ที่มา : คำนวณจาก KEY INDICATORS OF DEVELOPING MEMBER COUNTRIES OF ADB

* คำนวณจากรายได้ประชาชาติของประเทศไทย(อนกรมใหม่)

รูปที่ 1
ผลผลิตมวลรวมประชาชาติต่อหัว
ณ ราคาของปี 1987 (พ.ศ. 2530)



ที่มา: คำนวณจาก Key Indicators of Developing Member Countries of ADB

* คำนวณจาก รายได้ประชาชาติของประเทศไทย (อนุกรมใหม่)

อัตราแลกเปลี่ยนที่ใช้มาจาก International Financial Statistics ยกเว้น ไต้หวันและฮ่องกง
มาจาก Key Indicators of Developing Member Countries of ADB

การพัฒนาประเทศถึงขั้นที่ยกระดับรายได้ให้สูงจะเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิต สวัสดิการของคนในสังคมนั้นในสูงขึ้นไปด้วย จากการศึกษาของ Bhatia (1988) เราทราบว่า ระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับสวัสดิการของคนในประเทศ ยกตัวอย่างเช่น อัตราการอ่านออกเขียนได้ จำนวนคนไข้ต่อเตียง อัตราความยืนยาวของชีวิต อัตราการรูดของทารก ซึ่งเป้าหมายเหล่านี้เป็น เป้าหมายหลักในการพัฒนาประเทศไปสู่ประเทศอุตสาหกรรม ไม่ใช่เพียงเพื่อยกระดับรายได้ให้สูงขึ้นเท่านั้น

2.2 โครงสร้างการผลิต

จากงานสำคัญของ Kuznets (1957) เกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เราทราบว่าขณะที่รายได้ของประเทศเพิ่มสูงขึ้น สัดส่วนของผลผลิตของภาคเกษตรกรรมจะลดลง และสัดส่วนผลผลิตจากภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจดังกล่าวก็กำลังเกิดขึ้นในประเทศไทย

ถ้าพิจารณาจากรูปที่ 2 สัดส่วนผลผลิตจากภาคอุตสาหกรรมได้แซงหน้าภาคเกษตรกรรมตั้งแต่ปี 1979 (พ.ศ. 2522) ซึ่งเร็วกว่ามาเลเซีย ซึ่งจุดตัดระหว่างสัดส่วนของภาคเศรษฐกิจทั้ง 2 เกิดขึ้นในราวปี 1984 (พ.ศ. 2527) สำหรับประเทศ NICs เช่น เกาหลีใต้ และไต้หวัน ได้ผ่านจุดนี้มานานแล้ว สำหรับฮ่องกงและสิงคโปร์ซึ่งความสำคัญของภาคเกษตรมีน้อย คือไม่ถึงร้อยละ 1 ในปัจจุบัน แม้ว่าสัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมของไทยจะสูงเกินร้อยละ 20 มาตั้งแต่ปี 1976 (พ.ศ. 2519) แต่ในช่วงปี 1980-1985 (2523-2528) สัดส่วนดังกล่าวก็ไม่ได้สูงขึ้นมาจากเดิมเท่าใดนัก ซึ่งตรงกันข้ามกับไต้หวันและเกาหลีใต้ในประเทศทั้ง 2 นั้น ความแตกต่างระหว่างภาคเพิ่มมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปดังแสดงในรูปที่ 2

2.3 โครงสร้างแรงงาน

ในประเทศพัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกาหรืออังกฤษ สัดส่วนของผลผลิตและแรงงานในภาคเกษตรมีต่ำมาก ไม่ถึงร้อยละ 5 ขณะที่สัดส่วนของผลผลิตและแรงงานในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการมีสูงกว่าร้อยละ 40 ในทางตรงกันข้าม ประเทศที่มีสัดส่วนการพัฒนาต่ำ เช่น แทนซาเนีย หรือบังคลาเทศ มีสัดส่วนของผลผลิตและสัดส่วนของแรงงานในภาคเกษตรสูงกว่าร้อยละ 50 ดังนั้น รูปแบบของการพัฒนาจากสังคมเกษตรกรรมไปสู่สังคมอุตสาหกรรม จึงขึ้นอยู่กับการโยกย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมไปยังภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการด้วย

ตารางที่ 2
ระยะเวลาและอัตราการเพิ่มของรายได้ต่อหัวของไทยที่ต้องใช้
ในการก้าวไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่

ระดับการพัฒนา

	NICs (ขั้นต่ำ)	เกาหลีใต้	ไต้หวัน	สิงคโปร์	ฮ่องกง
t (จำนวนปี) (g = 6.7%)	9	17	26	32	33
g (ร้อยละ) (t = 10)	6	11	18	23	24

- t = จำนวนปีที่ต้องใช้ถ้าอัตราเพิ่มของรายได้ประชาชาติต่อหัวเท่ากับ 6.7% ปี (รายได้ประชาชาติและประชากรเพิ่มในอัตราร้อยละ 8.5 และ 1.8 ต่อปี ตามลำดับ)
- g = อัตราการเพิ่มของรายได้ประชาชาติต่อหัวที่สามารถยกระดับให้ไทยเป็น NICs (ตามคำจำกัดความของรายได้) หรือเท่ากับระดับรายได้ของ NICs เอเชียในปัจจุบันภายในระยะเวลา 10 ปี

เมื่อพิจารณาจากรูปที่ 3 จะเห็นได้ชัดว่า สัดส่วนของแรงงานไทยในภาคเกษตรกรรม สูงกว่าสัดส่วนในประเทศกลุ่ม NICs ในเอเชีย สำหรับฮ่องกงและสิงคโปร์ สัดส่วนของแรงงาน ในภาคเกษตรมีเพียงเล็กน้อยเนื่องจากความจำกัดของพื้นที่เพาะปลูก ความสามารถในการโยกย้าย แรงงานออกจากภาคเกษตรกรรมไปยังภาคอื่น ๆ ของไทยนั้นมีความต่ำกว่าเกาหลีใต้และไต้หวัน สำหรับสัดส่วนของแรงงานไทยที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมก็ยังคงต่ำกว่าสัดส่วนของประเทศ NICs ใน เอเชียอยู่มาก

ข้อที่พึงสังเกต คือ การลดลงของแรงงานในภาคเกษตรกรรม เมื่อเทียบกับการลดลงของ สัดส่วนของผลผลิตในภาคเกษตรกรรมในกรณีของไทยมีความล่าช้าอยู่มาก ดังที่แสดงในรูปที่ 4 ผลที่ตามมาคือ เกิดความล่าช้าของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในภาคเกษตรกรรม การว่างงาน ที่เปิดเผยและการว่างงานแอบแฝงในภาคเกษตรกรรม การเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคชนบทไปสู่ ตัวเมือง แหล่งสลัม ปัญหาทางสังคมของเขตตัวเมือง และปัญหาการกระจายรายได้ ตรงกันข้ามกับ ในกรณีของเกาหลีใต้ที่มีการลดลงของแรงงานในภาคเกษตรกรรมอย่างรวดเร็ว ภาคอุตสาหกรรม ที่เติบโตอย่างรวดเร็วสามารถดูดซับแรงงานจากภาคเกษตรกรรมได้ Dornbusch and Park (1987) ให้ความเห็นว่า สาเหตุสำคัญของการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเกาหลีใต้ คือ ในช่วง เริ่มต้นของการพัฒนาอุตสาหกรรม แรงงานเกาหลีใต้ได้รับการฝึกอบรมอย่างดี มีประสิทธิภาพสูง ขณะที่ ค่าจ้างแรงงานต่ำ และมีชั่วโมงการทำงานสูงกว่าแรงงานในประเทศพัฒนาแล้ว

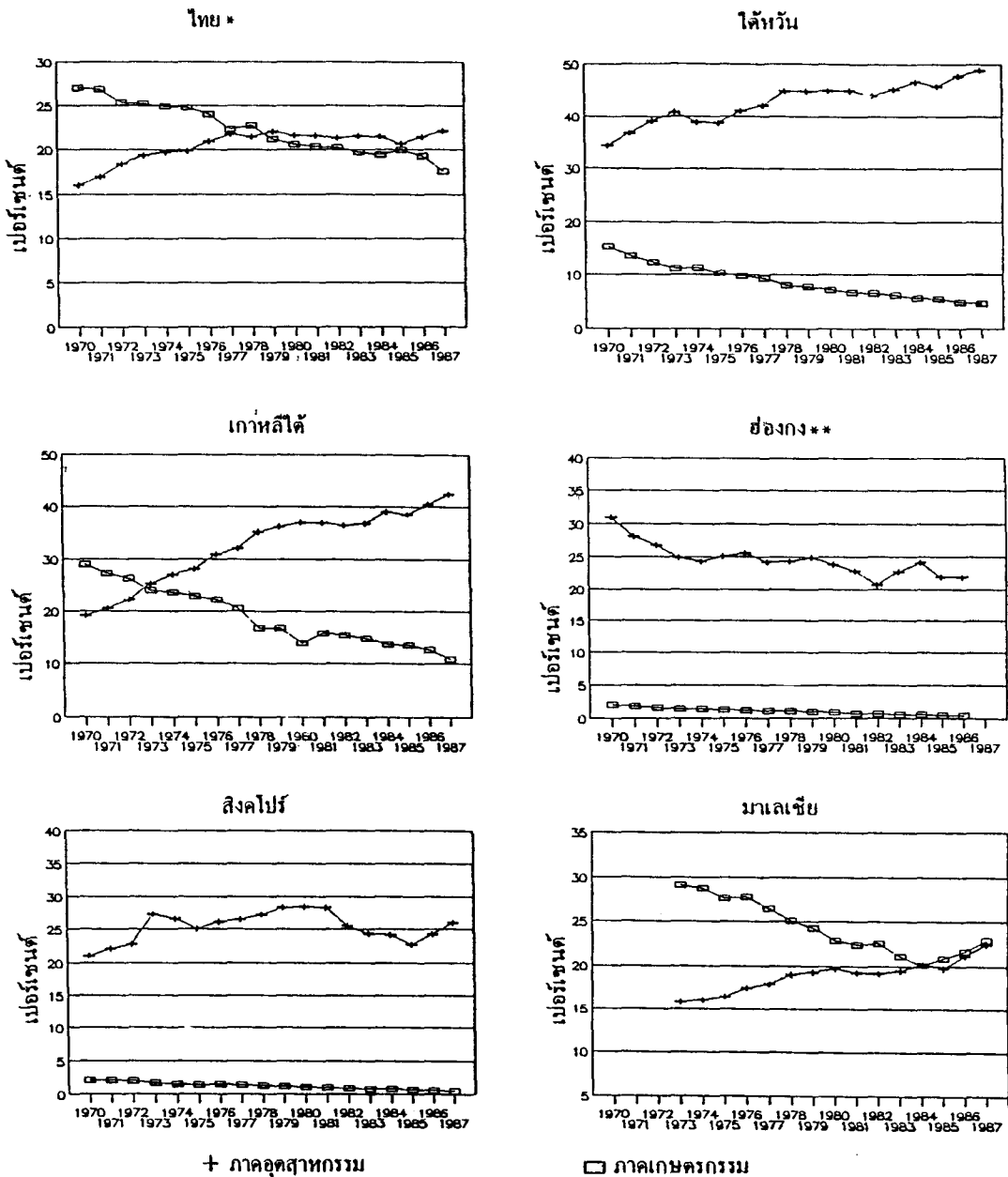
แบบจำลองของ Panagariya (1988) แสดงให้เห็นว่า การประหยัดจากขนาดการผลิต เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจทางด้านผลผลิตและ แรงงานระหว่างภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม การใช้นโยบาย outward orientation ของเกาหลีใต้และไต้หวัน ที่พึ่งพิงการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จาก การประหยัดจากขนาดการผลิต จึงเป็นการใช้นโยบายที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้าง และยกระดับการพัฒนาของทั้งประเทศได้อย่างรวดเร็ว

2.4 โครงสร้างสินค้าออก

หลักเกณฑ์สำคัญอีกข้อหนึ่งของการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่คือ การมีสินค้า อุตสาหกรรม เป็นสินค้าออกหลักแทนที่จะพึ่งพาเฉพาะสินค้าเกษตรกรรมขั้นปฐม เมื่อประเทศ

รูปที่ 2

สัดส่วนผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม
(เป็นร้อยละของผลผลิตมวลรวมในประเทศ ณ ราคาปี 1972/พ.ศ. 2515)



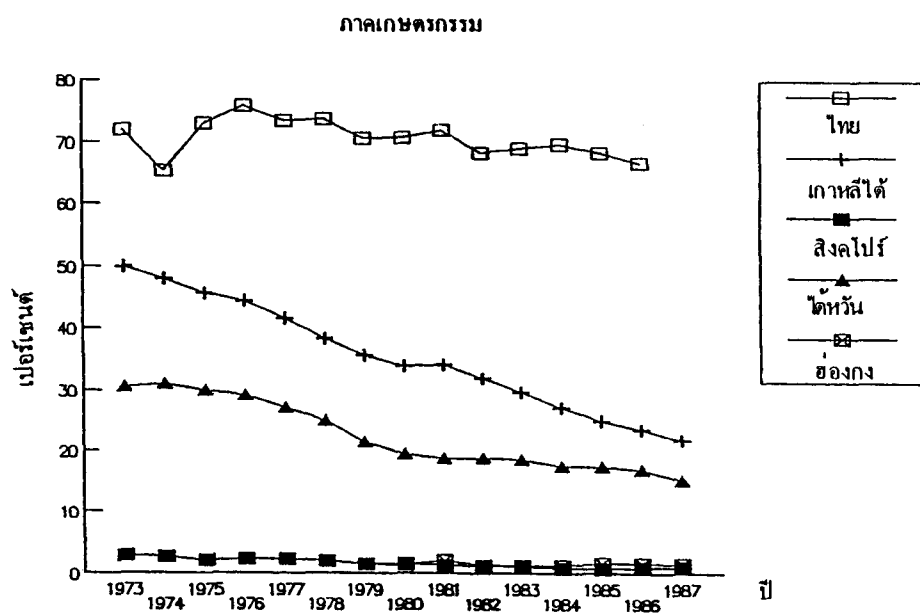
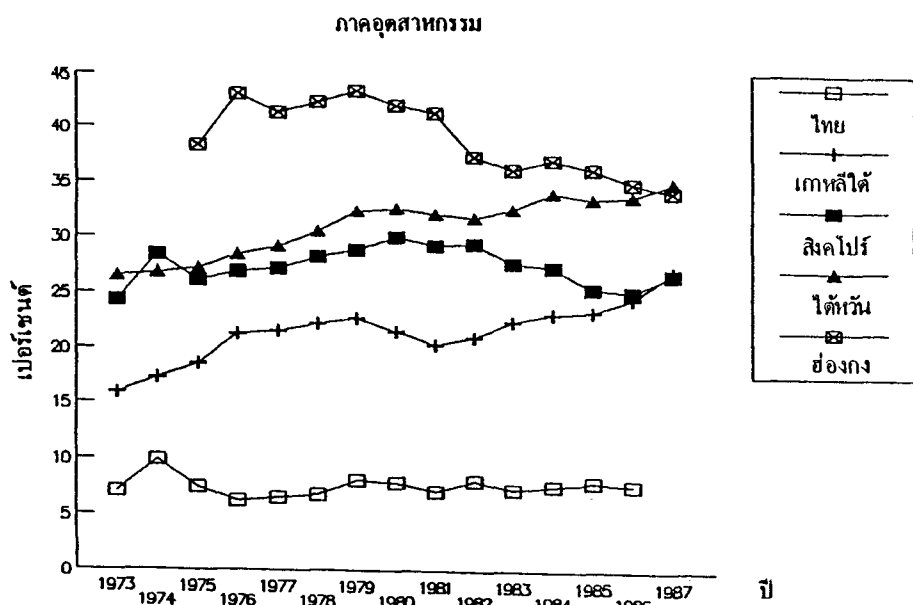
ที่มา: คำนวณจาก Key Indicators of Developing Member Countries of ADB

* คำนวณจากรายได้ประชาชาติของประเทศไทย (อนุกรมใหม่)

** ใช้ผลผลิตมวลรวมในประเทศ ณ ราคาคำนวณปัจจัยการผลิตในการคำนวณ

รูปที่ 3

สัดส่วนของแรงงานในภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม

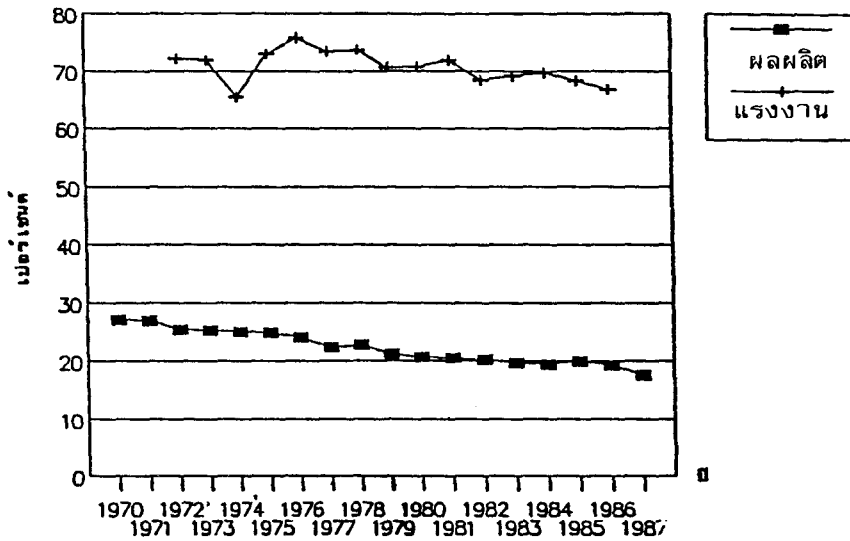


ที่มา: คำนวณจาก Key Indicators of Developing Member Countries of ADB

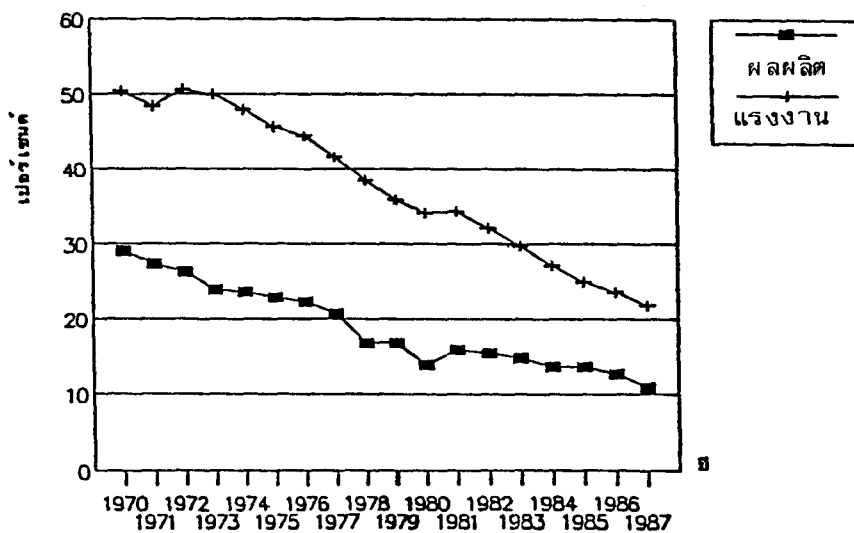
รูปที่ 4

สัดส่วนของแรงงานและสัดส่วนของผลผลิต
ในภาคเกษตรกรรมของไทยและเกาหลีใต้

ไทย



เกาหลีใต้



ที่มา: จำนวนจาก Key Indicators of Developing Member Countries of ADB
*จำนวนจากรายได้ประชาชาติของประเทศไทย (อนุกรมใหม่)

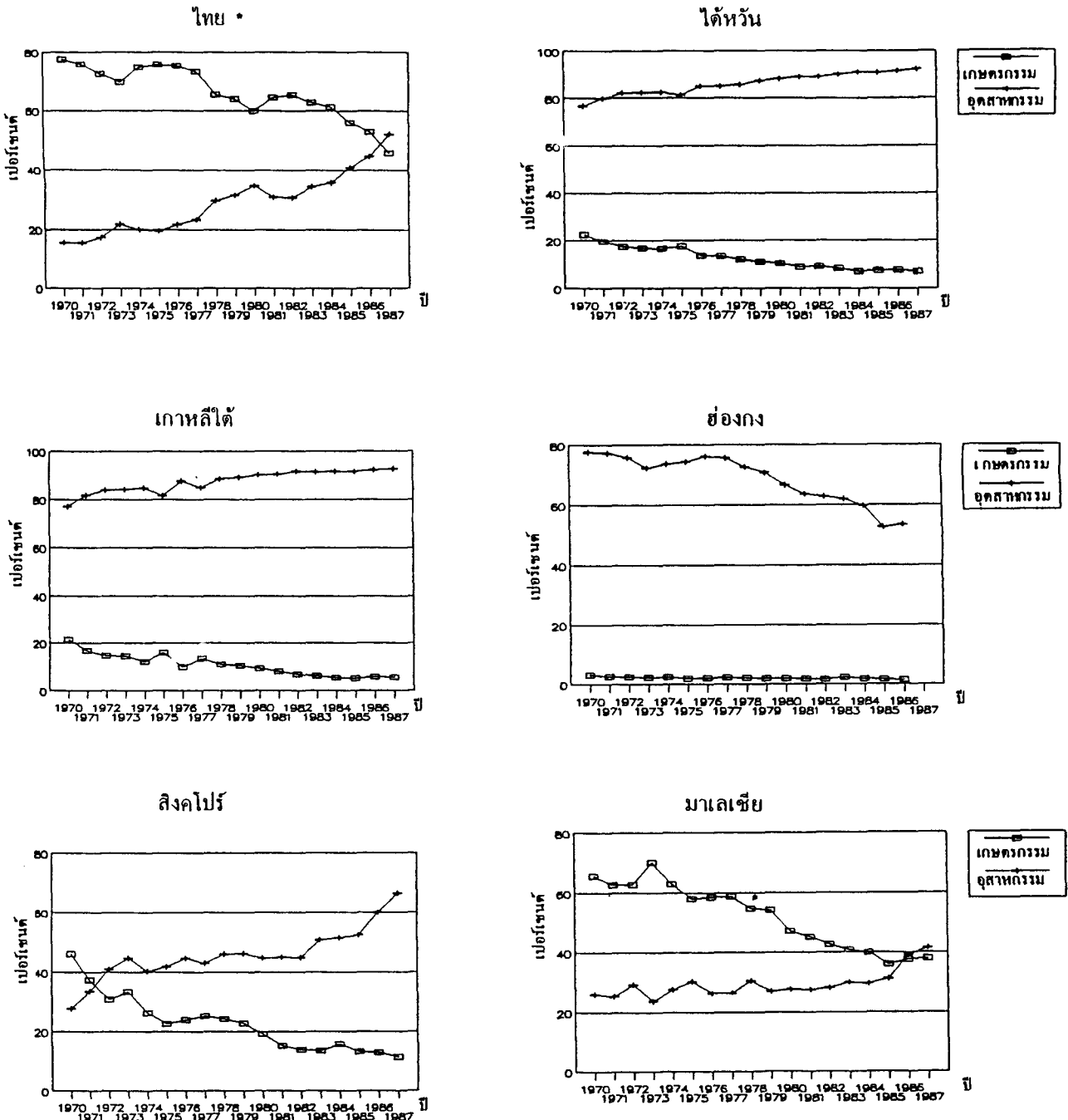
กำลังพัฒนาสามารถยกระดับขั้นตอนการพัฒนาของตัวเองให้สูงขึ้น โครงสร้างของการส่งออกจะค่อยเปลี่ยนแปลงไปทีละน้อย กล่าวคือ ขณะที่สัดส่วนของสินค้าออกชั้นปฐมฤกษ์ความสำคัญลง สัดส่วนของสินค้าออกประเภทอุตสาหกรรมเพิ่มสูงมากขึ้นตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างสินค้าออกเป็นผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) ซึ่งขึ้นอยู่กับ (1) ขบวนการสะสมทุน (physical capital accumulation) (2) ปริมาณของทรัพยากรทางธรรมชาติต่อจำนวนประชากร และ (3) นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมและนโยบายการค้าของแต่ละประเทศใช้

เมื่อเริ่มมีการค้าระหว่างประเทศ ประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ เช่น ไทย ก็จะส่งสินค้าออกประเภทที่มีรากฐานมาจากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ เช่น ข้าว ไม้สัก ยางพารา และดีบุก ขณะที่สินค้านำเข้าส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าอุตสาหกรรม เมื่อประเทศมีการสะสมทุนเพิ่มมากขึ้น จำนวนสินค้าทุนต่อจำนวนแรงงานเริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้น ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานจะเพิ่มขึ้น ประเทศกำลังพัฒนาก็จะมีความได้เปรียบในแง่ของการส่งสินค้าออกอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นหลัก เพราะค่าจ้างแรงงานยังอยู่ในระดับต่ำ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้เป็นแนวโน้มที่เกิดขึ้นในหลาย ๆ ประเทศ ดังที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ซึ่งแสดงผลต่างระหว่างสินค้าออกประเภทอุตสาหกรรมและสินค้าชั้นปฐมฤกษ์ โดยคิดเป็นร้อยละของมูลค่าสินค้าออกรวมทั้งหมด ซึ่งตัวเลขที่เป็นบวกแสดงถึงการปรับปรุงโครงสร้างการผลิตของประเทศโดยที่สินค้าอุตสาหกรรมจะเป็นสินค้าหลักในการส่งออกแทนที่สินค้าชั้นปฐมฤกษ์ สินค้าส่งออกประเภทอุตสาหกรรมจะเป็นตัวนำในการพัฒนา (Balassa, 1985) และจะมีค่าสูงขึ้นเรื่อย ๆ คล้ายกับประเทศ 4 เสือในเอเชีย ส่วนประเทศฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และไทย เราจะเห็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการส่งออกจากประเทศกำลังพัฒนาเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ โดยสามารถพิจารณาได้จากผลต่างที่มีค่าเป็นลบน้อยลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งเป็นบวก และมีแนวโน้มที่จะมีค่าเป็นบวกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งตรงกันข้ามกับประเทศเกาหลีใต้ สิงคโปร์ และไต้หวัน ซึ่งมีสัดส่วนของสินค้าอุตสาหกรรมที่เกินกว่าสัดส่วนของสินค้าออกชั้นปฐมฤกษ์มากกว่า 15 ปีแล้ว การปรับปรุงโครงสร้างส่งออกเช่นว่าที่สามารถเห็นได้ชัดจากรูปที่ 5

รูปที่ 5

สัดส่วนของสินค้าออกภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม



ที่มา: คำนวณจาก Key Indicators of Developing Member Countries of ADB

* คำนวณจากรายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 3
ผลต่างระหว่างสินค้าส่งออกภาคอุตสาหกรรมและสินค้าขั้นปฐม
(ร้อยละของมูลค่าสินค้าส่งออกรวม)

ปี	ประเทศไทย*	เกาหลีใต้	สิงคโปร์	ไต้หวัน	ฮ่องกง**	มาเลเซีย	ฟิลิปปินส์
1970	-66.582	56.364	-24.794	54.550	92.207	-43.153	-80.855
1971	-66.041	65.877	-5.404	60.585	93.375	-42.181	-81.132
1972	-61.186	70.093	14.183	64.972	93.620	-36.252	-77.117
1973	-52.193	70.729	14.376	66.272	93.772	-49.423	-69.749
1974	-57.792	74.717	21.175	66.761	93.455	-38.672	-75.462
1975	-58.839	67.251	29.633	64.523	94.541	-31.292	-64.844
1976	-55.032	79.430	30.092	72.457	94.507	-37.688	-58.839
1977	-51.444	72.643	25.849	72.795	93.943	-37.988	-59.422
1978	-37.279	78.006	30.857	75.256	94.150	-28.198	-48.644
1979	-33.647	78.928	33.804	77.750	94.320	-33.252	-45.147
1980	-26.515	81.381	39.876	79.073	93.941	-25.756	-43.546
1981	-35.020	83.385	49.199	81.601	94.494	-24.063	-34.859
1982	-35.641	86.129	52.760	81.550	94.696	-20.351	-33.733
1983	-28.949	87.304	57.838	83.122	92.937	-15.076	-25.911
1984	-26.175	88.717	53.192	85.521	94.201	-14.801	-20.562
1985	-15.510	89.454	59.495	84.714	93.796	-7.020	-7.224
1986	-8.376	88.195	64.735	84.577	94.710	1.867	-2.048
1987	6.379	88.644	70.637	85.921	94.599	4.258	5.831

ที่มา : : KEY INDICATORS OF DEVELOPING MEMBER COUNTRIES OF ADB

* รายงานเศรษฐกิจรายไตรมาสของธนาคารแห่งประเทศไทย

** TRADE ANALYSIS SECTION, CENSUS AND STATISTICS DEPARTMENT

เมื่อโครงสร้างของการส่งออกเปลี่ยนไปจนกระทั่งถึงจุดตัดระหว่างเส้นที่แสดงสัดส่วนของสินค้าอุตสาหกรรมและสินค้าขั้นปฐมในสินค้าออกทั้งหมด นับตอนนี้ไปสินค้าออกประเภทอุตสาหกรรมก็จะทวีความสำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โครงสร้างการผลิตในประเทศได้พัฒนาไปถึงขั้นที่ประเทศจะสามารถดึงดูดผลประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงการได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของการผลิตสินค้าระหว่างประเทศ และเมื่อมีการสะสมทุนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ โครงสร้างการส่งออกก็จะเปลี่ยนแปลงไปอีกจากสินค้าอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานไร้ฝีมือเป็นหลักไปสู่การส่งสินค้าอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานที่มีฝีมือ ในที่สุดสัดส่วนของสินค้าทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้นจนกระทั่งสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกเป็นประเภท physical capital intensive เมื่อการสะสมทุนในรูปทรัพยากรมนุษย์มีเพิ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้เป็นไปตามขบวนการการเปลี่ยนแปลงความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบตามระดับการพัฒนาประเทศ *

สำหรับประเทศไทยนั้น เพิ่งจะผ่านพ้นจุดดังกล่าวไปไม่นาน เช่นเดียวกับมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ตรงกันข้ามกับเกาหลีใต้และสิงคโปร์ที่ได้ผ่านจุดนี้ไป 15 ปีแล้ว แม้ว่าสินค้าออกอุตสาหกรรมจะมีความสำคัญมากกว่าสินค้าขั้นปฐม แต่องค์ประกอบของสินค้าอุตสาหกรรมยังคงเป็นสินค้าประเภทที่ใช้แรงงาน อาศัยผลประโยชน์จากค่าจ้างแรงงานต่ำเป็นหลัก ขณะที่สินค้าออกอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญลดน้อยลง สัดส่วนของสินค้าออกอุตสาหกรรมประเภทที่มีแรงงานที่ใช้ฝีมือ หรือที่มี physical capital intensive และ human-capital intensive ยังมีอยู่ในระดับต่ำ ** ประเทศไทยนั้นจึงยังห่างไกลกับการเป็น Newly industrialized country เพราะอุตสาหกรรมยังไม่เติบโตแข็งแกร่งจนสามารถแสดงความ

* รายละเอียดดูได้จากงานของ Balassa (1979) และ Garnaut and Anderson (1980) เป็นต้น

** Bradford(1987) และ Ariff and Hill (1988) ชี้ให้เห็นว่าสินค้าออกของไทยส่วนใหญ่มีรากฐานมาจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก แต่กระนั้นความสำคัญของสินค้าประเภทนี้ก็มีแนวโน้มลดลง ขณะที่สินค้าออกประเภท unskilled-labour intensive มีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในทางตรงกันข้าม สินค้าออกประเภทที่ใช้ทุนและทรัพยากรมนุษย์เป็นหลักมีน้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศ NICs

ได้เปรียบเทียบเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมประเภทที่ใช้สินค้าทุนเป็นหลักได้ แต่เมื่อพิจารณาว่า โครงสร้างอุตสาหกรรมไทยได้พัฒนาไปถึงระดับที่ผ่านจุดตัดดังกล่าวไปแล้ว คงสามารถจะกล่าวได้ว่าประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่จะสามารถนำตัวเองไปสู่การเป็น NIC ได้ในระยะเวลาอีกไม่นาน ภายใต้ข้อแม้ที่ว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจจากที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน .

3. แบบจำลองทางเศรษฐกิจ

แบบจำลองประกอบด้วยสมการทั้งหมด 30 สมการ ซึ่งแบ่งเป็นสมการพฤติกรรม 19 สมการและสมการจำกัดความ 11 สมการ ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่อยู่ในแบบจำลองนี้ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4 ส่วนในตารางที่ 5 ได้แสดงถึงความหมายของตัวแปรตามและตารางที่ 6 แสดงถึงความหมายของตัวแปรอิสระ นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองยังสามารถที่จะดูได้จากรูปภาพที่ 6

แบบจำลองนี้มีทั้งภาคที่แท้จริง (real sector) และภาคการเงิน (monetary sector) ประเทศไทยนั้นนับว่า มีขนาดใหญ่พอควรที่จะสามารถกำหนดราคาสินค้าออกของสินค้าขั้นปฐมได้ แต่สินค้าออกที่เป็นสินค้าอุตสาหกรรมนั้น ถือว่าประเทศไทยยังเป็นประเทศเล็กที่ราคาสินค้าออกถูกกำหนดจากภายนอกประเทศอยู่ ในด้านสินค้าเข้าประเทศไทยได้ถูกสมมติให้เป็นประเทศเล็ก จึงไม่มีอิทธิพลในการกำหนดราคาสินค้าเข้า จึงทำให้สมการของสินค้าเข้านั้นประกอบด้วยสมการอุปสงค์สินค้าเข้าแต่ละประเภทเพียงอย่างเดียว แทนที่จะมีทั้งอุปสงค์และอุปทาน เช่น สมการสินค้าออกขั้นปฐม ในส่วนของภาคที่แท้จริงนั้นตัวแปรต่าง ๆ ในภาคนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันโดยผ่าน สมการจำกัดความของรายได้และผ่านสมมติฐานที่ว่าอุปสงค์รวมนั้นขึ้นอยู่กับรายได้ถาวร ในขณะที่ตัวแปรสินเชื่อบนสมการการลงทุนก็เป็นจุดเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในภาคที่แท้จริงและภาคการเงิน นอกจากนี้ระดับราคาที่ได้ถูกกำหนดทั้งตัวแปรที่อยู่ภายนอกแบบจำลองและสภาวะของอุปสงค์ส่วนเกิน

แบบจำลองนี้ใช้วิธี Ordinary Least-Squares ในการประมาณค่า และใช้วิธี Cochran-Orcutt iterative เข้าช่วยเมื่อสมการนั้น ๆ มี autocorrelation ปรากฏขึ้น

ตารางที่ 4
แบบจำลอง

ภาคการค้าระหว่างประเทศ

- (1) $X_n = f (P_{xnt}(-1), P_{dn}, Kp+Kg ; P_{xnt} = P_{xn} * (1-t_{xn}))$
- (2) $P_{xn} = f (X_n, P_{fn}*e, Y_w, P_{xn}(-1))$
- (3) $X_m = f (P_{fm}, e, Q_m, S_m)$
- (4) $M_n = f (P_{mn}(1+t_n)*e, P_{dn}, Y/Y^*, Y^*)$
- (5) $M_m = f (P_{mm}(1+t_m)*e, P_{dm}, Y/Y^*, Y^*)$
- (6) $M_o = f (P_{mo}(1+t_o)*e, P_{do}, Y/Y^*, Y^*)$

อุปสงค์และอุปทานรวม

- (7) $C_p = f (Y-(T/P_d), C_p(-1))$
- (8) $I_p = f (K_p(-1), I_p(-1), Y, L/L(-1))$
- (9) $T = f (M, X, C_p+I_p+C_g+I_g, T(-1))$
- (10) $Q_k = f (K_p(-1), K_g(-1))$

ราคา

- (11) $Z_d = f (ZPM, ZP_{xn}, E, Z_d(-1))$
- (12) $P_{dn} = f (P_d)$
- (13) $P_{dm} = f (P_d)$
- (14) $P_c = f (P_d)$
- (15) $P_m = f (e*P_{mn}, e*P_{mm}, e*P_{mo})$

ภาคการเงิน

- (16) $L = f (B)$
- (17) $R_d = f (L, R_f, R_c, R_d(-1))$
- (18) $F = f (R_d, R_f, e, Y, Y_w, P_{fm}/P_{dm})$
- (19) $H_f = f (F, J*P_d, H_f(-1), e)$

สมการเอกลักษณ์

- (20) $B = H_f + H_g + H_b + H_o$
- (21) $X = X_n + X_m$
- (22) $M = M_n + M_m + M_o$
- (23) $J = M - X$
- (24) $Y = C_p + I_p + C_g + I_g - J + Dis$
- (25) $Y_p = \frac{(Y+Y_f)/POP}{e_x}$
- (26) $U = E/\ln(Q_k)$
- (27) $D_g = C_g*P_d + I_g*P_d - T$
- (28) $P_d = \exp[Z_d + \ln\{P_d(-1)\}]$
- (29) $ZP_{xn} = \ln\{P_{xn}/P_{xn}(-1)\}$
- (30) $ZPM = \ln\{PM/PM(-1)\}$
- (31) $E = \ln(Q_k) - \ln(Y)$

ข้อมูลรายปีที่ใช้นั้น เป็นข้อมูลอนุกรมเวลาจากปี 1970-1986 (พ.ศ. 2513-2529) แหล่งข้อมูล ส่วนใหญ่นั้น ได้มาจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ธนาคารแห่งประเทศไทย และกองทุนการเงินระหว่างประเทศ ซึ่งผลประมาณการจากแบบจำลองนี้ได้แสดงไว้ในภาคผนวก แบบจำลองนี้แบ่งออกเป็นภาคต่าง ๆ คือ ภาคการค้าระหว่างประเทศ ภาคอุปสงค์และอุปทานรวม ภาคราคาและภาคการเงิน บทความนี้จะขอลำถึงรายละเอียดเฉพาะภาคการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของบทความนี้ ส่วนภาคอื่น ๆ ที่เหลือนั้นสามารถอ่านเพิ่มเติมได้จาก Nidhiprabha and Sawamiphakdi (1988)*

ภาคการค้าระหว่างประเทศนั้น ในส่วนสินค้าออกได้แบ่งออกเป็นสินค้าอุตสาหกรรม (SITC 6, 7, 8 และ 9) และสินค้าปฐม (SITC 1, 2, 3 และ 5) โดยที่ราคาสินค้าออก ขึ้นปฐมนั้นถูกกำหนดโดยอุปทานภายในประเทศและอุปสงค์จากต่างประเทศในแบบจำลอง

ปริมาณของอุปทานในสินค้าออกภาคอุตสาหกรรมนั้น มีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกันกับ ดัชนีราคาผู้ผลิตของสหรัฐอเมริกา ซึ่งใช้เป็นตัวประมาณการของดัชนีราคาสินค้าอุตสาหกรรมที่ส่งออก อุปทานสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกยังแปรผันตามสัดส่วนของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศ เบื้องต้นและสัดส่วนของแรงงานไทยภาคอุตสาหกรรมต่อจำนวนผู้ทำงานทั้งหมด ตัวแปร สองตัวหลังนี้เป็นดัชนีวัดความสามารถในการผลิต (Capacity Output) นอกจากนี้ ปริมาณสินค้าออกของอุตสาหกรรมยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Effective Exchange Rate) ซึ่งคำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักโดยประมาณการค้าระหว่าง ประเทศของประเทศคู่ค้า 8 ประเทศ อันได้แก่ สหรัฐอเมริกา เยอรมันตะวันตก ฮังการี เนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร มาเลเซีย และสิงคโปร์ ผลการประมาณค่าทางสถิตินั้นแสดงว่า ตัวแปรที่ใช้อธิบายสมการนั้นมีนัยสำคัญและมีเครื่องหมายตรงตามที่คาดไว้

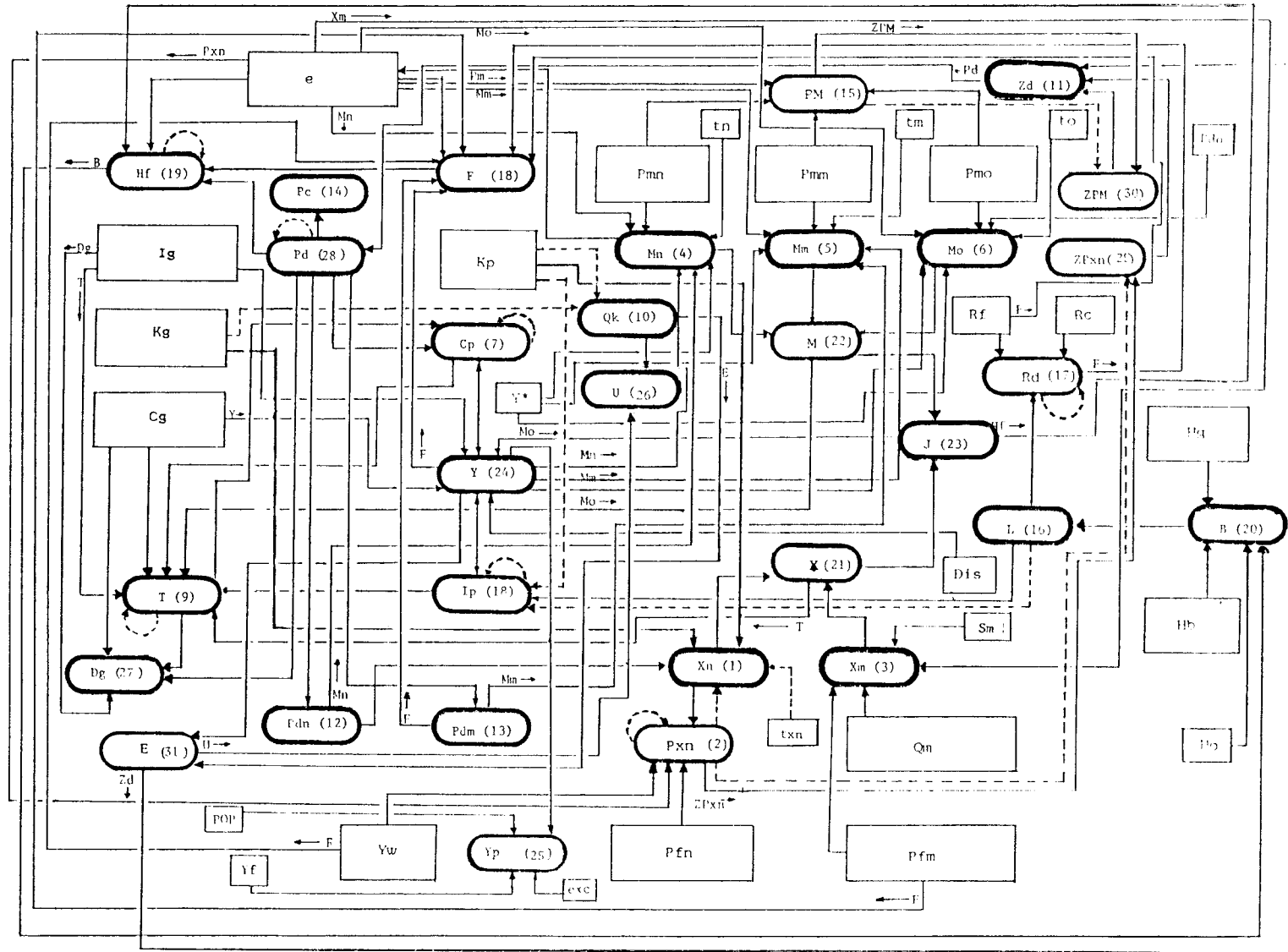
*แบบจำลองที่ใช้ในบทความนี้ดัดแปลงจากแบบจำลองของ Nidhiprabha and Sawamiphakdi (1988) โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคการค้าระหว่างประเทศ เพื่อให้สอดคล้อง กับจุดประสงค์หลักของบทความ

ตารางที่ 5
รายชื่อของตัวแปรตาม

B	=	ฐานเงิน
Cp	=	รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (มูลค่าที่แท้จริง)
Dg	=	ปริมาณการขาดดุลในงบประมาณของรัฐบาล
E	=	ความสามารถในการผลิตส่วนเกินคำนวณจากสัดส่วนความสามารถในการผลิตต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นที่แท้จริงในรูปของลอการิทึม
F	=	การเคลื่อนย้ายทุนจากต่างประเทศ
Hf	=	สินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิของธนาคารแห่งประเทศไทย
Ip	=	การใช้จ่ายในการลงทุนของภาคเอกชน (มูลค่าที่แท้จริง)
J	=	ปริมาณการขาดดุลในดุลการค้า (มูลค่าที่แท้จริง)
L	=	สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์
M	=	ปริมาณสินค้าเข้ารวม (มูลค่าที่แท้จริง)
Mm	=	ปริมาณสินค้าเข้าประเภทอุตสาหกรรม (มูลค่าที่แท้จริง)
Mn	=	ปริมาณสินค้าเข้าขั้นปฐม (มูลค่าที่แท้จริง)
Mo	=	ปริมาณสินค้าเข้าประเภทปิโตรเลียม (มูลค่าที่แท้จริง)
Pc	=	ดัชนีราคาผู้บริโภค
Pd	=	GDP deflator
Pdm	=	ราคาสินค้าอุตสาหกรรมภายในประเทศ
Pdn	=	ราคาสินค้าขั้นปฐมภายในประเทศ
PM	=	ดัชนีราคาสินค้ารวม
Pxn	=	ดัชนีราคาสินค้าออกขั้นปฐม
Qk	=	ความสามารถในการผลิต (มูลค่าที่แท้จริง)
Rd	=	อัตราดอกเบี้ยสินเชื่อกับธนาคารพาณิชย์
T	=	รายรับภาครัฐบาลจากภาษี
U	=	ค่าเบี่ยงเบนของรายได้ที่แท้จริงจากความสามารถในการผลิต
X	=	ปริมาณสินค้าออกรวม (มูลค่าที่แท้จริง)
Xm	=	ปริมาณสินค้าเข้าประเภทอุตสาหกรรม (มูลค่าที่แท้จริง)
Xn	=	ปริมาณสินค้าออกขั้นปฐม (มูลค่าที่แท้จริง)
Y	=	ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้น (มูลค่าที่แท้จริง)
Yp	=	รายได้ประชาชาติต่อหัว (US\$)
Zd	=	อัตราการเปลี่ยนแปลงใน GDP deflator
ZPM	=	อัตราการเปลี่ยนแปลงในดัชนีราคาสินค้าเข้ารวม
ZPxn	=	อัตราการเปลี่ยนแปลงในดัชนีราคาสินค้าออกขั้นปฐม

ตารางที่ 6
รายชื่อตัวแปรอิสระ

Cg	=	รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาครัฐบาล (มูลค่าที่แท้จริง)
Dis	=	ตัวชี้วัดความเลื่อมล้ำในตัวเลขรายได้ประชาชาติ (มูลค่าที่แท้จริง)
C	=	ดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์กับบาทไทยโดยประมาณการค่าระหว่างประเทศ
Hb	=	สินเชื่อกองธนาคารพาณิชย์จากธนาคารแห่งประเทศไทย
Hg	=	สินเชื่อกองรัฐบาลจากธนาคารแห่งประเทศไทย
Ig	=	การลงทุนภาครัฐบาล (มูลค่าที่แท้จริง)
Kg	=	จำนวนทุนในภาครัฐบาล (มูลค่าที่แท้จริง)
Kp	=	จำนวนทุนในภาคเอกชน (มูลค่าที่แท้จริง)
Kt	=	จำนวนทุนรวม (มูลค่าที่แท้จริง)
Sm	=	สัดส่วนของแรงงานในภาคอุตสาหกรรม
Pdo	=	ดัชนีราคาสินค้าปิโตรเลียมภายในประเทศ
Pfm	=	ดัชนีราคาสินค้าออกภาคอุตสาหกรรม
Pfn	=	ดัชนีราคาสินค้าออกขั้นปฐมของประเทศคู่แข่ง
Pmn	=	ดัชนีราคาสินค้าเข้าขั้นปฐม
Pmm	=	ดัชนีราคาสินค้าเข้าภาคอุตสาหกรรม
Pmo	=	ดัชนีราคาสินค้าเข้าปิโตรเลียม
POP	=	จำนวนประชากร
Qm	=	สัดส่วนการผลิตสินค้าภาคอุตสาหกรรม
Rc	=	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงสุดจากธนาคารพาณิชย์
Rf	=	อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ
tm	=	ภาษีศุลกากรสินค้าภาคอุตสาหกรรม
tn	=	ภาษีศุลกากรสินค้าขั้นปฐม
to	=	ภาษีศุลกากรสินค้าปิโตรเลียม
txn	=	ภาษีสินค้าออกสำหรับสินค้าปฐม
Yf	=	รายได้สุทธิจากต่างประเทศ
Yw	=	รายได้ประชาโลก (มูลค่าที่แท้จริง)
		[สินค้าเข้าทั้งหมดโลกสำหรับสมการ (2) และดัชนีสินค้าอุตสาหกรรม
		ของประเทศอุตสาหกรรมสำหรับสมการ (18)]
Y*	=	แนวโน้มของรายได้ (มูลค่าที่แท้จริง)
H ₀	=	ส่วนประกอบอื่น ๆ ของฐานเงิน
e _x	=	อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/US\$)



อุปทานในสินค้าออกขั้นปฐม ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าออกของมันในปีที่แล้ว ซึ่งสะท้อนถึงลักษณะของสินค้าภาคเกษตรกรรมที่มีความล่าช้าของการผลิตในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคา นอกจากนั้นปริมาณของอุปทานในสินค้าออกขั้นปฐมยังขึ้นอยู่กับราคาสินค้าเกษตรกรรมภายในประเทศ และปริมาณทุนสะสมรวมของทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ตัวแปรตัวหลังนี้เป็นตัววัดกำลังการผลิตนั่นเอง

อุปสงค์ในสินค้าเข้าแบ่งออกตามลักษณะสินค้าเป็น 3 ชนิดด้วยกันได้แก่ สินค้าขั้นปฐม สินค้าอุตสาหกรรม และสินค้าปิโตรเลียม ลักษณะของสมการอุปสงค์สินค้าเข้าทั้ง 3 สมการจะคล้ายคลึงกันคือ ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าเข้าประเภทนั้น ๆ ราคาสินค้าในประเทศของสินค้าชนิดเดียวกัน ซึ่งถือว่าเป็นราคาสินค้าที่ใช้ทดแทนสินค้าเข้าแนวโน้มของรายได้แท้จริง และสัดส่วนของรายได้ที่แท้จริง ต่อแนวโน้มของรายได้แท้จริง

ราคาสินค้าเข้าของสินค้าเข้าแต่ละประเภทนั้น คำนวณจากด้วยดัชนีราคาสินค้าเข้าประเภทนั้น ๆ รวมกับภาษีขาเข้า ส่วนราคาสินค้าทดแทนสินค้าเข้านั้นคือ ดัชนีราคาผู้ผลิตของสินค้าประเภทนั้น ๆ สาเหตุที่แยกตัวแปรด้านรายได้ออกเป็นแนวโน้มของรายได้ที่แท้จริง และสัดส่วนของรายได้ที่แท้จริงต่อแนวโน้มของรายได้ก็เพื่อที่จะแสดงถึงอิทธิพลของความเจริญเติบโตของรายได้ที่แท้จริงต่อตัวอุปสงค์ของสินค้าเข้า อันทำให้ค่าความยืดหยุ่นของรายได้ในสมการอุปสงค์สินค้าเข้าเปลี่ยนแปลงไป เมื่อรายได้ที่แท้จริงแตกต่างไปจากแนวโน้มของรายได้ที่แท้จริง (Khan and Ross, 1975) ผลทางสถิติของสมการสินค้าขั้นปฐม และสินค้าอุตสาหกรรม แสดงว่า ความยืดหยุ่นของราคามีค่าต่ำ แต่ความยืดหยุ่นของตัวแปรแนวโน้มรายได้ที่แท้จริงมีค่าสูงกว่าตัวแปรอื่น ซึ่งอธิบายได้ว่า สินค้านำเข้าทั้ง 2 ชนิดนี้มีความสัมพันธ์อย่างมากกับอัตราการเจริญเติบโตของแนวโน้มรายได้ที่แท้จริง นอกจากนี้ผลของความแตกต่างระหว่างรายได้ที่แท้จริง และแนวโน้มของรายได้ที่แท้จริง จะมีต่อปริมาณความต้องการสินค้านำเข้าทั้ง 2 อย่างมากด้วย ส่วนผลทางสถิติของการประมาณค่าสมการสินค้าปิโตรเลียมนั้นพบว่า ค่ายืดหยุ่นของราคาสินค้านำเข้าปิโตรเลียมมีค่าเป็นบวกและค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าปิโตรเลียมในประเทศมีค่าเป็นลบ เนื่องจากประเทศเรามีการดึงกองทุนน้ำมันขึ้นมาเพื่อรักษาระดับราคาน้ำมันไม่ให้ผันผวน ราคาที่ใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมัน เหนือคือราคาในประเทศ ดังนั้นเมื่อราคาสินค้านำเข้าปิโตรเลียม เปรียบเทียบกับราคาภายในมีค่าลดลง

ความต้องการนำเข้าปิโตรเลียมจะเพิ่มขึ้น ส่วนผลของความแตกต่างระหว่างรายได้ที่แท้จริงกับ
แนวโน้มของรายได้ที่แท้จริงก็ยังคง เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อปริมาณความต้องการสินค้าปิโตรเลียม เช่น
เดียวกับสมการสินค้าขั้นปฐมและสินค้าอุตสาหกรรม

4. การประมาณการแบบจำลอง

การตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลองสามารถทำได้โดยการทำการประมาณการ
ย้อนหลัง (Historical Simulation) ซึ่งผลที่ได้รับจากการตรวจสอบความถูกต้องนี้ไม่ได้มีการ
ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงค่า constant หรือค่าสัมประสิทธิ์ในสมการใด ๆ ทั้งสิ้น ซึ่งแน่นอน
ที่สุดว่า การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงค่าสัมประสิทธิ์ย่อมจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ออกมานั้นดูดีขึ้น
จากตารางที่ 7 ซึ่งแสดงค่า RMS errors (Root Mean Square errors) ทั้งใช้เชิงพลวัต
และเชิงสถิตยในช่วงปี 1975-1980 (พ.ศ. 2518-2523) และ 1980-1986 (พ.ศ. 2523-2529)
กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบค่า RMS errors ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนของค่าเฉลี่ยตัวแปรนั้น ๆ จากการ
ประมาณค่าในทั้ง 2 ช่วงเวลาพบว่าค่าความผิดพลาดในการประมาณการส่วนใหญ่เกิดจากการนิยาม
สมการเอกลักษณ์ แต่อย่างไรก็ตาม ค่า RMS errors ของตัวแปรในสมการพฤติกรรมก็ยังมีค่า
น้อยกว่าร้อยละ 3 ของค่าเฉลี่ยของตัวแปรนั้น ๆ ในทั้ง 2 ช่วงเวลา

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของ Theil Inequality (U) คือ ค่า RMS errors ซึ่งถูก
นำมาแปลงขนาดให้มีค่าอยู่ระหว่างค่า 0 และ 1 (Pindyck and Rubinfeld, 1981) ทั้งนี้
ถ้าค่า $U = 0$ หมายความว่า ค่าที่ได้จากการประมาณการจะมีค่าเท่ากับค่าที่แท้จริงในทุกช่วงเวลา
ตารางที่ 8 ได้แสดงค่าสัมประสิทธิ์ Theil Inequality และส่วนประกอบของค่าสัมประสิทธิ์
จากการประมาณการในช่วงปี 1980-1986 (พ.ศ. 2523-2529) ในเชิงพลวัต ซึ่งพบว่า
แบบจำลองมีความสามารถในการประมาณการย้อนหลังได้ดี โดยเฉพาะในตัวแปรที่สำคัญ ๆ เช่น
ตัวแปรในภาคการค้าระหว่างประเทศ และตัวแปรด้านอุปสงค์รวม นอกจากนี้ รูปที่ 7 และรูปที่ 8
ได้แสดงการเปรียบเทียบค่าจริง และค่าประมาณการของตัวแปรสำคัญ 4 ตัวแปร คือ มูลค่าที่แท้จริง
ของสินค้าออกภาคอุตสาหกรรม มูลค่าที่แท้จริงของสินค้าออกภาคเกษตรกรรม มูลค่าที่แท้จริงของ
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และปริมาณการขาดดุลในดุลการค้า จะเห็นได้ว่ามีค่า RMS errors

คิดเป็นสัดส่วนของค่าเฉลี่ยตัวแปรนั้น ๆ เท่ากับ .0099 และค่าประมาณการที่มีค่าใกล้เคียงและมีทิศทางไปในทางเดียวกันกับค่าที่แท้จริง ยกเว้นในปีแรกของการตรวจสอบ คือ ปี 1980 (พ.ศ. 2523) ซึ่งค่าประมาณการนั้นค่อนข้างจะ bias ไปในทางที่ต่ำกว่าค่าที่แท้จริง สำหรับค่าประมาณการ ใน ปริมาณการขาดดุลในดุลการค้าก็สามารถที่จะจับทิศทางของค่าที่แท้จริงได้ถึงแม้ว่าในบางปีอาจจะมี bias ค่อนข้างมากก็ตาม โดยส่วนรวมแล้ว แบบจำลองเศรษฐกิจนี้ให้ผลเป็นที่น่าพอใจในการที่จะใช้วิเคราะห์ผลที่จะเกิดขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรต่าง ๆ

5. หากไทยเป็น NIC

เมื่อไทยเป็น NIC แล้ว ภาพรวมเศรษฐกิจของไทยจะไปในทิศทางใด คำตอบที่ง่ายที่สุดก็คือ มองว่า ภาพรวมเศรษฐกิจของประเทศ NICs ในเอเชียเป็นอย่างไร ซึ่งตามคำจำกัดความของการเป็น NICs ระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวจะสูงขึ้นมาก ทำให้มาตรฐานการดำเนินชีวิตสูงขึ้น ความสำคัญของภาคเกษตรกรรมน้อยลงทั้งในด้านสัดส่วนในผลผลิตมวลรวมและสัดส่วนแรงงานภาคเกษตรกรรมจะน้อยลง ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมทวีความสำคัญเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สินค้าอุตสาหกรรมจะเป็นสินค้าออกหลักแทนที่สินค้าเกษตรกรรม แต่ถ้าจะถามให้ลึกซึ้งลงไปว่า เงินเพื่อจะมีความรุนแรงกว่าเดิมหรือไม่ ดุลการค้า ดุลการชำระเงินจะขาดดุลหรือเกินดุล ภาวะการว่างงานจะเป็นอย่างไร เราจะต้องอาศัยแบบจำลองทางเศรษฐกิจตอบคำถามนี้ เราสนใจในทิศทางของการเปลี่ยนแปลงมหภาคมากกว่าที่จะสนใจในขนาดที่ของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น หากไทยเป็น NIC

เราทราบจากส่วนที่ 2 ของบทความแล้วว่า การเป็น NIC นั้นขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของผลผลิต และแรงงานจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรม ดังนั้น ถ้าเราสมมติว่า ในปี 1980 (พ.ศ. 2523) สัดส่วนของผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มจากร้อยละ 21.2 เป็นร้อยละ 28.8 และสัดส่วนของแรงงานในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มจากร้อยละ 10.0 เป็นร้อยละ 21.7 ซึ่งตัวเลขร้อยละ 28.8 และ 21.7 นี้เป็นตัวเลขโครงสร้างทางเศรษฐกิจของเกาหลีใต้ในปี 1980 (พ.ศ. 2523) สำหรับปี 1981 ถึงปี 1986 (พ.ศ. 2524-2529) เราสมมติให้โครงสร้างผลผลิตและสัดส่วนของแรงงานเปลี่ยนแปลงไปตามที่เกิดขึ้นจริง ๆ ในเศรษฐกิจไทยจากระดับที่เราสมมติขึ้นในปี 1980 (พ.ศ. 2523)

ตารางที่ 7

Root Mean Square Errors
(เป็นสัดส่วนของค่าเฉลี่ยของตัวแปร)

	1980 - 1986 (2523 - 2529)	1975 - 1980 (2518 - 2523)
ตัวแปร	เชิงพหุวัตร	เชิงสัณย
Xn	0.0056	0.0043
Pxn	0.0103	0.0074
Xm	0.0099	0.0099
Mn	0.0075	0.0060
Mm	0.0086	0.0052
Mo	0.0069	0.0057
Cp	0.0029	0.0015
Ip	0.0095	0.0083
T	0.0061	0.0063
QK	0.0005	0.0005
Pd	0.0136	0.0036
Pdm	0.0167	0.0117
Pdn	0.0144	0.0150
L	0.0099	0.0103
Rd	0.0114	0.0110
F	0.0201	0.0198
PM	0.0015	0.0015
Hf	0.1088	0.0955
B	0.0714	0.0627
X	0.0741	0.0788
M	0.0543	0.0567
Y	0.0382	0.0292
Dg	0.1231	0.1249
U	0.3875	0.2925
J	0.2224	0.1811

หมายเหตุ: ตัวแปรตามของการศึกษาคือการวัดตัว ยกเว้น Hf เป็นการประมาณค่าในรูปของ
ลอการิทึม

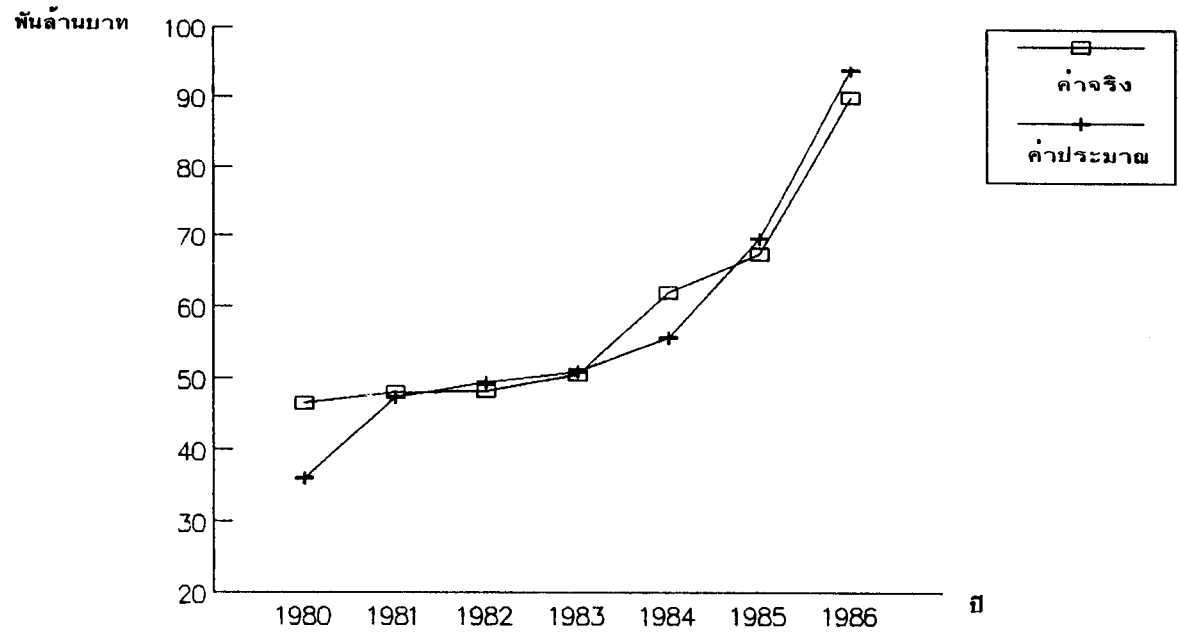
ตารางที่ 8
ค่าสัมประสิทธิ์ของ Theil's Inequality และส่วนประกอบของค่าสัมประสิทธิ์
1980 - 1986 (2523 - 2529) วิถีเชิงพลวัตร

ตัวแปร	T	B	V	C
Xn	0.00278	0.18909	0.07808	0.73283
Pxn	0.00515	0.57911	0.05005	0.37084
Xm	0.00496	0.12823	0.28367	0.58810
Mn	0.00374	0.65643	0.16341	0.18017
Mm	0.00434	0.52938	0.11650	0.35412
Mo	0.00347	0.59555	0.00048	0.40397
Cp	0.00146	0.75950	0.03558	0.20493
Ip	0.00474	0.28653	0.00001	0.71346
T	0.00307	0.43588	0.00012	0.56400
QK	0.00026	0.62190	0.05488	0.32322
Pd	0.00683	0.86361	0.11103	0.02536
Pdm	0.00841	0.88063	0.00118	0.11819
Pdn	0.00723	0.57492	0.00591	0.41917
L	0.00493	0.14233	0.17806	0.67961
Rd	0.00572	0.00669	0.00038	0.99293
F	0.01010	0.41070	0.00914	0.58016
PM	0.00076	0.12191	0.44619	0.43190
Hf	0.05210	0.16335	0.00846	0.82820
B	0.03455	0.16335	0.39455	0.44211
X	0.03660	0.00017	0.42258	0.57725
M	0.02720	0.03195	0.00357	0.96448
Y	0.01928	0.54125	0.00676	0.45200
Dg	0.05833	0.42220	0.00889	0.56892
U	0.16452	0.62416	0.07832	0.29751
J	0.10866	0.21534	0.01114	0.77352

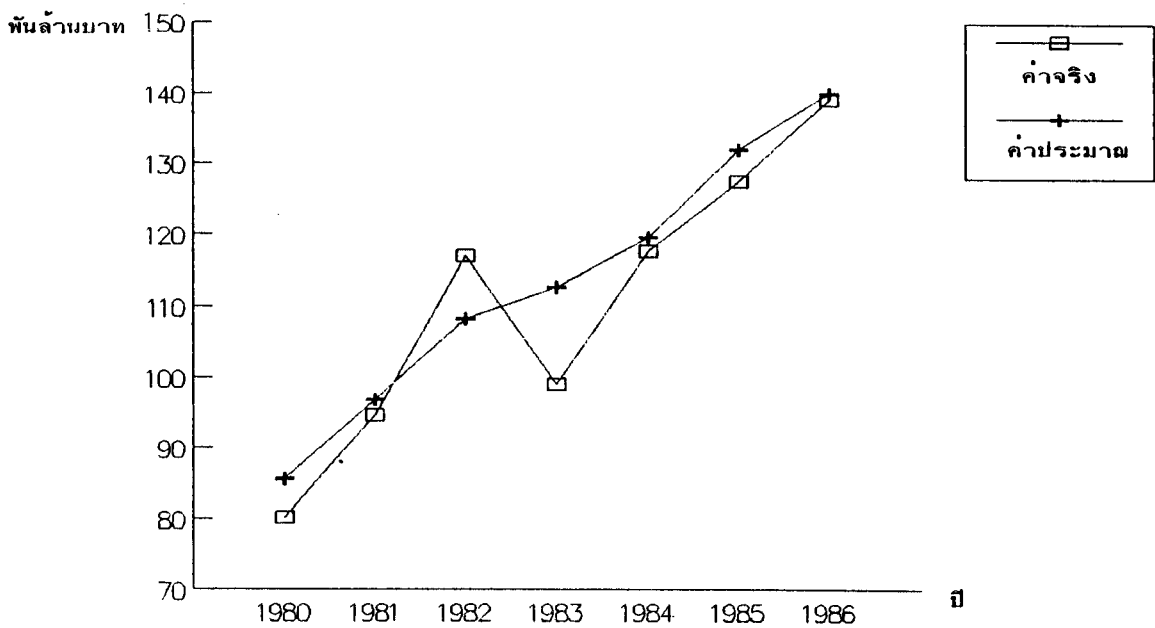
หมายเหตุ: ดูตารางที่ 7
T = ค่าสัมประสิทธิ์ของ Theil's Inequality
B = ค่าเศษส่วนของความผิดพลาด เนื่องจาก Bias
V = ค่าเศษส่วนของความผิดพลาด เนื่องจาก Different Variation
C = ค่าเศษส่วนของความผิดพลาด เนื่องจาก Different Convariation

รูปที่ 7

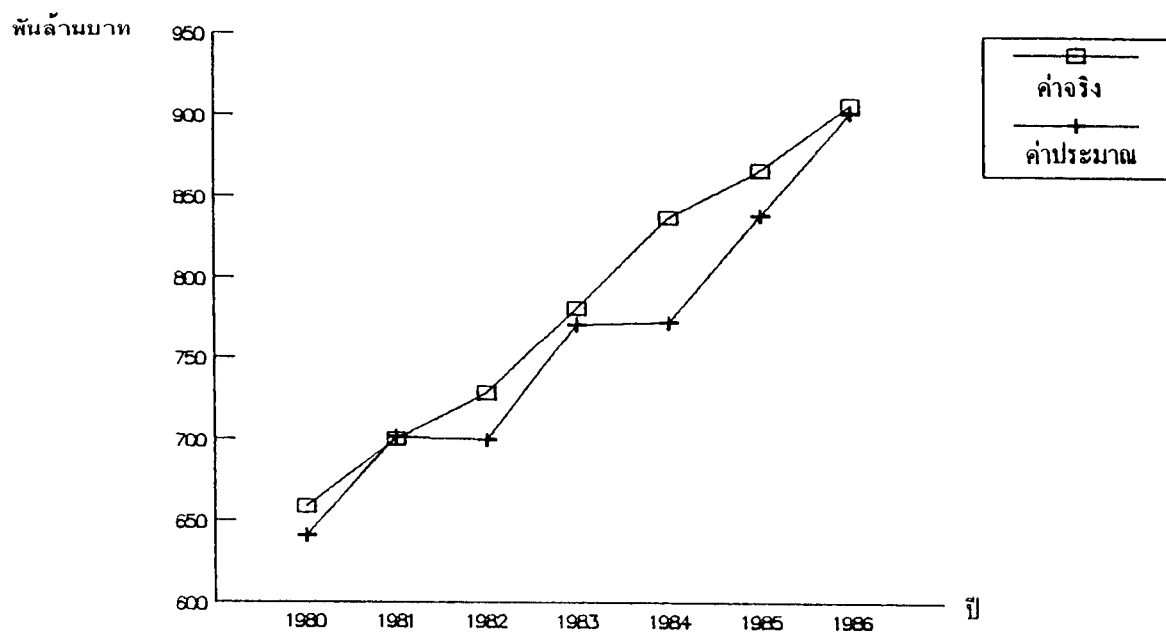
สินค้าออกภาคอุตสาหกรรม (มูลค่าที่แท้จริง) (X_m)



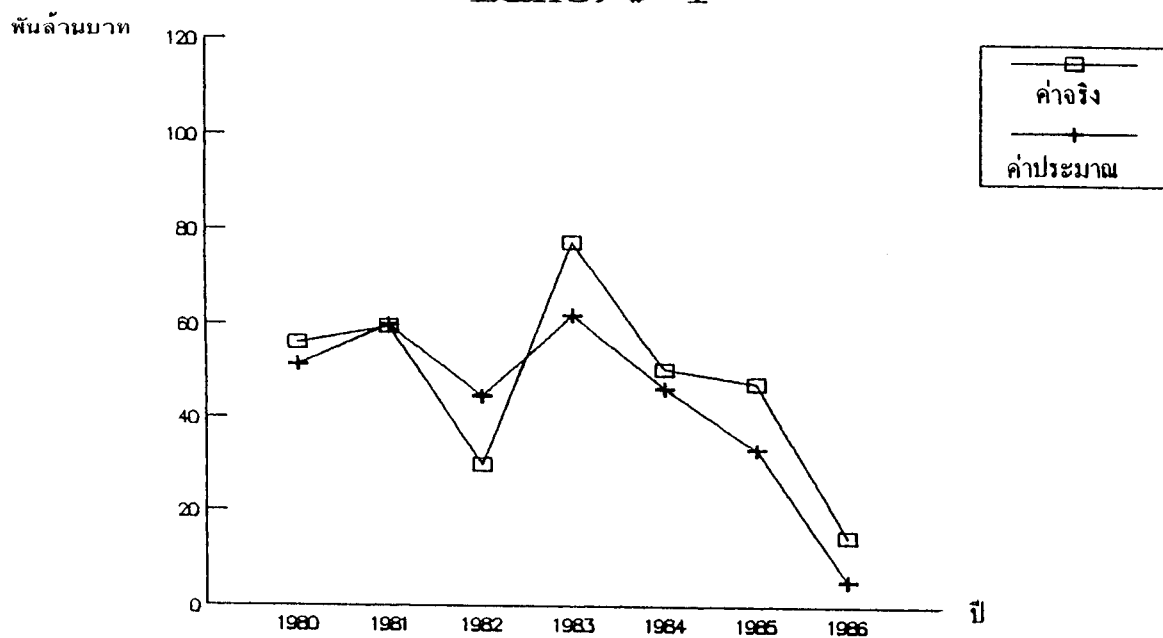
สินค้าออกภาคเกษตรกรรม (มูลค่าที่แท้จริง) (X_n)



รูปที่ 8
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (มูลค่าที่แท้จริง)
(Y)



ปริมาณการขาดดุลในดุลการค้า
(J. Pd)
Baht / \$ 1



(intercept shift) ลักษณะการเป็น NIC นั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการเพิ่มมูลค่าของสินค้าอุตสาหกรรมส่งออก การเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไทยตามข้อสมมติของเราก็ดังตรงตามความหมายนี้ เนื่องจากตัวแปรสัดส่วนผลผลิตอุตสาหกรรมและสัดส่วนของแรงงานในภาคอุตสาหกรรม เป็นตัวแปรอิสระในสมการการส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรม

ค่าตัวแปรตามที่ได้จากการแก้สมการในกรณีที่เราเปลี่ยนตัวแปรอิสระตามข้อสมมติการเป็น NIC จะใช้เปรียบเทียบกับค่า Base Solution (ค่าตัวแปรตามที่ได้จากการแก้สมการจากค่าตัวแปรอิสระที่เป็นจริง) ความแตกต่างของค่าตัวแปรตามที่ได้จะเป็น เครื่องชี้ทิศทางของตัวแปร เศรษฐกิจไทย เมื่อสมมติให้โครงสร้างของเศรษฐกิจไทยเป็น NIC ตั้งแต่ปี 1980 (พ.ศ.2523) ทิศทางของการเปลี่ยนแปลงพิจารณาได้จากร้อยละของการเบี่ยงเบนไปจากค่า Base Solution ดังที่แสดงในตารางที่ 9 ในกรณี (A) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีสัดส่วนของผลผลิตและแรงงานสูงขึ้น ทำให้สินค้าออกประเภทอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นกว่าเดิมเกือบ 3 เท่าตัว ขณะที่สินค้าออกขั้นปฐมมีแนวโน้มลดลง เพราะเกิดภาวะเงินเฟ้ออันเนื่องมาจากความกดดันทางด้านอุปสงค์ ซึ่งเป็นผลจากรายได้ของการส่งออกที่เพิ่มขึ้น รายได้ประชาชาติและรายได้ประชาชาติต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นจากเดิมกว่าร้อยละ 50 ในปี 1986 (พ.ศ.2529) การเพิ่มขึ้นของรายได้ในอัตราสูงเช่นนี้ ทำให้ฐานะดุลการค้าและดุลการชำระเงินเลวลงในช่วงปีหลัง ๆ เนื่องจากยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของการนำเข้า ทำให้การตอบสนองของสินค้านำเข้าที่มีต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้นเป็นไปในระดับสูงเหมือนสมัยที่ยังเป็นประเทศกำลังพัฒนา

สาเหตุประการสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะเงินเฟ้ออย่างรุนแรงคือ กำลังการผลิตของระบบเศรษฐกิจไทยไม่ได้เพิ่มสูงตามการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์รวม ดังนั้นในกรณี (B) และ (C) เราสมมติให้มีการเพิ่มขึ้นของสต็อกของสินค้าทุนของรัฐบาลจากระดับเดิมร้อยละ 30 และ 70 ตามลำดับ การเพิ่มขึ้นของการลงทุนภาครัฐบาลนี้ทำให้แรงกดดันภาวะราคาลดน้อยลงไป จากเงินเฟ้อที่เคยสูงถึงร้อยละ 68 ในปี 1986 ลดลงเป็นร้อยละ 40 และร้อยละ 15.4 ในกรณี (B) และ (C) ตามลำดับ การลดลงของภาวะเงินเฟ้อและการเพิ่มสินค้าทุนยังผลให้การส่งออกของสินค้าขั้นปฐมเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมในกรณี (C) ทางเดินของตัวแปรสำคัญในสถานการณ์ต่าง ๆ จะเห็นได้ชัดจากรูปที่ 9 ถึงรูปที่ 14 ซึ่งแสดงถึงทิศทางของสินค้าส่งออกประเภทอุตสาหกรรมและขั้นปฐม ดุลการค้า

ตารางที่ 9

ภาพรวมเศรษฐกิจไทยเมื่อเป็น NIC
(ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจาก Dynamic Base Solutions)

		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Hf	(A)	23.9	32.5	29.3	20.7	20.4	12.9	-0.6
	(B)	24.7	32.9	31.6	25.9	25.7	23.5	14.0
	(C)	25.7	33.6	34.4	32.6	33.4	37.0	31.8
J*Pd	(A)	-79.5	-45.1	-28.0	26.8	65.8	106.7	989.0
	(B)	-85.7	-52.5	-48.1	-2.2	4.4	-10.5	77.1
	(C)	-93.0	-60.2	-69.6	-33.0	-58.0	-131.5	-912.9
Pd	(A)	3.7	9.8	17.6	26.6	37.2	50.9	68.1
	(B)	0.5	3.7	8.4	13.8	20.1	28.7	40.1
	(C)	-2.9	-2.4	-0.6	1.7	4.4	8.8	15.4
U	(A)	-171.7	-273.2	-178.1	-247.4	-180.3	-228.3	-284.3
	(B)	-89.8	-169.8	-119.3	-164.8	-121.9	-168.9	-227.2
	(C)	-9.3	-65.9	-59.5	-79.6	-61.3	-106.4	-164.7
Xm	(A)	288.1	294.0	290.9	293.4	290.3	302.8	290.4
	(B)	288.1	294.0	290.9	293.4	290.3	302.8	290.4
	(C)	288.1	294.0	290.9	293.4	290.3	302.8	290.4
Xn	(A)	-2.7	-5.9	-9.2	-12.6	-16.0	-20.2	-24.5
	(B)	13.3	6.6	4.1	1.7	-1.0	-4.6	-8.5
	(C)	36.1	23.4	22.1	20.9	19.5	16.9	13.8
Y	(A)	20.9	28.6	34.0	35.9	40.0	49.6	57.4
	(B)	22.2	29.5	34.7	35.8	39.0	49.2	59.3
	(C)	23.9	30.4	35.3	35.4	37.5	48.1	59.9
(Y+Yf) POP*e	(A)	21.1	29.0	34.5	36.1	40.5	50.4	58.6
	(B)	22.4	29.9	35.2	36.1	39.5	50.1	60.4
	(C)	24.1	30.8	35.8	35.7	38.0	49.0	61.1

- หมายเหตุ :
- ความหมายของตัวแปรดูได้จากตารางที่ 5
 - กรณี (A) หมายถึงกรณีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างการผลิตและการใช้แรงงาน
 - กรณี (B) และ (C) หมายถึงกรณี (A) และมีการเพิ่มสินค้าทุนในภาครัฐบาลร้อยละ 30 และ 70 ตามลำดับ

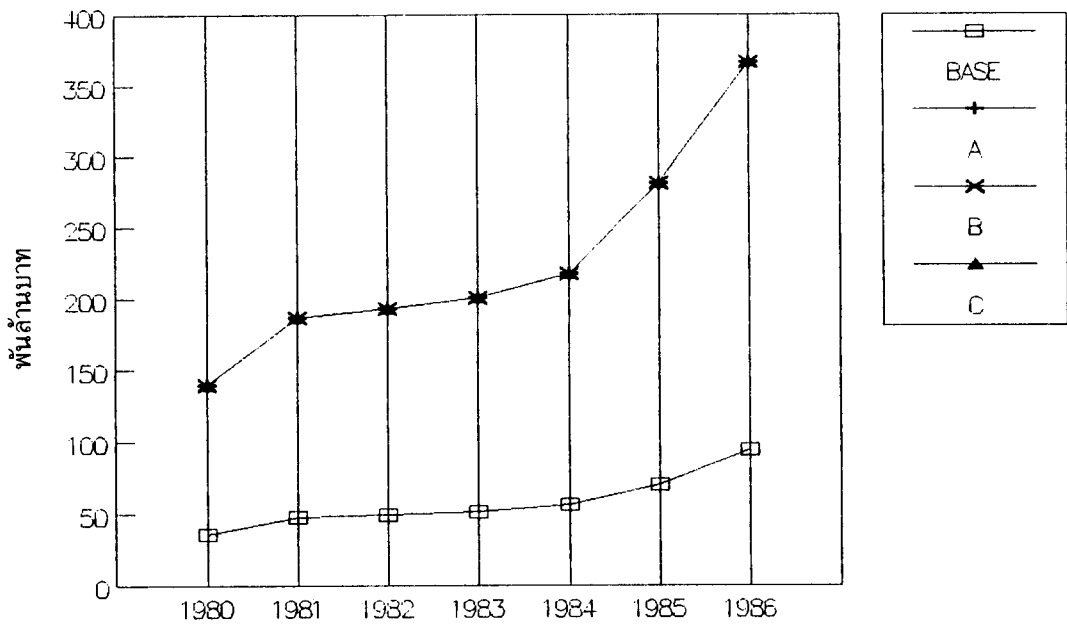
และฐานะสินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ (ดุลการชำระเงิน) อัตราเงินเฟ้อ และระดับรายได้ประชาชาติ
ต่อหัว

บทเรียนข้อหนึ่งที่เราได้รับจากแบบฝึกหัดนี้คือ หากไทยจะเป็น NIC การเตรียมการสำหรับการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาครัฐบาลเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการส่งออก ในความเป็นจริงนั้น สัดส่วนของผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมจะไม่กระโดดจากร้อยละ 21 เป็นร้อยละ 28 ในทันทีทันใด สำหรับสต็อกของสินค้าทุนนั้นไม่จำเป็นต้องเพิ่มในทันทีทันใดถึงร้อยละ 70 แต่การลงทุนของมวลรวมจะต้องยกระดับให้สูงขึ้นโดยสม่ำเสมอประมาณร้อยละ 30 ของรายได้ประชาชาติตามอัตราในประเทศ NICs (World Development Report 1988) อย่างไรก็ตามการเพิ่มสต็อกของสินค้าทุนโดยภาครัฐบาลอาจจะทำให้ภาระหนี้ต่างประเทศของรัฐบาลเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นการลงทุนของภาคเอกชนจะมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น นโยบายที่สำคัญที่สุดในตอนนี้คือการเพิ่มการสะสมทุนของภาคเอกชน ซึ่งต้องอาศัยการเพิ่มระดับการออมในประเทศผ่านการให้แรงจูงใจกับผู้ออมและผู้ลงทุน นโยบายเช่นนี้ได้รับผลสำเร็จมาแล้วในไต้หวัน (Tsiang, 1984) ซึ่งสามารถยกระดับรายได้ให้สูงขึ้นในเวลาอันรวดเร็ว โดยที่ความเหลื่อมล้ำในรายได้ลดลง อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์จากภาครัฐบาล

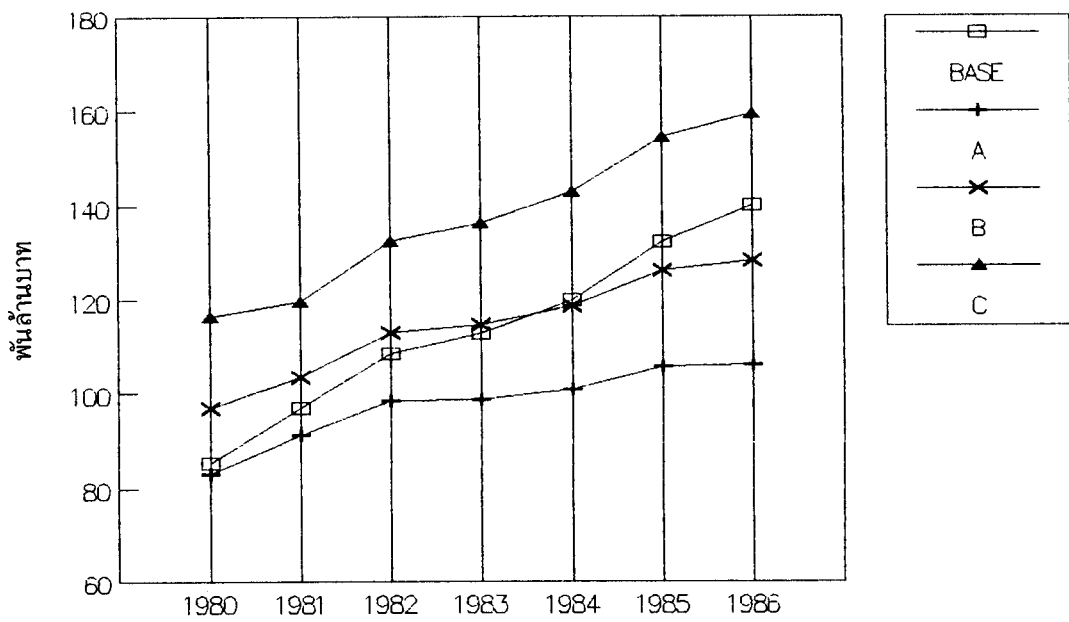
6. บทสรุปและข้อสังเกต

ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาประเทศหนึ่ง ซึ่งได้เริ่มมีการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างจริงจังตั้งแต่เริ่มมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจในปี 1962 (พ.ศ. 2505) จนกระทั่งสัดส่วนของผลผลิตจากภาคอุตสาหกรรมสูงถึงร้อยละ 20 ในปี 1976 (พ.ศ. 2519) ซึ่งในขณะนั้นความสำคัญของภาคเกษตรกรรมยังคงมีอยู่สูงกว่าภาคอุตสาหกรรม ในระยะต่อมาความสำคัญของภาคเกษตรกรรมก็มีแนวโน้มลดลง ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมเริ่มมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น จนกระทั่งในปี 1980 (พ.ศ. 2523) ผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมได้เริ่มแซงหน้าภาคเกษตรกรรม แต่กระนั้นระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวของไทยก็ยังคงอยู่ในระดับต่ำ แรงงานส่วนใหญ่ยังคงเหลืออยู่ในภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรมยังไม่สามารถเจริญเติบโตอย่างสูงพอที่จะดูดซับแรงงานนี้ได้ จะเห็นได้จากในช่วงปี 1980-1985 (พ.ศ. 2523-2528) ที่สัดส่วนของรายได้ที่มาจากภาคอุตสาหกรรมมิได้อยู่ในระดับสูงกว่าสัดส่วน

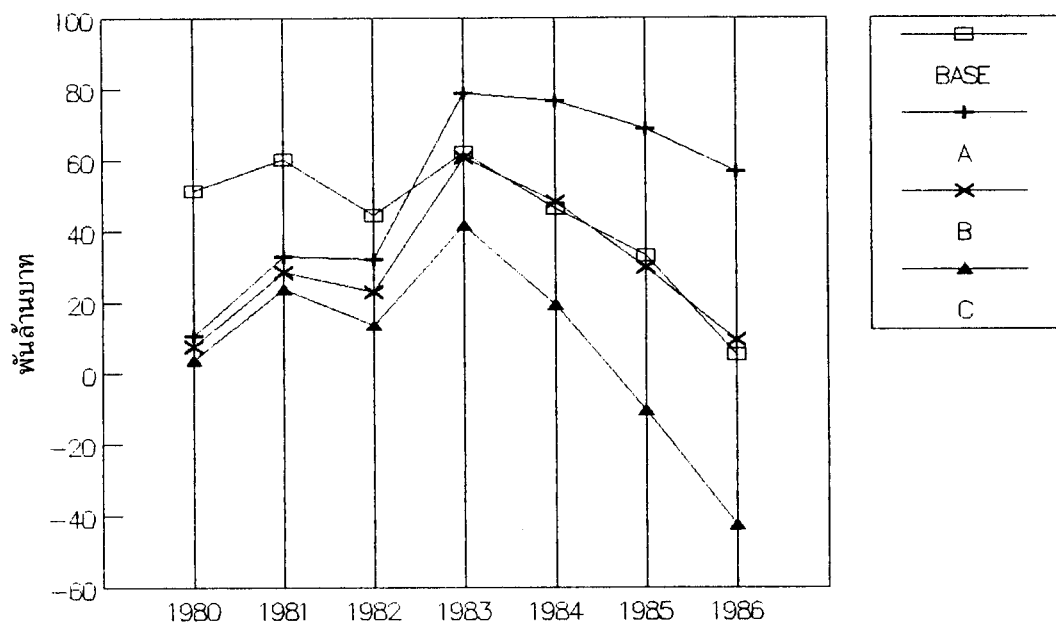
รูปที่ 9
Xm



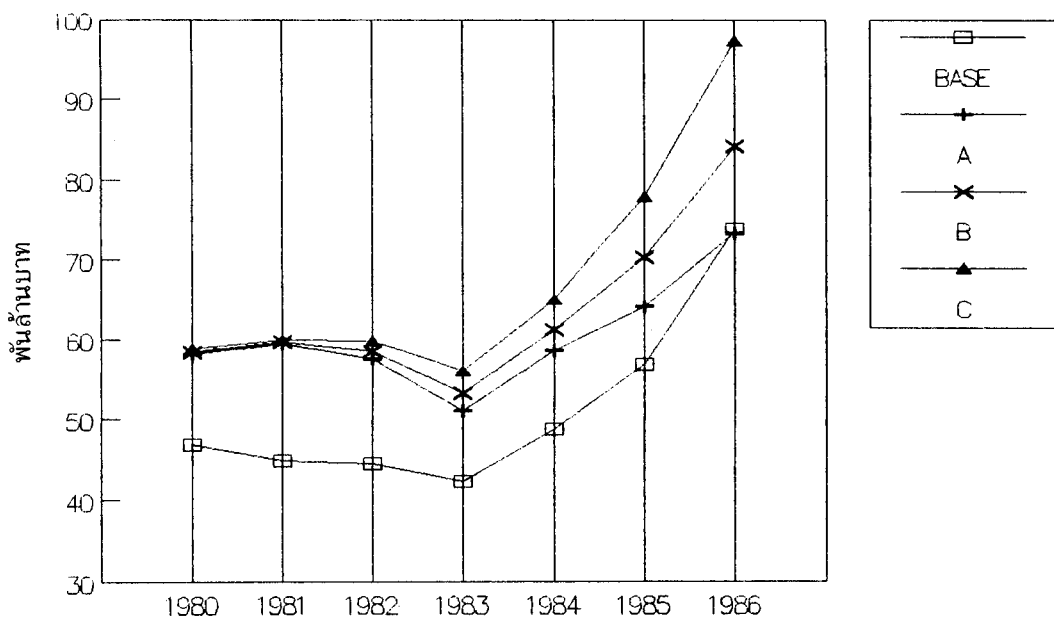
รูปที่ 10
Xn



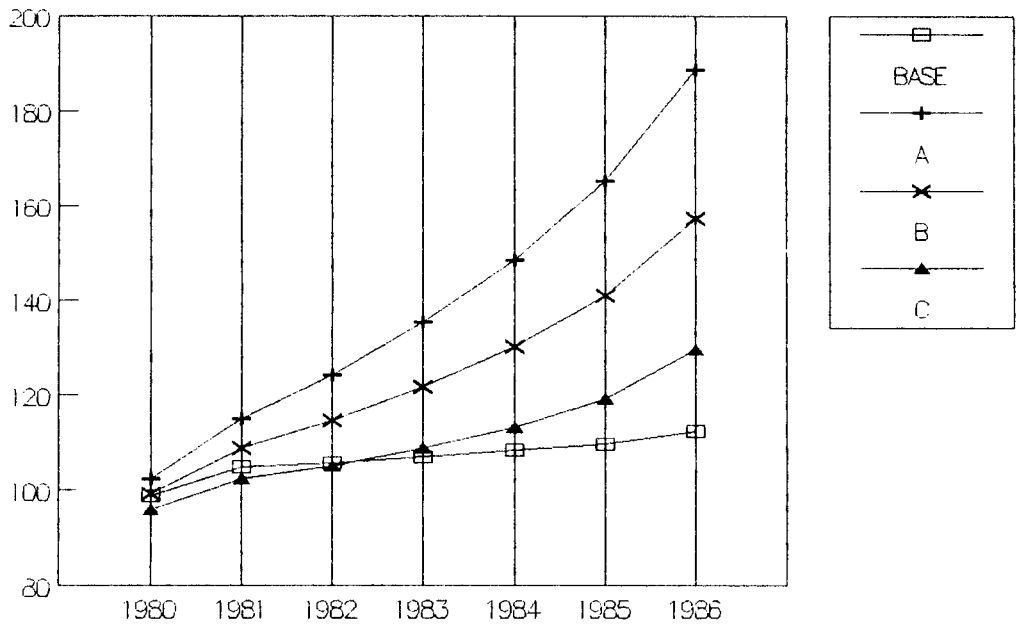
รูปที่ 11
Pd*J



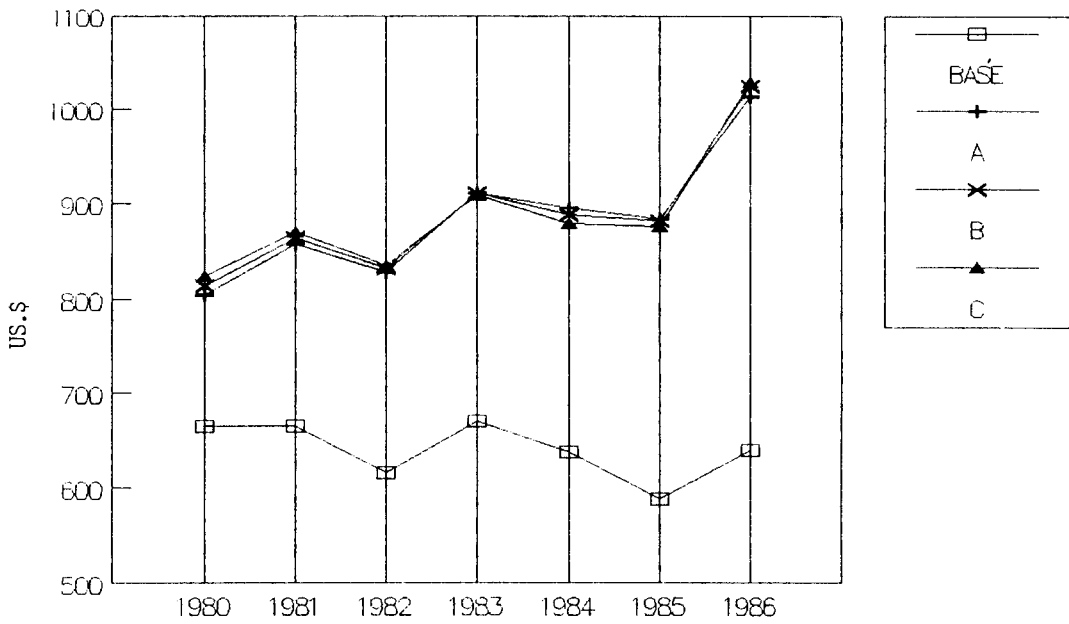
รูปที่ 12
HF



รูปที่ 13
Pd



รูปที่ 14
 $\frac{(Y/Y)}{POP * E}$



ของรายได้ที่มาจากภาคเกษตรกรรมมากนัก จนกระทั่งในปี 1986 (พ.ศ. 2529) ที่ความสำคัญ
ของภาคอุตสาหกรรมทวีความสำคัญเพิ่มมากกว่าภาคเกษตรกรรม โครงสร้างของสินค้าออกก็สะท้อน
ให้เห็นถึงโครงสร้างการผลิตในประเทศด้วย กล่าวคือ สินค้าออกประเภทอุตสาหกรรมเริ่มมีความ
สำคัญเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึงปี 1987 (พ.ศ. 2530) ที่มูลค่าสินค้าออกประเภทอุตสาหกรรมได้แซง
หน้ามูลค่าสินค้าออกขั้นปฐม แต่เรายังไม่สามารถเรียกตัวเองว่า เป็นประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่
(Newly Industrializing Country หรือ Newly Industrialized Country) ได้
อย่างเต็มที่ เพราะวาระระดับรายได้ของไทยนั้นยังอยู่ในระดับต่ำ คงจะเป็นได้เพียงประเทศกำลัง-
พัฒนาที่ระดับของรายได้อยู่ในกลุ่ม Lower Middle Income Country เราคงจะต้องรอไป
จนกระทั่งอุตสาหกรรมไทยได้พัฒนาไปอย่างเต็มที่จนสามารถเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสินค้าออกให้ขึ้นอยู่กับ
กับสินค้าอุตสาหกรรมเสียเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าอุตสาหกรรมประเภทที่ใช้ปัจจัย
สินค้าทุนในรูปทรัพยากรมนุษย์และเครื่องจักรเป็นหลัก และเมื่อระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง
ต่อหัวสูงถึงระดับ Upper Middle Income Country เช่น ประเทศ NICs ในปัจจุบัน
หรือประเทศที่มีระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวสูงกว่า US\$ 1,100 ตามราคาในปี 1978 (พ.ศ.
2521) หากอัตราการเพิ่มของรายได้ประชาชาติต่อหัวมีสูงถึงร้อยละ 6.7 ต่อปี ประเทศจะเข้าสู่
การเป็น NIC ได้ในปี ค.ศ. 1997 (พ.ศ. 2540) หรืออีก 8 ปีข้างหน้า

มีคนตั้งข้อสงสัยว่า การที่ไทยจะเป็น NIC ได้นั้น เราต้องใช้กลยุทธ์ Outward
Orientation ในการพัฒนาประเทศ ตามรูปแบบของประเทศ NICs ทำไมเราไม่พัฒนาประเทศ
โดยใช้นโยบาย Inward Orientation มุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยอาศัยตลาดภายใน-
ประเทศ โดยผ่าน Import Substitution หรือ Export Substitution แต่การพัฒนาประเทศ
โดยเน้นนโยบายประเภทหลังนี้มีข้อเสียในแง่ของขนาดของตลาดที่จำกัด ขณะที่การพัฒนาโดยใช้
กลยุทธ์แบบของ NICs นั้น สามารถอาศัยประโยชน์จากการค้าระหว่างประเทศให้เป็นเครื่อง
เอื้ออำนวยการเจริญเติบโต โดยผ่านการชำนาญเฉพาะอย่างที่เกิดจากการแบ่งงานทำระหว่าง
ประเทศ ตามหลักของความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าสามารถใช้ประโยชน์จาก
การประหยัดของขนาดการผลิตเนื่องจากขนาดของตลาดมิได้ถูกจำกัดอยู่เฉพาะภายในประเทศเท่านั้น
และสามารถได้รับผลประโยชน์จากบรรยากาศและสภาวะการแข่งขันของตลาดโลก ที่เอื้ออำนวย
ให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตและพัฒนาทางเทคโนโลยี

จากการศึกษากลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (LDCs) และ NICs จำนวน 41 ประเทศ ของ Greenaway and Hyun Nam (1988) พบว่า ประเทศที่ใช้นโยบาย Outward Orientation มีการสะสมทุนและอัตราการเจริญเติบโตของรายได้สูงกว่าประเทศที่ใช้นโยบาย Inward Orientation ความจริงแล้วหลักการของ Outward Orientation คือ ความเท่าเทียมกันระหว่างการให้ แรงจูงใจในการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกกับการผลิตสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า และระหว่าง การผลิตสินค้าขึ้นปรุกับสินค้าอุตสาหกรรม และไม่เน้นการแทรกแซงของรัฐบาลในกิจการของเอกชน (Balassa, 1983) เกาหลีใต้และสิงคโปร์เป็นประเทศที่ใช้นโยบาย Outward Orientation ผสมกับการเข้าแทรกแซงของรัฐบาลให้การสนับสนุนการส่งออกอย่างเต็มที่จนทำให้เกิดความไม่เท่าเทียม กันดังกล่าว

บางครั้งมีความเข้าใจผิดกันว่า เมื่อหลาย ๆ ประเทศกลายเป็น NICs หมดแล้ว ตลาดจะแคบลงและประเทศที่มาทีหลังจะไม่ได้รับผลประโยชน์จากการใช้นโยบาย Outward Orientation นี้ ความจริงแล้วความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบไม่ได้หยุดนิ่งอยู่กับที่ แต่มีการ เปลี่ยนแปลงไปตามภาวะการพัฒนาและการสะสมทุน เมื่อเกาหลีใต้และไต้หวัน สามารถส่งสินค้าออกไป แทนที่ตลาดส่งออกของประเทศญี่ปุ่น ขณะที่ญี่ปุ่นเลื่อนไปแทนที่ตลาดส่งออกของสหรัฐฯ ส่วนไทยจะ เข้ามาแทนที่ตลาดสินค้าออกของเกาหลีใต้และไต้หวัน ซึ่งเป็นสินค้าประเภท Labour Intensive ประเทศพัฒนาที่อยู่ในระดับต่ำกว่าไทยก็จะเข้ามาแทนที่ประเทศไทย ดังนั้นความ เกรงกลัวดังกล่าว จึงไม่สม เหตุสมผล

การศึกษาของเราชี้ให้เห็นว่า ประโยชน์ที่จะตกอยู่กับประเทศในด้านภาพรวมเศรษฐกิจไทย มีอยู่มาก แต่ความสามารถที่จะดักดวงผลประโยชน์ขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐด้วย จะต้องมีการเตรียม พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจ รัฐบาลอาจเป็นตัวกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดังกล่าวให้เร็วขึ้น สัตถุของสินค้าทุนจะต้องเพิ่มขึ้นมาก ทั้งในด้านการลงทุนใน เครื่องจักรและทรัพยากรมนุษย์ แต่การยกระดับการลงทุนของทั้งภาคเอกชนและรัฐบาลมีขีดจำกัดอยู่ที่ ระดับการออมของประเทศ ซึ่งยังอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นนโยบายยกระดับอัตราการออมให้สูงขึ้นจึงเป็น สิ่งสำคัญที่สุด คำถามที่ว่า หากไทยเป็น NIC แล้วคนไทยจะได้อะไร จึงไม่สำคัญเท่ากับคำถามที่ว่า ทำอย่างไรไทยถึงจะเป็น NIC ได้

ภาคผนวก

ผลการประมาณค่าจากแบบจำลอง

ภาคการค้าระหว่างประเทศ

$$(1) \ln(X_n) = -10.2712 + 0.507943 \ln(P_{xnt}(-1)) - 0.646075 \ln(P_{dn}) + 1.59411 \ln(K_t) \\ (1.35958) \quad (1.25643) \quad (5.09790) \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9097 \quad DW = 1.25 \quad S = 0.123141$$

$$(2) \ln(P_{xn}) = -20.0955 - 0.676211 \ln(X_n) + 0.591916 \ln(P_{fn}*e) + 3.90113 \ln(Y_w) + 0.351196 \ln(P_{xn}(-1)) \\ (4.76574) \quad (5.81205) \quad (2.45346) \quad (4.26598) \quad *$$

$$R^2 (adj) = 0.955 \quad DH = -1.25 \quad S = 0.586629E-01$$

$$(3) \ln(X_m) = -18.6629 + 1.1008 \ln(P_{fm}) + 2.6894 \ln(e) + 3.5581 \ln(Q_m) + 0.356332 \ln(S_m) \\ (3.14836) \quad (8.21073) \quad (6.65008) \quad (1.70541) \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9700 \quad DW = 2.68 \quad S = 0.126186$$

$$(4) \ln(M_n) = -12.8611 - 0.902361 \ln(P_{mn}(1+t_n)*e) + 0.301116 \ln(P_{dn}) + 1.23991 \ln(Y/Y^*) + 1.90727 \ln(Y^*) \\ (3.59067) \quad (0.978868) \quad (1.92971) \quad (8.26457) \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9824 \quad DW = 2.03 \quad S = 0.703081E-01$$

$$(5) \ln(M_m) = -4.79698 - 0.751443 \ln(P_{mm}(1+t_m)*e) + 0.592318 \ln(P_{dm}) + 1.40914 \ln(Y/Y^*) + 1.28514 \ln(Y^*) \\ (3.92521) \quad (3.27294) \quad (2.41406) \quad (8.45522) \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9805 \quad DW = 2.02 \quad S = 0.599361E-01$$

$$(6) \ln(M_o) = 0.31772 + 0.315861 \ln(P_{mo}(1+t_o)*e) - 0.267855 \ln(P_{do}) + 1.92478 \ln(Y/Y^*) + 0.771003 \ln(Y^*) \\ (4.93946) \quad (2.55566) \quad (4.69918) \quad (6.80057) \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9852 \quad DW = 1.96 \quad S = 0.386957E-01$$

อุปสงค์และอุปทานรวม

$$(7) \ln(Cp) = 0.25765 + \frac{0.504112}{(2.89328)} \ln(Y-(T/Pd)) + \frac{0.471393}{(2.63223)} \ln(Cp(-1))$$

$$R^2(\text{adj}) = 0.998 \quad DH = 0.52 \quad S = 0.133670E-01$$

$$(8) \ln(Ip) = 2.08266 - \frac{1.48589}{(2.04550)} \ln(Kp(-1)) + \frac{0.433706}{(2.06425)} \ln(Ip(-1)) + \frac{1.72559}{(2.66447)} \ln(Y) + \frac{0.357971}{(1.48315)} \ln(L/L(-1))$$

$$R^2(\text{adj}) = 0.955 \quad DH = -1.51 \quad S = 0.557242E-01$$

$$(9) \ln(T) = -8.04906 + \frac{0.477948}{(2.83333)} \ln(M) + \frac{0.246481}{(1.65297)} \ln(X) + \frac{0.471488}{(1.10719)} \ln(Cp+Ip+Cg+Ig) + \frac{0.394263}{(2.71697)} \ln(T(-1))$$

$$R^2(\text{adj}) = 0.994 \quad DH = -0.63 \quad S = 0.540023E-01$$

$$(10) \ln(Qk) = -0.623665 + \frac{0.671181}{(5.71158)} \ln(Kp(-1)) + \frac{0.386719}{(4.17181)} \ln(Kg(-1))$$

$$R^2(\text{adj}) = 0.9994 \quad DW = 1.76 \quad S = 0.719920E-02$$

ราคา

$$(11) Z_d = 0.048514 + \frac{0.226068}{(1.95333)} ZPM + \frac{0.146354}{(2.40591)} ZPx_n - \frac{0.178987}{(0.85505)} E + \frac{0.196454}{(1.67083)} Z_d(-1)$$

$$R^2(\text{adj}) = 0.8560 \quad DH = -0.44 \quad S = 0.208035E-01$$

$$(12) \ln(Pdm) = -0.674476 + \frac{1.13524}{(48.0784)} \ln(Pd)$$

$$R^2(\text{adj}) = 0.9931 \quad DW = 1.11 \quad S = 0.350952E-01$$

$$(13) \ln(Pdn) = -0.763721 + 1.15420 \ln(Pd) \\ (28.5049) \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9807 \quad DW = 0.42 \quad S = 0.601828E-01$$

$$(14) \ln(Pc) = -0.887980 + 1.19489 \ln(Pd) \\ (20.8486) \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9969 \quad DW = 1.46 \quad S = 0.227242E-01$$

$$(15) \ln(PM) = 0.099657 + 0.103099 \ln(e*Pmn) + 0.671379 \ln(e*Pmm) + 0.202328 \ln(e*Pmo) \\ (4.74088) \quad (27.875) \quad (16.5252) \quad ** \quad ** \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9995 \quad DW = 1.46 \quad S = 0.100001E-01$$

ภาคการเงิน

$$(16) \ln(L) = -6.46585 + 1.71758 \ln(B) \\ (51.6094) \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9944 \quad DW = 1.52 \quad S = 0.705794E-01$$

$$(17) \ln(Rd) = -0.0647367 - 0.0253396 \ln(L) + 0.146385 \ln(Rf) + 0.728008 \ln(Rc) + 0.221445 \ln(Rd(-1)) \\ (1.64628) \quad (4.65810) \quad (4.91599) \quad (2.01918) \quad ** \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.941 \quad DH = 0.88 \quad S = 0.319030E-01$$

$$(18) \ln(F) = -11.2453 + 3.40787 \ln(Rd) - 0.459315 \ln(Rf) - 4.03771 \ln(e) \\ (3.88446) \quad (1.67084) \quad (4.71744) \quad ** \quad ** \\ + 0.741969 \ln(Y) + 4.93148 \ln(Yw) - 1.42020 \ln(Pfm/Pdm) \\ (1.16496) \quad (3.12666) \quad (5.90556) \quad * \quad **$$

$$R^2 (adj) = 0.9688 \quad DW = 2.74 \quad S = 0.194162$$

$$(19) \text{ Hf} = -23745.6 + 0.249641 \text{ F} - 0.237888 \text{ J*Pd} + 0.442799 \text{ Hf}(-1) + 499.122$$

(1.46915) (2.05316) (1.58721) (3.02257)

$$R^2 = 0.7417 \quad DW = 1.77 \quad S = 6089.07$$

สมการเอกลักษณะ

$$(20) \text{ B} = \text{Hf} + \text{Hg} + \text{Hb} + \text{Ho}$$

$$(21) \text{ X} = \text{Xn} + \text{Xm}$$

$$(22) \text{ M} = \text{Mn} + \text{Mm} + \text{Mo}$$

$$(23) \text{ J} = \text{M} - \text{X}$$

$$(24) \text{ Y} = \text{Cp} + \text{Ip} + \text{Cg} + \text{Ig} - \text{J} + \text{Dis}$$

$$(25) \text{ Yp} = \frac{(\text{Y} + \text{Yt}) / \text{POP}}{e_x}$$

$$(26) \text{ U} = \text{E} / \ln(\text{Qk})$$

$$(27) \text{ Dg} = \text{Cg} * \text{Pd} + \text{Ig} * \text{Pd} - \text{T}$$

$$(28) \text{ Pd} = \exp[\text{Zd} + \ln\{\text{Pd}(-1)\}]$$

$$(29) \text{ ZPxn} = \ln\{\text{Pxn} / \text{Pxn}(-1)\}$$

$$(30) \text{ ZPM} = \ln\{\text{PM} / \text{PM}(-1)\}$$

$$(31) \text{ E} = \ln(\text{Qk}) - \ln(\text{Y})$$

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.95

** มีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 0.99

S ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณสมการถดถอย

DW Durbin Watson statistic

DH Durbin'h statistic

ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงค่าสัมบูรณ์ของ t-statistic

หนังสืออ้างอิง

ภาษาไทย

ธนาคารแห่งประเทศไทย (หลายฉบับ) รายงานเศรษฐกิจรายเดือน กรุงเทพมหานคร

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายได้ประชาชาติของประเทศไทย

อนุกรมใหม่ พ.ศ. 2513-2530 กรุงเทพมหานคร

ดิเรก ภัทมนิวัฒน์ "ประเทศไทยกับการเป็น "ประเทศอุตสาหกรรมใหม่"" วารสารเศรษฐศาสตร์
ธรรมศาสตร์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มีนาคม 2529

ภาษาอังกฤษ

Ariff, Mohamed and Hal Hill. "A Factor-Intensity Analysis of Structural Change in ASEAN Manufacturing." Industry and Development, No.19, 1986, pp. 77-101.

Balassa, Bela. "Exports, Policy Choices, and Economic Growth in Developing Countries after the 1973 Oil Shock." Journal of Development Economics, 1985, pp.23-35.

_____. "Outward versus inward orientation once again." The World Economy, June 1983, pp.215-218.

_____. "The Newly-Industrializing Developing Countries after the Oil Crisis." Weltwirtschaftliches Archiv, 1981.

_____. "The Changing Pattern of Comparative Advantage in Manufactured Goods." Review of Economics and Statistics, Vol.61, 1979, pp. 259-266.

- Bhatia, V.G. "Asian and Pacific Developing Economics : Performance and Issues." Asian Development Review, Vol.6, No.1, 1988.
- Bradford, Colin Jr. "Trade and Structural Change : NICs and Next Tier NICs as Transitional Economies." World Development, Vol.15, No.3, 1987, pp. 299-316.
- Chow, Peter C.Y. "Causality Between Export Growth and Industrial Development : Empirical Evidence from the NICs." Journal of Development Economics, Vol.26, No.9, June 1987, pp. 55-63.
- Dornbusch, Rudiger and Yung Chul Park. "Korean Growth Policy," Brookings Papers on Economic Activity, 2:1987, pp. 389-438.
- Economics Office Asian Development Bank, various issues, Key Indicators of Developing Member Countries of ADB.
- Greenaway, David and Chong Hyun Nam. "Industrialization and Macroeconomic Performance in Developing Countries under Alternative Trade Strategies." KYKLOS, Vol.41, Fasc.3, 1988, pp. 419-435.
- Huff, W.G. "Patterns in the Economic Development of Singapore," The Journal of Developing Areas 21. April 1987, Vol.21, No.3, pp. 305-321.
- International Monetary Fund, various issues, International Financial Statistics.
- Khan, Mohsin S. and Knud Z. Ross. "Cyclical and Secular Income Elasticities of the Demand for Imports" Review of Economics and Statistics, August 1975, pp. 357-361.

- Kuznets, Simon. "Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations:
II. Industrial Distribution of National Product and Labour Force."
Economic Development and Cultural Change, Vol.5 (Supplement), 1957.
- Lall, Sanjaya, "Exports of Technology by Newly-Industrializing Countries:
An Overview" World Development, Vol.12, No.10, May-June 1984,
pp. 471-480.
- Nidhiprabha, Bhanupongse and Damkiring Sawamiphakdi. External Environment,
Trade Policy, and the Development Strategy of the Thai Economy.
Paper presented at the Seoul Model Comparison Meeting, Seoul, Korea,
November 7-11, 1988.
- OECD, The Impact of the Newly Industrializing Countries on Production and
Trade in Manufacturers. Paris : OECD, 1979.
- O'Neill, Helen. "HICs, MICs, NICs and LICs : Some Elements in the
Political Economy of Graduation and Differentiation (High-Income
Countries, Middle Income and Low Income Countries)," World
Development, Vol.12, No.20, July 1984, pp. 693-711.
- Panagariya, Arvind. "A Theoretical Explanation of Some Stylized Facts of
Economic Growth," The Quarterly Journal of Economics, August 1988,
pp. 509-525.
- Pindyck, Robert S. and Daniel L. Rubinfeld. Econometric Models and
Economic Forecasts. 2nd ed. Singapore; McGraw-Hill Book Co., 1981.

Tsiang S.C. "Taiwan's Economic Miracle : Lessons in Economic Development,"
in World Economic Growth, Arnold C. Harberger, Editor, 1984.

World Bank, World Development Report. New York : Oxford University Press,
1988.

พัฒนาอุตสาหกรรมไทย : ความสามารถของใคร

โดย

รศ.ดร.อรรจนา วัฒนานุกิจ

บทความที่เสนอในการสัมมนาวิชาการ 2532

เรื่อง

หากไทยเป็น NIC คนไทยจะได้อะไร

จัดโดย

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

13-14 กุมภาพันธ์ 2532

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	2 - 1
2. ภาพรวมของการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม	2 - 2
3. อุตสาหกรรมไทย เริ่มต้นที่ไหน	2 - 6
4. ช่วงเวลาระหว่าง 2503-2515 การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ทางลัดเข้าสู่ การพัฒนาอุตสาหกรรม	2 -15
5. ช่วงปี พ.ศ. 2515 จนถึงปัจจุบัน การส่งเสริมการส่งออก ทางเดินใหม่ที่ดีกว่า	2 -24
6. พัฒนาการอุตสาหกรรมที่ผ่านมา รัฐไม่ได้ทำอะไร	2 -34
7. ใครเกื้อหนุนภาคอุตสาหกรรม	2 -42
8. พัฒนาการอุตสาหกรรมไทย เรื่องที่น่าจะเข้ข่ายยินดี	2 -48
9. ความส่งท้าย	2 -68
หนังสืออ้างอิง	2 -84

พัฒนาการอุตสาหกรรมไทย.....ความสามารถของใคร

บทนำ

ความผันผวนทางเศรษฐกิจโลกอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1980 ถือเป็นบททดสอบความแข็งแกร่งครั้งใหญ่ของอุตสาหกรรมไทย แม้จะผ่านมรสุมลูกนั้นมาได้ แต่อุตสาหกรรมของไทยก็ชะลอตัวอย่างมากในระหว่างปี 2523-2528 จนมาถึงปี 2529 เมื่อภาวะเศรษฐกิจเริ่มคลี่คลายไปในทางที่ดีขึ้น ภาคอุตสาหกรรมก็ฟื้นตัวอย่างรวดเร็วจนน่าตกใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ครึ่งหลังของปี 2529 เป็นต้นมา และตลอด 1 ปีที่ผ่านมาการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมก็เป็นที่ประจักษ์แก่สายตาคนทั่วไป ด้วยเหตุนี้กระมัง ที่คำว่า นิคส์ เริ่มจะพูดกันติดปากคนไทยมากขึ้น ด้วยความหวังที่ว่าประเทศไทยจะกลายเป็นประเทศอุตสาหกรรมเกิดใหม่กับเขาบ้าง และดูราวกับว่ายุทธศาสตร์การเป็น NICS คือ แผนนโยบายสำหรับการพัฒนาประเทศในทศวรรษหน้า

บทความนี้มีได้มีเจตนาที่จะเสนอความเห็น ว่า ประเทศไทยควรหรือไม่ควรเป็นนิคส์ แต่มีวัตถุประสงค์ที่จะฉายให้เห็นถึงภาพรวมของการพัฒนาอุตสาหกรรมและผลพวงของการพัฒนาดังกล่าว เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงจุดอ่อนและจุดแข็งของยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมที่ผ่านมาตลอดเวลากว่า 3 ทศวรรษ เพื่อว่าหากประเทศไทยจะก้าวไปสู่ความเป็นนิคส์ในสักวันหนึ่งข้างหน้าเป็น เสือตัวที่ห้าของเอเชียจะได้ไม่กลายเป็นเสือล่าบากไป บทความนี้จึงเป็นความพยายามที่จะตอบคำถามหลัก ๆ คือ

1. ความเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมตลอดเวลา 3 ทศวรรษเป็นความสามารถของใคร ยังพิจารณาในแง่ของบทบาทของภาครัฐบาล ภาคเอกชน และคนอีก 2 กลุ่มที่เกื้อหนุนภาคอุตสาหกรรม

2. ตัวเลขการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของเศรษฐกิจไทย เป็นสิ่งที่น่าจะแซ่ซ้องยินดียิ่งมากเกินไปหรือไม่ อะไรเป็นต้นทุนของสังคมที่เสียไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งเหล่านี้

และ 3. ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมควรจะเป็นอย่างไรเพื่อจะกำกับให้การพัฒนา-
อุตสาหกรรม เป็น ไป เพื่อประโยชน์ของคนส่วนใหญ่อย่างแท้จริง

ภาพรวมของการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม

ไม่มีใครปฏิเสธได้ว่า เกือบ 3 ทศวรรษที่ผ่านมาภาคอุตสาหกรรมได้ขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว เศรษฐกิจไทยเปลี่ยนโฉมหน้าจากประเทศที่เคยพึ่งพิงภาคเกษตรเป็นหลักนั้นได้ค่อย ๆ เปลี่ยนมาเป็นเศรษฐกิจที่ภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทมากขึ้นตามลำดับ และเป็นการพัฒนาที่ต่อเนื่อง เป็น เวลายาวนาน จนกระทั่งสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคเกษตรลดลงจากร้อยละ 40.5 ในปี 2503 มาเป็นร้อยละ 30.4 ในปี 2518 และร้อยละ 22.3 ในปี 2529 ในขณะที่สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมจากภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.7 ในปี 2503 เป็นร้อยละ 18.2 ในปี 2518 และ 21.4 ในปี 2529 ดังแสดงในตารางที่ 1 และเพราะเหตุที่สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมจากภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 นี้เอง ที่ทำให้คนทั่วไปเริ่มจะคุ้นเคยกับคำว่า 'นิคส์' มากขึ้นในระยะหลัง เพราะแนวคิดกว้าง ๆ ประการหนึ่งในหลาย ๆ ข้อของการจะแบ่งว่าประเทศใดเป็นนิคส์นั้น อยู่ที่สัดส่วนของผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ควรเกินร้อยละ 20 ของ GDP

อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมระหว่าง 2516-2529 คิดเป็นประมาณร้อยละ 8 เทียบกับอัตราการขยายตัวร้อยละ 6 ของระบบเศรษฐกิจส่วนรวมและร้อยละ 4 ในภาคเกษตร อัตราการขยายตัวที่สูงกว่าภาคเกษตรนี้เองที่ทำให้บทบาทของภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในขณะที่ภาคเกษตรลดตัวลง (ดังแสดงในตารางที่ 2)

ไม่เฉพาะแต่เพียงว่าภาคอุตสาหกรรมจะขยายตัวขึ้นอย่างมาก แต่โครงสร้างการผลิตในภาคอุตสาหกรรมก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย อุตสาหกรรมประเภทอาหารที่เคยมีความสำคัญมากในภาคอุตสาหกรรมมีความสำคัญลดน้อยลง แต่อุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เริ่มขึ้นด้วยนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนการนำเข้า เช่น สิ่งทอ เคมีภัณฑ์ อโลหะและบริษัทที่ขนส่งมีบทบาทมากขึ้น กล่าวคือ ในปี 2503 ซึ่งเป็นระยะแรกของการพัฒนาอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมประเภทอาหาร มีประมาณร้อยละ 34.5 ของผลผลิตภาคอุตสาหกรรม จากนั้นก็ลดลงเหลือ

ตารางที่ 1

สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ *

สาขาการผลิต	ผลิตภัณฑ์มวลรวม (%)							
	2499	2503	2508	2513	2518	2523	2527	2529
เกษตรกรรม	42.01	40.5	36.3	32.2	30.4	24.9	34.2	22.5
เหมืองแร่	1.36	1.2	1.7	1.7	1.2	1.6	1.4	1.6
อุตสาหกรรม	12.31	11.7	14.0	15.5	18.2	20.7	21.2	21.4
การก่อสร้าง	4.2	4.8	5.8	5.8	4.2	5.7	4.6	4.6
ไฟฟ้าและประปา	.0	0.3	0.6	1.1	1.6	1.9	2.2	2.5
การคมนาคมและ								
การขนส่ง	4.69	6.7	6.3	6.1	6.1	6.4	6.9	7.0
การค้าปลีกและ								
การค้าส่ง	16.47	15.8	16.3	17.7	17.7	16.5	15.9	15.9
การธนาคาร	1.62	1.9	2.6	3.9	4.9	5.9	7.4	7.3
ที่อยู่อาศัย	2.80	2.9	2.4	2.0	1.7	1.5	1.5	1.5
การบริหารราชการ	4.52	4.6	4.3	4.3	4.1	4.2	4.2	3.0
การบริการ	9.82	9.5	9.7	9.7	9.9	10.6	11.5	12.1
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : สถิติรายได้ประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ

* ในราคาคงที่ (2515 = 100)

ตารางที่ 2

อัตราการขยายตัวของ GDP (ณ ราคาคงที่ปี 2515)

ปี	ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ	ภาคการเกษตร	ภาคอุตสาหกรรม
2503	10.67	11.82	7.08
2504	4.25	4.55	2.77
2505	5.39	2.35	5.14
2506	9.85	8.91	15.88
2507	9.10	6.02	16.07
2508	8.84	1.15	12.20
2509	11.06	8.87	11.28
2510	4.87	-8.04	11.51
2511	6.70	9.39	19.98
2512	9.45	10.11	10.65
2513	6.73	2.84	10.82
2514	4.61	4.31	11.07
2515	3.84	-1.70	13.24
2516	9.92	9.44	15.76
2517	4.84	2.92	6.18
2518	4.83	4.37	5.60
2519	9.01	6.04	15.32
2520	9.82	2.30	14.3
2521	9.99	12.47	8.73
2522	4.97	-1.83	8.27
2523	5.32	1.72	2.88
2524	5.71	5.38	6.29
2525	4.08	3.06	2.54
2526	8.05	4.44	8.40
2527	6.62	5.59	6.76
2528	3.01	6.17	-0.61
2529	4.34	1.39	9.11
2530 *	7.04	-2.51	10.23

ที่มา : สมุดสถิติรายปี บรรพ 26-34

* ตัวเลขประมาณการ

ตารางที่ 3

สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคอุตสาหกรรม*

หมวดอุตสาหกรรม	ผลิตภัณฑ์มวลรวมอุตสาหกรรม (%)							
	2500	2503	2508	2513	2518	2523	2527	2529
อาหาร	45.30	34.5	25.7	20.6	18.3	14.2	14.3	15.6
เครื่องดื่ม	7.07	10.6	10.6	13.0	9.0	9.7	9.2	7.4
ยาสูบ	13.46	13.0	12.1	10.3	9.3	7.6	5.9	5.7
สิ่งทอ	2.89	5.2	10.6	9.2	13.6	14.6	14.1	15.2
เครื่องแต่งกาย	7.62	8.0	5.5	4.7	17.2	9.2	10.5	11.6
ไม้	4.56	4.8	5.2	3.2	2.5	1.4	1.2	1.1
เฟอร์นิเจอร์	1.06	1.2	1.4	1.3	0.7	0.6	0.7	0.7
กระดาษ	0.22	0.2	0.4	0.7	0.9	1.6	1.4	1.5
การพิมพ์	3.15	3.2	2.6	2.2	2.8	2.8	2.4	2.4
ยาง	0.43	0.6	0.7	1.6	2.4	2.7	2.1	2.1
เคมีภัณฑ์	4.96	6.8	5.8	6.3	5.0	8.3	8.6	9.1
ปิโตรเลียม		0.01	4.5	6.1	7.5	5.1	4.2	4.3
ผลิตภัณฑ์โลหะ	2.22	2.9	4.0	5.1	5.9	5.6	5.8	5.9
โลหะมูลฐาน	0.29	0.4	0.5	1.7	1.1	1.2	0.8	0.9
ผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ	1.4	0.4	0.7	1.9	1.4	1.0	1.0	1.1
เครื่องจักรและอะไหล่		0.6	1.3	2.3	1.7	1.8	2.0	1.8
เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า	0.31	0.6	0.8	1.4	1.3	2.0	2.0	2.0
บริการด้านการขนส่ง	5.61	5.4	5.9	5.1	6.4	7.9	9.6	6.9
อื่น ๆ		0.9	1.1	2.3	2.1	2.2	3.6	3.6
รวม		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : สถิติรายได้ประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ : *ในราคาปี 2515

ร้อยละ 20.6 ในปี 2513 และ 15.6 ในปี 2529 ส่วนอุตสาหกรรม เช่นสิ่งทอเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.2 ในปี 2513 เป็นร้อยละ 9.2 ในปี 2513 และ 15.2 ในปี 2529 (ดังแสดงในตารางที่ 3)

ตัวเลขที่น่าประทับใจของการขยายตัวและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของภาคอุตสาหกรรมที่กล่าวมานั้นนำไปสู่คำถามที่น่าจะตอบ 2 คำถาม คือ

1. สิ่งที่เราเรียกว่าเป็นการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมาด้วยความสามารถของใคร และ
2. การพัฒนาที่เกิดขึ้นและสถิติที่น่าประทับใจนั้นเป็นสิ่งที่น่าเชื่อถือยินดีสำหรับคนไทยส่วนใหญ่หรือไม่

ในส่วนนี้ จะเป็นความพยายามที่จะตอบคำถามแรก เพื่อฉายภาพให้เห็นถึงเส้นทางและวิวัฒนาการของการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งบทบาทของรัฐบาลและภาคเอกชนนั้นเป็นแรงผลักดันที่สำคัญสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ผ่านมา โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ระยะ คือ ช่วงระหว่างหลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 ถึง 2503 และ 2503 ถึง 2515 ซึ่งเป็นยุคของการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้นโยบายทดแทนการนำเข้า และช่วงระหว่าง 2515 จนถึงปัจจุบัน ที่ประเทศมุ่งที่จะส่งเสริมการส่งออก

อุตสาหกรรมไทย ... เริ่มต้นที่ไหน

ก่อนหน้าที่จะมีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง การผลิตในภาคอุตสาหกรรมมีจำนวนไม่มากนัก จากรายงานของกงสุลอังกฤษ ในปี 2402 นั้น ประเทศไทยมีโรงงานขนาดใหญ่เพียง 7 โรง นอกนั้นเป็นโรงสีข้าว โรงเลื่อย เหมือง ซึ่งเป็นการประกอบกิจการของคนจีน ส่วนการลงทุนจากต่างประเทศ แม้จะไม่มีตัวเลข แต่ Callis Helmut (1942 : 70) ประมาณว่าการลงทุนในประเทศไทยเพิ่มจาก 65 ล้านเหรียญเป็นประมาณ 132 ล้านเหรียญในปี 2473

หลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง นโยบายลัทธิชาตินิยมแผ่ขยายออกไป และ

ในปี 2476 รัฐบาลได้ตั้งหอการค้าไทยขึ้นเพื่อที่จะกีดกันอำนาจและอิทธิพลชาวจีนและตะวันตก ในการผลิตน้ำมัน ไม้สัก และกิจการเดินเรือ การสร้างเขื่อนไซและลัทธิชาตินิยมที่แผ่ขยายออกไปทำให้เกิดธุรกิจลงทุนต่างชาติมีความไม่พอใจและไม่มั่นใจในการลงทุนและดำเนินกิจการ ดังจะเห็นได้ว่าตัวเลขการลงทุนจากต่างประเทศลดลงจาก 132 ล้านเหรียญ ในปี 2473 เหลือเพียง 124 ล้านเหรียญ ในปี 2481 นโยบายชาตินิยมนี้มีผลทำให้บรรยากาศการลงทุนเลวลงไม่เฉพาะกับชาวต่างประเทศ แต่กับคนในประเทศด้วย รัฐบาลก็ได้พยายามส่งเสริมการลงทุนดังจะเห็นได้จากการตั้งกองทุนอุตสาหกรรมขึ้นในกระทรวงเศรษฐกิจ เพื่อที่จะรับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรม

ประเทศไทยเริ่มจะตระหนักถึงความจำเป็นอย่างยิ่งยวดที่จะพึ่งพาตนเองในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมก็เมื่อสงครามโลกครั้งที่สองระเบิดขึ้น เพราะสินค้าที่เคยสั่งเข้าจากต่างประเทศเพื่อใช้ภายในประเทศนั้นขาดแคลน เกิดความยากลำบาก ประเทศที่เคยเป็นคู่ค้าของเราเข้าสู่สงคราม ดังนั้น ในปี 2482 รัฐบาลตั้งบริษัทไทยนิคมขึ้นเพื่อที่จะผลิตสินค้าขึ้นใช้เองภายในประเทศในราคาที่ยุติธรรม แต่ความพยายามที่จะพึ่งพาตนเองของประเทศในขณะนั้นไม่ลู่จะเป็นผลเท่าใดนัก การส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมของรัฐบาลตอนนั้นไม่ลู่จะมีผลมากนัก ไม่ว่าจะเป็นการตั้งสำนักงานธนาคารชาติ ในปี 2482 ซึ่งได้กลายมาเป็นธนาคารแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ 2485 จนถึงปัจจุบัน หรือการตั้งกระทรวงอุตสาหกรรมขึ้นในปีเดียวกัน เพื่อจะประสานงานและรับผิดชอบกิจกรรมที่เกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐในขณะนั้น

รัฐบาลไทยในคอนั้นเชื่อว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมขึ้นในประเทศนั้นจะต้องอาศัยรัฐบาลเป็นแกนนำ ซึ่งดำเนินนโยบายในลักษณะ State-led-growth คือ รัฐบาลเป็นผู้ประกอบการผลิตสินค้าในภาคอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงไม่น่าประหลาดใจนักที่จะพบว่า ในปี 2491 รัฐได้เข้าไปประกอบกิจกรรมทางการผลิตและการค้าจำนวนมาก เช่น โรงสีข้าว กระดาษ โรงน้ำตาล แก้ว น้ำมันพืช เกสโซ่ บริษัทการค้า ซีเมนต์ การขนส่ง ประปา มันสำปะหลัง ยา ยาง ธนาคาร กระสอบ โรงกลั่น ถลุงแร่ ไฟฟ้า เคมี ยาสูบ สิ่งทอ การเดินเรือ การฟอกหนัง ท้องเย็น รถไฟ โรงฆ่าสัตว์ และ ล้อคเตอร์ การดำเนินนโยบายแบบ state-led-growth ในขณะนั้นมีผลทำให้การผลิตและการลงทุนเพิ่มขึ้นมาก โดยเฉพาะของรัฐบาล ดังจะเห็นได้ว่าในปี 2495 การลงทุน

ในประเทศไทยมีประมาณ 2,000 ล้านบาท ในจำนวนนี้ร้อยละ 80 เป็นการลงทุนของภาคเอกชน ในปี 2500 การลงทุนเพิ่มขึ้น เป็น 4,000 ล้านบาท แต่เป็นการลงทุนของภาคเอกชนเพียง 2,550 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 64 ของการลงทุนทั้งหมด (Kevin Hewison : 1983 : p.151) และพบว่ากิจการอุตสาหกรรมใหม่ ๆ ที่ดำเนินการในรูปของรัฐวิสาหกิจมีมากถึง 141 แห่ง

นโยบายของรัฐที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมโดยรัฐบาลเป็นแกนนำนั้นไม่สู้เป็นผลสำเร็จนัก ในทางตรงกันข้าม การประกอบกิจการในรูปรัฐวิสาหกิจดูเหมือนว่านอกจากไม่มีประสิทธิภาพแล้วยังเป็นแหล่งที่สร้างผลประโยชน์ในระหว่างกลุ่มคนบางกลุ่มและการช้อราษฎร์บังหลวงโดยชอบด้วยกฎหมาย

บทบาทของรัฐบาลไทยขณะนั้นที่เข้าไปลงทุนในกิจการต่าง ๆ เริ่มจำกัดลง เมื่อได้รับแรงกดดันจากรัฐบาลอเมริกาให้เปิดประเทศและส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชนมากขึ้น และรัฐบาลก็ต้องยอมจำนนต่อคำแนะนำดังกล่าว เนื่องจากต้องการจะได้รับความช่วยเหลือจากอเมริกา ตามโครงการ Point Four Program อีกประการหนึ่งเป็นเพราะประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาดุลการชำระเงินในระหว่าง 2496-2497 เพราะรายได้จากการส่งออกข้าวลดลง รัฐบาลจึงเริ่มที่จะหันมาส่งเสริมในเอกชนและต่างชาติมาลงทุน รัฐบาลจึงตราพระราชบัญญัติส่งเสริม-อุตสาหกรรมปี 2497 ขึ้น โดยให้ตั้งคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมขึ้นชุดหนึ่ง ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่คณะรัฐมนตรีในเรื่องต่าง ๆ เช่น

- การกำหนดประเภทและขนาดของกิจการอุตสาหกรรมที่ควรส่งเสริมและเงื่อนไข
- การให้ทุนหรือลดอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรที่ใช้ในกิจการอุตสาหกรรม
- การห้ามประกอบกิจการขึ้นใหม่
- การให้ทุนหรือลดภาษีตามประมวลรัษฎากรในระยะเวลาที่จำกัด
- การให้ทุนหรือลดอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบที่จำเป็นต้องสั่งเข้า
- การให้ความคุ้มครองกิจการอุตสาหกรรม โดยการห้ามสินค้าชนิดเดียวกันเข้าประเทศ
- การให้นำเงินตราต่างประเทศออกไปนอกประเทศได้ในเมื่อเงินนั้นเป็นเงินลงทุนหรือผลอันเกิดจากเงินลงทุนต่างประเทศ

- การให้ช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญงานเข้าประเทศนอกอัตราควบคุมจำกัดจำนวนคนเข้าเมือง (มาตราที่ 12 ของ พ.ร.บ.ส่งเสริมอุตสาหกรรม 2497)

แม้พระราชบัญญัติฉบับนี้จะมีแนวทางที่จะให้การส่งเสริมอุตสาหกรรมแต่ก็ขาดความชัดเจน ดังนั้นผลของ พ.ร.บ.ฉบับนี้ที่มีต่อการส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชนจึงมีไม่มากนัก รัฐบาลภายใต้จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ จึงประกาศพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2503 ซึ่งแก้ไขและเพิ่มความชัดเจนขึ้น หลักประกันและแรงจูงใจที่รัฐบาลให้กับผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนภายใต้ พ.ร.บ.ฉบับนี้แสดงไว้ในตารางที่ 4 ซึ่งมีทั้งหลักประกันและสิทธิประโยชน์ที่เอื้ออำนวยต่อการลงทุนจากเอกชนและต่างชาติอย่างมาก

พ.ร.บ.ส่งเสริมกิจการอุตสาหกรรมที่ออกในปี 2497 นั้นไม่ประสบผลสำเร็จนัก และได้ยกเลิกไปเมื่อปี 2501 ในเวลานั้นเองที่คณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมได้ถูกตั้งขึ้นแทนคณะกรรมการที่ปรึกษาทางเศรษฐกิจ ประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 33 ปี 2501 ได้วางแนวทางที่จะส่งเสริมอุตสาหกรรมให้ชัดเจนมากขึ้น

ในปี 2503 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ถูกตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบเกี่ยวกับการส่งเสริมการลงทุนภายใต้ พ.ร.บ.ส่งเสริมการลงทุน 2503 ให้อำนาจคณะกรรมการส่งเสริมฯ ในการพิจารณากิจการที่สมควรจะได้รับการส่งเสริม และออกเงื่อนไขซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการลงทุนภายใต้ความเห็นชอบของนายกรัฐมนตรีเพื่อที่จะลดระยะเวลาการออกเงื่อนไขตามลักษณะของกฎกระทรวง

อุตสาหกรรมที่จะได้รับการยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบ และเครื่องจักร และภาษีการค้า นั้นแบ่งเป็น 3 กลุ่ม อัตราการยกเว้นขึ้นอยู่กับกลุ่มของอุตสาหกรรม

กลุ่มแรก คือ กลุ่มอุตสาหกรรมประเภทเหล็ก ชิ้นส่วนรถยนต์ เครื่องจักร เคมี เครื่องใช้ไฟฟ้า โยสเคราะห้ กระจกกร้าฟ นมข้นหวาน กิจการเหล่านี้จะได้รับการยกเว้นภาษี

กลุ่มที่สอง เป็นกิจการที่เป็นการประกอบ เช่น บริภัณฑ์ขนส่ง เครื่องจักรกลเกษตร เครื่องสูบน้ำ และการประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้า จะได้รับการยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักร และภาษีการค้าครึ่งหนึ่ง

มาตราที่ 4

สรุปการคุ้มครองแรงจูงใจและหลักประกันเพื่อการส่งเสริมการลงทุน
ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรมปี 2503

หลักประกัน

มาตราที่

- รัฐจะไม่ประกอบกิจการอุตสาหกรรม ขึ้นใหม่แข่งกับกิจการของ
ผู้ที่ได้รับการส่งเสริม 18 (1)
- รัฐจะไม่โอนกิจการของเอกชนมาเป็นของรัฐ 18 (2)

สิทธิประโยชน์ด้านภาษี

- งดอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร ส่วนประกอบและอุปกรณ์
ที่นำเข้าจากต่างประเทศ 19 (2)
- งดภาษีเงินได้สำหรับผลกำไรที่ได้จากการประกอบกิจการ
2 ปี ภายในเวลา 5 ปีนับแต่วันออกบัตรส่งเสริม 19 (3)
- งดหรือลดอากรขาออกสำหรับผลผลิตที่ได้จากการประกอบ
กิจการภายในเวลาที่เห็นสมควร 20 (1)
- งดหรือลดอากรขาเข้าสำหรับวัสดุ เครื่องมือและ เครื่องใช้
รวมทั้งโครงโรงงานสำเร็จรูปและอุปกรณ์ก่อสร้างโรงงาน 20 (2)

การปกป้องคุ้มครอง

- ห้ามนำผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกับที่ผู้ที่ได้รับการส่งเสริม เข้าประเทศ 20 (3)
- ขึ้นอากรขาเข้าว่าด้วยพิภคอัตราศุลกากรสำหรับสินค้า
ชนิดเดียวกับผู้ที่ได้รับการส่งเสริม 20 (4)

ขออนุญาตอื่น ๆ

- ได้รับอนุญาตให้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน เพื่อประกอบกิจการอุตสาหกรรม
ตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร 19 (1)

- อนุญาตให้นำหรือส่งเงินตราต่างประเทศออกนอกประเทศได้ 19 (4)
ถ้าเป็นเงินลงทุนที่ผู้ลงทุนนำมาจากต่างประเทศหรือเป็นผล
กำไรจากการลงทุน ยกเว้นในกรณีที่ธนาคารแห่งประเทศไทย
งดหรือจำกัดการนำหรือส่งเงินออกเป็นการชั่วคราว
- สามารถนำช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการซึ่งเป็นคนต่างด้าว 19 (5)
และคู่สมรสและบุตร ตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร
ซึ่งอาจจะนอกเหนืออัตราจำนวนคนเข้าเมืองตามที่บัญญัติไว้
ในกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง

ที่มา พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม 2503
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 77 ตอนที่ 88 25 ตุลาคม 2530
หน้า 865-881 .

กลุ่มที่ 3 คือ อุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าตั้งแต่ อาหาร สิ่งทอ ยา จนถึงโรงแรม และ
กิจการเดินเรือ ระหว่างประเทศ ได้รับการยกเว้นภาษีนำเข้า-ภาษีการค้าหนึ่งในสาม¹

นอกจากนี้ในปี 2502 รัฐบาลได้ตั้งบริษัท เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยขึ้นตาม
พระราชบัญญัติบริษัท เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2502 (ซึ่งต่อมาได้มีการแก้ไข พ.ร.บ.
อีกหลายครั้งในปี 2505, 2506, 2510 และ 2522) โดยมีวัตถุประสงค์จะให้เงินเป็นสถาบันการเงิน
เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม เช่น การให้เงินกู้ระยะปานกลางและระยะยาว ทั้งที่เป็นเงินบาทและเงินตรา-
ต่างประเทศให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ โครงการที่จะได้รับการสนับสนุน
ด้านเงินทุนจากบริษัทต้องเป็นโครงการที่ สอดคล้องกับ เป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศ

จะเห็นได้ว่าหลังจากเปลี่ยนแปลงการปกครองปี 2475 จนถึงปี 2503 รัฐบาลไทย
ซึ่งประสบกับความผันผวนทางปัญหาทางการเมืองและเศรษฐกิจเรื่อยมา ได้ดำเนินนโยบาย State-
led-growth โดยเชื่อว่า รัฐบาลจะเป็นแกนนำในการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อให้มีการผลิตสินค้าขึ้นใน
ประเทศแทนการนำเข้า แต่ถึงกระนั้นก็ตาม สิ่งที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมก็มิใช่เป็นผลสำเร็จนัก
ในทางตรงกันข้ามแนวคิดลัทธิชาตินิยมและการดำเนินงานในรูปรัฐวิสาหกิจทำให้นักลงทุนมีความไม่มั่นใจ
ที่จะลงทุนมากนัก แต่ก็ถือได้ว่าเป็น milestone หลักแรกที่ภาคอุตสาหกรรม ได้เดินทางอย่างล้มลุก
คลุกคลานผ่านมา แต่โครงสร้างของเศรษฐกิจไทยก็ยังคงมีภาคเกษตรเป็นหลัก ในปี 2499 ผลิตภัณฑ์
มวลรวมประชาชาติจากภาคเกษตรคิดเป็นประมาณร้อยละ 42 ของ GDP มีการจ้างงานในภาค
เกษตรร้อยละ 88 ของการจ้างงานทั้งหมด และมูลค่าสินค้าออกจากภาคเกษตรคิดเป็นร้อยละ 98
ของมูลค่าส่งออกรวม ภาคอุตสาหกรรมยังคงมีขนาดเล็กมาก คือ GDP จากภาคอุตสาหกรรม
คิดเป็นร้อยละ 12 การจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม มีร้อยละ 2 ของการจ้างงานทั้งหมด และส่งออก
ประมาณร้อยละ 2 ของมูลค่าสินค้าส่งออกรวม (NSO : 1956) อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้
ว่าในช่วงเวลาระหว่าง 2475-2503 นั้น สิ่งที่เกิดขึ้นที่สำคัญในเส้นทางการพัฒนาอุตสาหกรรม
ไทยคือ โครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 อันเป็นฐานสำคัญ
สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อมา ก่อนหน้านี้รายจ่ายของรัฐส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของการใช้จ่าย

¹⁾ อุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 1 และที่ 2 ยกเลิกไปในปี 2516 และผู้ที่ขอรับการส่งเสริมต้อง
เข้าไปอยู่ในกลุ่มที่ 3

ทางกองทัพ การบริหารราชการ ซึ่งทำให้การใช้จ่ายเงินเพื่อการสร้างโครงสร้างพื้นฐานหรือเพื่อการพัฒนาภาคเกษตรมีน้อยมาก และก่อนหน้าที่จะมีการเปลี่ยนแปลงการปกครองปี 2475 นั้น ไม่เคยได้มีการใช้จ่ายของรัฐเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม (Chatthip Nartsupha : 1970 : 28) ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 คือในระหว่าง 2491-2495 โครงสร้างพื้นฐานเกิดขึ้นอย่างมาก ในปี 2491 มูลค่าเพิ่มของโครงสร้างพื้นฐานและบริการสังคมสูงขึ้นเมื่อเทียบกับ 2491 ถึง 10 เท่า ตัวเลขในระหว่างปี 2491-2498 ชี้ให้เห็นว่าประมาณร้อยละ 32 ของการใช้จ่ายของรัฐใช้ไปเพื่อการสร้างและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรวมทั้งยังได้รับเงินช่วยเหลือและเงินกู้จากรัฐบาลอเมริกา และธนาคารโลกเป็นจำนวนถึง 118 ล้านดอลลาร์ โดยมัวัดอุประสงค์เมื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทั้งด้วยเจตนารมณ์ทางการเมืองและทางเศรษฐกิจที่จะรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม

อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาหลังเปลี่ยนแปลงการปกครองปี 2475 จนถึง 2503 นั้น ภาคเอกชนยังไม่ได้มีบทบาทมากนักในภาคอุตสาหกรรม การลงทุนของภาคเอกชนคงอยู่ในรูปของการลงทุนทางการค้า เพราะเป็นการลงทุนที่ไม่ต้องอาศัยต้นทุนคงที่ (fixed cost) สูง ไม่ต้องการ

3 อ่างแล้ว หน้า 32-33

1 สำนักงานสถิติแห่งชาติ Statistical Yearbook of Thailand Vol.23 1956-1958 และกรมศุลกากร Annual Statement of Foreign Trade of Thailand, 1956

2 Chatthip Nartsupha, Economic Development of Thailand 1956-1965, Bangkok, 1970, page 28.

เทคโนโลยีและแรงงานที่มีฝีมือในระดับสูง การลงทุนของภาคเอกชนจึงมักจะทำในรูปของการค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสินค้าฟุ่มเฟือยที่ส่งเข้าเพื่อสนองตอบต่ออำนาจซื้อในกรุงเทพฯ ที่มีจะเปลี่ยนแปลงการบริโภคของชาวตะวันตก ก้าวขึ้นที่เกิดขึ้นจากธุรกิจการค้ามีมากกว่าอุตสาหกรรมและการเงินได้พัฒนาขึ้น เอกชนก็ลงทุนทางด้านการค้ามากขึ้น แม้หลังจากนี้มีการตรา พ.ร.บ. ส่งเสริมอุตสาหกรรมขึ้นในปี 2497 แล้ว ก็ปรากฏว่าในช่วงที่ พ.ร.บ. ฉบับนี้มีผลบังคับ (จนถึง 2501) มีผู้มาขอส่งเสริมเพียง 6 ราย (ปราณี ทินกร : 2531 : หน้า 9)

สำหรับการลงทุนจากต่างประเทศนั้นก็ยังมิได้มีบทบาทมากนัก แม้รัฐบาลจะมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนของชาวต่างชาติ 4 ประการด้วยกัน คือ

- การลงทุนอาจจะ เป็นของต่างชาติล้วน เลยก็ได้ และจะไม่ทำการใด ๆ ที่เป็นการลำเอียงแก่คนบางกลุ่มแม้แต่รัฐบาล
- จะให้ความสำคัญของการลงทุนจากต่างประเทศ
- จะปราบปรามการขู่ร้ายขู่บังคับหลงที่เป็นอุปสรรคในการส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ
- จัดอุปสงค์ใด ๆ ที่เป็นผลเสียต่อการลงทุนต่างประเทศ

แต่ดูเหมือนว่า นโยบายดังกล่าวยังไม่สู้ได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนมากนัก ในช่วงเวลาระหว่าง 2498 - 2503 มีการลงทุนจากต่างประเทศสุทธิประมาณ 70.2 ล้านบาท เท่านั้น

ช่วงเวลาระหว่าง 2503-2515 : การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า...ทางลัดสู่การพัฒนาอุตสาหกรรม

การพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะนี้ คือ ตั้งแต่ 2503-2515 ซึ่งครอบคลุมแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 1-3 นั้น รัฐบาลมีเจตจำนงอย่างแน่วแน่ที่ส่งเสริมการลงทุนโดยนโยบายผลิต เพื่อทดแทนการนำเข้า และเป็นการส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชน เริ่มตั้งแต่การออกพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรมในปี 2503 ซึ่งเปลี่ยนแปลงจาก พระราชบัญญัติปี 2497 เพื่อให้เนื้อหาสาระชัดเจนขึ้น และยังให้การคุ้มครองและส่งเสริมอุตสาหกรรมมากขึ้นไปกว่าพระราชบัญญัติปี 2497

ถึงกระนั้น ในปี 2505 ก็ได้ออกพระราชบัญญัติฉบับใหม่ที่ได้สั่งจูงใจในการลงทุนมากขึ้นไปอีก โดยในพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน ปี 2505 นี้ รัฐได้ให้สิทธิประโยชน์ทางการคลังมากขึ้นกว่าเดิม อันได้แก่

- ยกเว้นภาษีการค้าสำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์
- เพิ่มระยะเวลาที่ยกเว้นภาษีเงินได้จาก 2 ปี (ตามพระราชบัญญัติปี 2503) เป็น 5 ปี
- ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าและภาษีการค้าสำหรับวัตถุดิบ เป็นเวลา 5 ปี

อัตราการลดหย่อนขึ้นกับประเภทของอุตสาหกรรม (ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 79, ตอนที่ 12 9 กุมภาพันธ์ 2515)

พระราชบัญญัติ ปี 2505 ซึ่งได้แก้ไขปรับปรุงอีก 2 ครั้ง คือในปี 2508 และ 2511 นั้น ถือว่าเป็นกฎหมายที่สำคัญซึ่งเอื้ออำนวยในภาคอุตสาหกรรมของไทยเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เพราะได้ทั้งแรงจูงใจทางการคลัง การปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมการส่งเสริม หลักประกัน และข้ออนุญาติอื่น ๆ ไว้อย่างมาก เท้ากับช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการลงทุนให้กับทั้งนักลงทุนชาวไทยและต่างประเทศ ทำให้อุตสาหกรรมประเภทที่เป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นที่สนใจของนักลงทุนอย่างมาก

นอกจากการตราพระราชบัญญัติที่ส่งเสริมการลงทุนแล้ว รัฐบาลยังได้ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างปี 2503-2505 จะเห็นว่าในช่วงนี้ ภาคเศรษฐกิจ

ภาคที่ดูจะมีการขยายตัว อย่างรวดเร็ว คือ ภาคบริการ (ดูตารางที่ 5) ซึ่งมี 2 ด้าน คือ บริการที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม และที่ไม่ใช่โครงสร้างพื้นฐาน คิดเป็น ประมาณ 17,700 ล้านบาท หรือประมาณ ร้อยละ 22 ของ GDP ในปี 2508 ซึ่งได้แก่การคมนาคมขนส่ง (6,000 ล้านบาท) การบริหารราชการ (5,900 ล้านบาท) การก่อสร้าง (3,800 ล้านบาท) และการศึกษา สาธารณสุข และสวัสดิการ (3,400 ล้านบาท) ในระยะระหว่าง 2500-2508 โครงสร้างพื้นฐานมีการขยายตัวถึงร้อยละ 9.5 ต่อปี โดยเฉลี่ย ดังนั้นการขยายตัวของเศรษฐกิจในช่วงนี้ จึงมีใช้บทบาทของภาคเกษตร หรือภาคอุตสาหกรรมฯ แต่เป็นบทบาทของการขยายตัวของภาคบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งนี้เพราะปัจจัยหลายด้านด้วยกัน ในประการแรกรัฐบาล ได้ใช้จ่ายเงินเพื่อโครงสร้างพื้นฐานเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการคมนาคม เช่น พลังงาน และการศึกษา รวมประมาณรายจ่ายของรัฐเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งคือการสร้างเส้นทางคมนาคม เช่น ไฟฟ้า และการพัฒนาอุตสาหกรรมและการเกษตรเพิ่มขึ้นจาก 775 ล้านบาท หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 13.3 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมดในปี 2500 เป็น 2,891 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 23.3 ของงบประมาณรวม หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 15.8 ต่อปี ส่วนงบประมาณที่ใช้ไปในการพัฒนาการศึกษา และสาธารณสุขเพิ่มขึ้นจาก 850 ล้านบาท ในปี 2500 เป็น 2,712 ล้านบาท ในปี 2508 หรือประมาณร้อยละ 13.4 ต่อปี¹ ยิ่งไปกว่านั้น ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจจากต่างประเทศก็มุ่งไปที่การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นสำคัญ (ประมาณกว่าร้อยละ 80)

แนวทางที่ชัดเจนที่รัฐให้ความสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในช่วงนี้สะท้อนให้เห็นถึงเจตนาารมณ์ อันแน่วแน่ของรัฐบาล ที่จะค่อย ๆ เปลี่ยนโครงสร้างของเศรษฐกิจไทย และเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม โดยรัฐนั้นมีบทบาทเพียงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งผิดกับที่เคยเป็นมาก่อนหน้านี้ ทั้งนี้เราบอกไม่ได้ว่า เป็นเพราะรัฐบาลภายใต้การนำของ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ นั้น เชื่อตามแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์คลาสสิกที่เชื่อในกลไกของราคา และบทบาทของเอกชน หรือว่าการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานนั้นสามารถจะนำผลประโยชน์มาให้รัฐบาลได้มากกว่า

¹Chatthip Nartsupha (1970), p.37.

ตารางที่ 5

สัดส่วนของ GDP ระหว่าง 2499-2508

	ปี 2499		ปี 2508	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
ภาคเกษตร	16,600	40.6	26,200	32.9
เหมืองแร่	100	1.7	1,700	2.1
อุตสาหกรรม	5,000	12.1	9,700	12.1
โครงสร้างพื้นฐานและบริการ	7,200	17.6	17,700	22.1
การก่อสร้าง	1,700	4.2	3,800	4.8
ไฟฟ้าและประปา	100	0.2	600	0.7
ขนส่งและสื่อสาร	2,200	5.4	6,000	7.5
การบริหารราชการ	2,200	5.4	3,900	4.9
การศึกษา สาธารณสุขและ				
สวัสดิการ	1,000	2.4	3,400	4.2
บริการอื่น ๆ	11,500	28.0	24,700	30.8
การค้า	8,000	19.5	14,900	18.6
การธนาคารและประกันภัย	600	1.4	2,900	3.6
ที่อยู่อาศัย	1,300	3.2	3,400	4.2
อื่น ๆ	,1600	3.9	3,500	4.4
ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ	41,000	100.0	80,000	100.0

ที่มา : Chatthip Nartsupha (1970), หน้า 37

อนึ่ง การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าวเป็นการลงทุนที่ใช้ทุนมาก (capital intensive) ใช้เทคโนโลยีสูง และมีได้สอดคล้องควบคู่ไปกับการพัฒนาภาคเกษตร ซึ่งทำให้ประเทศต้องประสบกับปัญหาการขาดดุลการค้าและการชำระเงิน อีกทั้งยังมิได้เสริมสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและการลงทุนในการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศเท่าไรนัก

เมื่อแผนพัฒนา ฉบับที่ 1 สิ้นสุดลงในปี 2509 และแผนพัฒนา ฉบับที่ 2 ก็ยังคงเจริญรอยตามแนวทางเดิม คือ การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ซึ่งในขณะนั้นตลาดภายในยังคงใหญ่พอที่จะรองรับการขยายตัวของผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม รัฐบาลยังให้ความสนใจเป็นพิเศษกับอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในประเทศ และใช้แรงงานมาก สิทธิประโยชน์ที่รัฐบาลให้ ซึ่งก่อนหน้านี้เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ใช้ทุนเข้มข้น (capital intensive) และส่งวัตถุดิบจากต่างประเทศจำนวนมาก เริ่มจะหันเหไปสู่อุตสาหกรรมที่พยายามใช้วัตถุดิบในประเทศ และก่อให้เกิดการจ้างงาน ในช่วงนี้ภาคอุตสาหกรรมก็ขยายตัวขึ้นมากภายใต้นโยบายปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรม ภาษีอากรสำหรับสินค้าเข้า ซึ่งก่อนหน้านี้เป็นเพียงแหล่งหารรายได้ของรัฐบาลและเครื่องมือที่จะจำกัดการบริโภคการนำเข้าสินค้าฟุ่มเฟือย ก็เริ่มจะนำมาใช้เพื่อการปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น ภาษีอากรสำหรับสินค้าอุปโภคบริโภค และสินค้าชั้นกลางอยู่ในระหว่างอัตราร้อยละ 25-30 ส่วนภาษีการนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์อยู่ระหว่างร้อยละ 15-20 ในปี 2514 อัตราภาษีสูงขึ้นเป็นร้อยละ 30-55 ส่วนอัตราภาษีในสินค้าชั้นกลางและวัตถุดิบอยู่ในระดับเดิม การใช้นโยบายภาษีเพื่อปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรม มีผลทำให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวอย่างรวดเร็ว

บทบาทของรัฐบาลในการเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐาน และออกกฎหมายที่เอื้ออำนวยต่อการลงทุน นั้นทำให้ภาคเอกชน หันมาลงทุนกันมาก เพราะบรรยากาศการลงทุนดี และมาตรการจูงใจน่าพิศมัย อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในระหว่างปี 2508-2515 นั้นตกประมาณร้อยละ 12.5 ต่อปี โดยเฉลี่ย เทียบกับร้อยละ 9.4 ในระหว่างปี 2503-2507 (จากตารางที่ 6) การผลิตในภาคอุตสาหกรรม โดยทั่วไปในตอนนั้นคือการผลิตสินค้าอุปโภคและบริโภค เพื่อทดแทนการนำเข้า ภาคเอกชน ซึ่งมีผู้ประกอบการทั้งชาวไทย และต่างชาติได้เข้ามาลงทุนในกิจการต่าง ๆ เป็นอันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนอุตสาหกรรมประเภทอุปโภคและบริโภค

ตารางที่ 6

อัตราการขยายตัวของ GDP (ณ ราคาคงที่ปี 2515)

ปี	อัตราการเจริญเติบโต ของผลิตภัณฑ์มวลรวม ประชาชาติ	อัตราการเจริญเติบโต ของ ภาคการเกษตร	อัตราการเจริญเติบโต ของ ภาคอุตสาหกรรม
2503	10.67	11.82	7.08
2504	4.25	4.55	2.77
2505	5.39	2.35	5.14
2506	9.85	8.91	15.88
2507	9.10	6.02	16.07
2508	8.84	1.15	12.02
2509	11.06	8.87	11.28
2510	4.87	-8.04	11.51
2511	6.70	9.39	19.98
2512	9.45	10.11	10.65
2513	6.73	2.84	10.82
2514	4.61	4.31	11.07
2515	3.84	-1.70	13.24
2516	9.92	9.44	15.76
2517	4.84	2.92	6.18
2518	4.83	4.37	5.60
2519	9.01	6.04	15.32
2520	9.82	2.30	14.3
2521	9.99	12.47	8.73
2522	4.97	-1.83	8.27
2523	5.32	1.72	2.88
2524	5.71	5.38	6.29
2525	4.08	3.06	2.54
2526	8.05	4.44	8.40
2527	6.62	5.59	6.76
2528	3.01	6.17	-0.61
2529	4.34	1.39	9.11
2530*	7.04	-2.51	10.23

* ตัวเลขประมาณการ
ที่มา NESDB

ตารางที่ 7

จำนวนและการลงทุนของบริษัทที่ได้รับการส่งเสริมในช่วงปี 2502-ม.ย.2512

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนบริษัท ที่ได้รับการส่งเสริม	มูลค่าการลงทุน (ล้านบาท)
สินค้าอุปโภคบริโภค (Consumer goods)	129 (40.8%)	4,526.2 (50.7%)
อาหาร	55	956.1
เครื่องดื่ม	5	29.0
ยาสูบ	-	-
สิ่งทอ	68	3,537.7
เฟอร์นิเจอร์	-	-
สิ่งพิมพ์	1	3.4
สินค้าขั้นกลาง (Intermediate goods)	53 (16.8)	2,091.8 (23.4%)
ไม้และไม้ดอก	21	120.8
กระดาษ	2	43.2
หนังและเครื่องหนัง	-	-
ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	4	136.2
เคมีภัณฑ์	10	145.1
แร่โลหะ	15	876.5
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	1	170.0
สินค้าทุน (Capital goods)	80 (25.3%)	1,454.6 (16.3%)
โลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ	29	614.2
เครื่องจักรกล	9	170.9
เครื่องจักรไฟฟ้า	16	156.8
อุปกรณ์ขนส่ง	26	512.7
อื่น ๆ	54 (17.1%)	857.4 (9.6)
รวม	316 (100%)	8,930.0 (100.0%)

ที่มา : ปราณี ทินกร (2513), หน้า 25

จากตารางที่ 7 จะเห็นว่า ในระหว่าง 2502-2512 นั้น มีผู้มาขอรับการส่งเสริม

316 ราย ในจำนวนนี้มี 129 ราย หรือประมาณร้อยละ 40.8 เป็นการลงทุนในสินค้าอุปโภคบริโภค เป็นจำนวนเงินลงทุนถึง 4,526.2 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 50.7 ของมูลค่าเงินลงทุนทั้งหมด ซึ่งข้อเท็จจริงเช่นนี้ก็เกิดเป็นผลมาจากนโยบายการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าภายใต้ความคุ้มครองและแรงจูงใจที่รัฐให้อย่างมากมาย อีกทั้งอุตสาหกรรมเหล่านี้ไม่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง หรือต้องการแรงงานที่มีฝีมือ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ง่าย เมื่อบรรยากาศการลงทุนเอื้ออำนวย

ในแง่ของการตอบสนองต่อนโยบายส่งเสริมจากนักลงทุนต่างชาตินั้น จะเห็นว่า ในระหว่าง

ปี 2503-2508 มีการลงทุนจากต่างประเทศคิดเป็นจำนวนถึง 1,930.4 ล้านบาท และได้เพิ่มขึ้นเป็น 5,461 ล้านบาท ในระหว่าง 2509-2514 หรือเพิ่มขึ้นกว่า 1 เท่าตัว(ดูตารางที่ 8) แม้ว่าในช่วงแรก (2503-2508) การลงทุนจากต่างประเทศยังคงมีไม่มากนัก แต่ก็นับว่ามีบทบาทสำคัญที่ทำให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวขึ้น เพราะประโยชน์ของการลงทุนจากต่างประเทศนั้น มิใช่เพียงการได้มาซึ่งเงินทุนสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ยังมีผลสำคัญในการนำเข้าเทคโนโลยี และความรู้ในการจัดการสมัยใหม่ อีกทั้งยังสร้างความมั่นใจต่อคนไทยในเรื่องการผลิตสินค้า อุตสาหกรรม อย่างไรก็ดี การลงทุนเหล่านี้ ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของการผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคที่ทดแทนการนำเข้า เช่น สิ่งทอ เหล็กเส้น และตะปู นมข้นหวาน การประกอบรถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น อุตสาหกรรมเหล่านี้เข้าลักษณะการประกอบที่ใช้วัตถุดิบ สินค้าชิ้นกลาง และเครื่องจักรจากต่างประเทศเป็นหลัก จากรายงานของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ประมาณร้อยละ 70 ของอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมในปี 2508 เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในประเทศเพียงเล็กน้อย ที่เหลือไม่ได้ใช้วัตถุดิบในประเทศเลย ในปีเดียวกัน รายงานจากธนาคารกรุงเทพ ชี้ให้เห็นว่า อุตสาหกรรมที่ทำการขยายตัวอย่างมากในช่วงนั้น ซึ่งได้แก่อุตสาหกรรมสิ่งทอ และกระดาษนั้นประมาณร้อยละ 75 ของเส้นใยและเยื่อกระดาษที่ใช้ต้องสั่งเข้าจากต่างประเทศ

จึงเห็นได้ว่าการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ถือเป็นกลยุทธ์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะแรกได้ผลฉับไวที่สุดเป็นทางลัดสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรม หากต้องการให้เกิดอุตสาหกรรมอะไรขึ้น ก็ได้สิทธิประโยชน์และการคุ้มครองแก่ผู้ที่จะมาลงทุน โดยการตั้งกำแพงภาษีสำหรับสินค้าเข้าชนิดเดียวกันจากต่างประเทศ เพื่อกีดกันมิให้เข้ามาแข่งขันกับผู้ผลิตภายในประเทศ ซึ่งเสียเปรียบ

ตารางที่ 8

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ : 2502-2528

ปี	จำนวนเงินลงทุน
2502	72
2503	61
2504	121
2505	156
2506	347
2507	375
2508	870
2509	570
2510	894
2511	1,240
2512	1,056
2513	890
2514	809
2515	1,427
2516	1,605
2517	3,837
2518	1,744
2519	1,614
2520	2,164
2521	1,011
2522	1,048
2523	3,816
2524	6,363
2525	4,339
2526	8,192
2527	9,625
2528 (85)	4,379
2529 (86)	6,694
2530	

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

คู่แข่งทั้งในด้าน endowment ของประเทศที่ขาดแคลนเครื่องจักร วัตถุดิบ และ เทคโนโลยี และเสียเปรียบในด้านขนาดของการผลิต ดังนั้นการจะ “บังคับ” ให้เกิดอุตสาหกรรมใดขึ้นในประเทศ ก็สามารถทำได้โดยการตั้งกำแพงภาษีนำเข้า เพื่อคุ้มครองอุตสาหกรรมไว้

รัฐบาลไม่เพียงแต่ใช้มาตรการทางภาษีเพื่อปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรม แต่ยังออกมาตราการห้ามมิให้มีการนำเข้า หรือจำกัดโควตาสินค้าบางประเภทเพื่อปกป้องอุตสาหกรรมรวม ก่อนหน้า 2514 การห้าม หรือจำกัดการนำเข้าเพื่อปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมนั้น มีในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ แต่หลังจากปี 2514 เป็นต้นมา การห้ามและจำกัดการนำเข้าเป็นระยะเวลานานวัน เช่น ในปี 2528 มีสินค้า 75 ชนิด ที่ถูกห้ามหรือจำกัดการนำเข้า เช่น กระดาษคราฟ นมพว่องมันเนย น้ำตาล อลูมิเนียม เครื่องยนต์ดีเซล ลูกถ้วยไฟฟ้า compressor รถยนต์และรถจักรยานยนต์ เป็นต้น ซึ่งการจำกัดการนำเข้าเช่นนี้เท่ากับเป็นการปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมอย่างมากมาย

การคุ้มครองอุตสาหกรรมนั้น อาจเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในการพัฒนาอุตสาหกรรม และการที่อุตสาหกรรมใดจะเกิดขึ้นนั้น ในระยะแรกต้องช่วยปกป้องให้อุตสาหกรรมทารกนี้ปลอดจากการแข่งขันกับสินค้าชนิดเดียวกันจากต่างประเทศ เพราะต้องอยู่ในฐานะที่เสียเปรียบอยู่แล้ว การปกป้องจึงเป็นช่วงเวลานานอกที่เราจะทำให้อุตสาหกรรม หรือหน่วยธุรกิจเรียนรู้และหาประสบการณ์ เพื่อค่อย ๆ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของตน ขบวนการเรียนรู้ดังกล่าวมีต้นทุน และต้นทุนนั้นก็คือราคาสินค้าซึ่งผู้บริโภคจะต้องจ่ายแพงขึ้น นอกจากนี้ การปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรม ยังจำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมใหม่ที่ยังไม่มีประสบการณ์ในขนาดของการผลิต

นโยบายของรัฐที่เร่งส่งเสริมให้อุตสาหกรรมขยายตัวโดยใช้แรงจูงใจทางการคลัง นั้นมีผลทำให้การนำเข้าสินค้าชั้นกลาง วัตถุดิบ และเครื่องจักรสูงมาก ซึ่งมีผลทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มในประเทศ จากการลงทุนน้อยลง และทำให้การจ้างงานน้อยลงด้วย ยิ่งไปกว่านั้น การนำเข้าสินค้าชั้นกลาง และวัตถุดิบจากต่างประเทศ ยังทำให้ภาคอุตสาหกรรมที่โตขึ้นเรื่อย ๆ นั้นมิได้สร้างผลกระทบไปเบื้องหน้า หรือเบื้องหลัง (forward and backward linkages) เท่าที่ควร การศึกษาของ Muscat (1963) และ Atchana Wattananukit (1985) ชี้ให้เห็นว่ามีเพียงอุตสาหกรรมส่วนน้อยเท่านั้นที่มีผลกระทบไป เบื้องหน้าและเบื้องหลังอุตสาหกรรมส่วนใหญ่นั้นยังไม่รู้มีผลมากนัก

ซึ่งทำให้ผลกระทบภายนอกที่เป็นการประหยัด (external economic) เกิดได้ยากขึ้น อุตสาหกรรม ที่พอจะส่งผลกระทบไปยังกิจกรรมอื่น ๆ ได้ค่อนข้างสูง ได้แก่อุตสาหกรรมที่เป็นการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ส่วนอุตสาหกรรมสมัยใหม่ยังคงมีผลกระทบน้อยมาก เพราะมักจะนำเข้าวัตถุดิบหรือสินค้าชิ้นกลางจากต่างประเทศเป็นหลัก

ช่วงปี พ.ศ.2515 จนถึงปัจจุบัน การส่งเสริมการส่งออก... ทางเดินใหม่ที่ดีกว่า

นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตเพื่อการนำเข้าเข้ามาซึ่งปัญหาการขาดดุลในดุลการค้า การจ้างงานต่ำ ไม่สามารถสร้างเงินตราต่างประเทศ การจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และอัตราการขยายตัวของ GDP ต่ำกว่าอัตราการขยายตัวของสินค้าเข้า ขณะนี้ว่านโยบายปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมเพื่อส่งเสริมการผลิตทดแทนการนำเข้านั้น อาจจะทำให้ภาคอุตสาหกรรมเจริญเติบโตขึ้นในระยะสั้น แต่ในระยะยาวแล้ว การปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรม ซึ่งบิดเบือนราคาของปัจจัยจะเป็นสาเหตุทำให้การจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และไม่สะท้อนให้เห็นถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และ resource endowment ของประเทศ ดังนั้น แม้ว่าในระยะเริ่มแรกของการพัฒนา เราจำเป็นต้องคุ้มครองอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้น แต่การคุ้มครองต้องทำภายใต้เงื่อนไขของเวลา เพราะเมื่ออุตสาหกรรมดำเนินมาได้ระยะหนึ่ง จะต้องสร้างศักยภาพในอุตสาหกรรมนั้น สามารถที่จะผลิตสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ มิเช่นนั้นผู้บริโภคจะรับภาระที่เกิดจากการปกป้องคุ้มครองในแง่ของราคาของสินค้าที่สูงมาก ปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคอุตสาหกรรมไทยก็คือ ภายหลังที่คุ้มครองอุตสาหกรรมมาได้กว่า 2 ทศวรรษ อุตสาหกรรมประเภททดแทนการนำเข้าส่วนใหญ่ยังมิได้เสริมสร้างศักยภาพในการผลิตมากนัก และไม่ได้ทำให้เราประหยัดเงินตราต่างประเทศได้มากเท่าที่ควร

แม้นักเศรษฐศาสตร์และนักวิชาการจำนวนมากพยายามจะชี้ให้เห็นว่า ประเทศจะได้รับประโยชน์จากการที่ลดนโยบายปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศลงเสียบ้าง แต่ก็มิใช่จะเป็นผลเท่าใดนัก เหตุผลประการแรกคือ เงินรายรับที่ได้จากการเก็บภาษีนำเข้าของสินค้ายังคงเป็นแหล่งรายรับที่สำคัญของรัฐ และมาตรการที่สองคือ การลดการคุ้มครองอุตสาหกรรมลง อาจจะมีผลทำให้ดุลการชำระเงินเลวลงในระยะสั้น

เมื่อตลาดภายในประเทศเริ่มอิ่มตัว การจะทำให้ภาคอุตสาหกรรมเจริญเติบโตต่อไปได้นั้น ประเทศไทยมีทางเลือก 2 ทาง คือ อุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าขั้นที่สอง หรือมีจะนั้นก็เร่งส่งเสริมการส่งออก การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าขั้นที่สอง (second stage import substitution) นั้นจะเป็นการผลิตสินค้าขั้นกลาง หรือสินค้าประเภททุน ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้จะเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ทุนเข้มข้น (capital intensive) ใช้เทคโนโลยีในระดับสูง และต้องมีการประหยัดที่เกิดจากขนาดการผลิต (économies of scale) ในประเทศซึ่งมีการสะสมทุนต่ำ ขีดความสามารถทางเทคโนโลยีไม่สูงนัก และตลาดภายในก็ยังเล็ก การดำเนินนโยบายส่งเสริมการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าขั้นที่สองจะต้องหลีกเลี่ยงที่จะให้ความคุ้มครองอุตสาหกรรมเสียมิได้ ซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องพิจารณากันอย่างถี่ถ้วนถึงผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้น

นโยบายเร่งรัดส่งเสริมการส่งออกนั้น ดูจะเป็นสิ่งที่น่าจะช่วยให้อุตสาหกรรมก้าวหน้าต่อไปในระยะยาว ประเทศไทยได้เริ่มต้นมาส่งเสริมการส่งออกอย่างจริงจังตั้งแต่ 2515 เป็นต้นมา แม้กระนั้นก็พูดได้ว่า กว่าประเทศจะรู้ตัวว่าแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้านั้นไม่สามารถทำให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวต่อไปได้ในระยะยาว ประเทศไทยก็เริ่มส่งเสริมการส่งออก ช้ากว่าประเทศอื่นที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกันในตอนนั้น ตัวอย่าง เช่น เกาหลี ไต้หวัน และฟิลิปปินส์ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะว่า ในระยะแรกของการพัฒนาอุตสาหกรรมนั้น แม้การขาดดุลการค้า และการกู้ยืมเงินจากนอกประเทศอยู่ในเกณฑ์สูงมาก แต่ก็ยังมีหลายคนคิดไปว่าสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องธรรมดาของขบวนการพัฒนาประเทศในระยะแรก เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นชั่วคราว เพราะประเทศจำเป็นต้องนำเข้าเครื่องจักรและทุนจากภายนอก กว่าที่เราจะตระหนักว่าการขาดดุลการค้า และการพึ่งพาทรัพยากรจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากในแต่ละปีนั้น มิใช่เหตุ-การณ์ปกติธรรมดา แต่เป็นปัญหาโครงสร้าง และเป็นผลจากการปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในที่สูงมากนั้น ก็ทำให้เราเริ่มเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรม ช้ากว่าประเทศอื่น ๆ อีกประการหนึ่ง ประเทศสามารถหาเงินตราต่างประเทศจากการส่งออกสินค้าเกษตรมาได้เป็นเวลานาน ทำให้ความพยายามที่จะพัฒนาการส่งออกมีไม่มากนักในระยะแรก

ต่อเมื่อมีผู้วิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยประกอบกับปัญหาดุลการค้าขาดดุล เริ่มปรากฏให้เห็นมากขึ้น รัฐบาลจึงหันมาทบทวนนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรม

และ เริ่มจะ เห็นว่าการจะรักษาระดับการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในระยะยาวจะต้องทำ ด้วยการเร่งรัดการส่งออก ทั้งนี้เพื่อจะเป็นการขยายตลาด และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของ อุตสาหกรรมให้สามารถแข่งขันจากต่างประเทศได้ และเปิดตัวเองกับสภาพการณ์ภายนอกประเทศ ทั้งในแง่ของการรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ การจัดการและการตลาดสมัยใหม่อีกด้วย

ด้วยเหตุนี้ ตั้งแต่แผนพัฒนาฉบับที่ 3 เป็นต้นมา นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมจึงเริ่มจะ หันเหออกจากการส่งเสริมการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นเพื่อการส่งออก ความจริงแล้วมาตรการ ที่รัฐใช้เพื่อส่งเสริมการส่งออกนั้น เริ่มมีให้เห็นตั้งแต่ปลายแผนพัฒนาฉบับที่ 2 แล้ว เช่น

- อนุญาตให้ผู้ผลิตเพื่อการส่งออกสามารถหักภาษีนำเข้าวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป ได้ร้อยละ 10

- ได้รับการค้ำประกันจากธนาคาร หลังจากส่งสินค้าออกภายใน 1 ปี
- สามารถกู้ระยะสั้นในอัตราดอกเบี้ยต่ำ
- สามารถขอคืนภาษีได้ 7 ใน 8 ส่วน
- สามารถขอชดเชยภาษี เป็นต้น

มาตรการที่รัฐส่งเสริมการส่งออกนั้นทำโดยการให้สิทธิประโยชน์เป็นพิเศษแก่ผู้ที่ได้รับ การส่งเสริมลงทุนในการผลิตเพื่อส่งออก ดังปรากฏในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 227 (ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 89 ตอนที่ 158, 20 ตุลาคม 2515) ในข้อ 25 คือ สิทธิประโยชน์พิเศษที่ผู้ส่งออก จะได้รับอาจเป็นอย่างหนึ่งหรือหลาย ๆ อย่าง ดังต่อไปนี้

- การยกเว้นภาษีอากรขาเข้าและภาษีการค้าวัตถุดิบ และวัสดุจำเป็นที่ต้องนำเข้า จากต่างประเทศ
- ยกเว้นอากรขาเข้าและภาษีการค้าสำหรับของผู้ที่ได้รับการส่งเสริมนำเข้ามาเมื่อ ส่งออกไป
- ยกเว้นอากรขาออกและภาษีการค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผลิต หรือประกอบ หรือทำ การค้าเพื่อส่งออก
- อนุญาตให้หักเงินได้พึงประเมินในการเสียภาษีเงินได้เท่ากับร้อยละ 2 ของรายได้ ที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อน จากการส่งออกสินค้า

ภายใต้ประกาศคณะปฏิวัติฉบับนี้ ยังให้ BOI มีอำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่ควรจะได้รับ การส่งเสริม หรือ เงินชดเชยที่จะได้รับ กิจกรรมที่สมควรจะได้รับ การส่งเสริม ได้ขยายออกไปจากภาคอุตสาหกรรมไปสู่ภาคการเกษตร การค้า และบริการ และยังได้ให้การยกเว้นภาษีนำเข้า และภาษีการค้าสำหรับการนำเข้า เครื่องจักร เปลี่ยนระยะเวลาที่ยกเว้นภาษีเงินได้จาก 5 ปี เป็น 3-8 ปี ขึ้นกับว่าคณะกรรมการส่งเสริมเห็นสมควร ส่วนการลดหรือยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบนั้นให้กับกิจการการส่งออก นอกจากนี้ พระราชบัญญัติฉบับนี้ยังให้อำนาจ BOI ในการตั้ง surcharge สำหรับสินค้าเข้าบางชนิดในอัตราไม่เกินร้อยละ 50 ของราคา c.i.f. ภายในเวลา 1 ปี ภายหลังที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ และวางหลักเกณฑ์การให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ที่ทำการส่งออก และลงทุนในเขตส่งเสริมการลงทุน (Industrial Promotion Zones)

ในปี 2520 ได้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติการลงทุนอีกครั้งหนึ่งในตอนต้นแผนพัฒนาฉบับที่ 4 อำนาจของ BOI เพิ่มขึ้นไปอีก โดยให้นายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการและมีคณะรัฐมนตรีเป็นคณะกรรมการ BOI มีสิทธิ์ในการให้แรงจูงใจ หรือกระทำการใด ๆ ที่คิดว่าเป็นอุปสรรคต่อการลงทุน ในพระราชบัญญัติฉบับนี้ ออกรขาเข้าและภาษีการค้าเครื่องจักรที่ยกเว้นสำหรับบริษัทที่ได้รับการส่งเสริม นั้น ได้เปลี่ยนมาเป็นการลดอัตราภาษีในอัตราระหว่างร้อยละ 0-100 ตามแต่ BOI จะพิจารณา และยังให้ลดภาษีนำเข้า และภาษีการค้าแก่สินค้าประเภทวัตถุดิบ ซึ่งเคยมีเฉพาะกิจกรรมที่ส่งออกมาเป็นลดให้เป็นรายปี

แม้รัฐบาลจะได้ออกมาตรการที่ส่งเสริมการส่งออก แต่ก็มีได้กระทำอย่างจริงจังนัก โดยทั่วไปแล้วนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมก็ยังคงมุ่งไปที่การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นหลัก จวบจนกระทั่งในช่วงแรกของแผนพัฒนาฉบับที่ 5 เมื่อปัญหาการขาดดุลในดุลการค้าและดุลการชำระเงินทวีความรุนแรงมากขึ้น รัฐบาลก็พยายามเร่งรัดและปรับปรุงมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกอย่างจริงจัง เช่น ลดขั้นตอนในการทำงานของหน่วยราชการในการขอคืน หรือชดเชยภาษี การขออนุญาตส่งออก ลดหรือยกเว้นภาษีส่งออก รวมทั้งการจัดตั้งกองส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศขึ้น

ตารางที่ 9

โครงสร้างสินค้าออกตามภาคเศรษฐกิจ

ภาคเศรษฐกิจ	สัดส่วนสินค้าออก (%)						
	2504	2509	0514	2519	2524	2527	2530*
1. ผลิตภัณฑ์เกษตรกร	82.7	76.9	62.6	51.8	47.7	45.4	28.4
2. ผลิตภัณฑ์ประมง	0.4	1.8	2.9	4.4	4.3	5.0	6.2
3. ผลิตภัณฑ์ป่าไม้	3.3	2.2	1.5	1.7	0.1	0.1	0.3
4. ผลิตภัณฑ์เหมืองแร่	6.6	11.6	13.7	6.7	7.7	4.4	2.1
5. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2.4	3.8	10.0	26.0	35.8	44.1	61.7
6. สินค้าออกอื่น ๆ	4.7	3.9	9.3	9.3	4.3	1.1	1.1
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ : * เฉพาะ 3 ไตรมาสแรกของปี

นโยบายของรัฐในอันเร่งที่จะส่งเสริมการส่งออกนั้น ได้รับการตอบสนองอันดีจากภาคเอกชน ซึ่งมีผลทำให้การส่งออกในภาคอุตสาหกรรมสูงขึ้นมาก ดังจะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปี 2515 เป็นต้นมา สินค้าออกของไทยซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตรกรรมได้ค่อย ๆ เปลี่ยนมาเป็นสินค้าอุตสาหกรรม สัดส่วนของสินค้าออกนี้มาจากภาคอุตสาหกรรมเป็น ซึ่งจากร้อยละ 10 ในปี 2514 เป็นร้อยละ 35.8 ในปี 2524 และเป็นร้อยละ 44.1 ในปี 2527 (ดังแสดงในตารางที่ 9) ในปี 2528 ประเทศไทยสามารถส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเป็นจำนวน 95,615 ล้านบาท หรือประมาณเกือบครึ่งหนึ่งของมูลค่าสินค้าออกรวม ในขณะที่สินค้าออกที่มาจากเกษตรมีเพียง 73,398 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 38 เมื่อปรากฏการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นในปี 2528 บางคนมองว่าอาจเป็นปรากฏการณ์ในระยะสั้นที่เกิดขึ้นเพราะราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ แต่ใน 2-3 ปี ที่ผ่านมานี้ บทบาทของสินค้าออกจากภาคอุตสาหกรรมก็ปรากฏให้เห็นเด่นชัดขึ้นทุกปี ในปี 2530 นั้น สัดส่วนของสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกนั้นคิดเป็นถึงร้อยละ 61.7 เทียบกับร้อยละ 28.4 ของภาคเกษตร

จากตารางที่ 10 จะเห็นว่า อุตสาหกรรมที่มีการส่งออกมากขึ้นในช่วงระหว่าง 2518-2523 ได้แก่ อุตสาหกรรมประเภทอาหาร สิ่งทอ หนัง และผลิตภัณฑ์หนัง ยาง พลาสติก เซรามิกส์ ผลิตภัณฑ์จากโลหะ และเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น กล่าวคือ สัดส่วนของการส่งออกในผลผลิตของอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาระหว่าง 2518 ถึง 2523

ความสำเร็จของการส่งเสริมการส่งออกของไทยนั้น เอกชนดูจะมีบทบาทสำคัญอยู่มาก งานของสมศักดิ์ แด่มบุญเลิศชัย และ Ippei Yamazawa (2526) ซึ่งพยายามวิเคราะห์หลักการของการพัฒนาอุตสาหกรรมจากช่วงที่เน้นการผลิตเพื่อนำเข้ามาสู่การส่งเสริมการส่งออกชี้ให้เห็นว่า แม้รัฐบาลจะได้ให้แรงจูงใจในรูปต่าง ๆ ที่สนับสนุนการส่งออก แต่บทบาทสำคัญก็คงอยู่ที่ภาคเอกชนที่แทรกตัวเองเข้าไปในตลาดโลกโดยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพของสินค้าจนสามารถส่งออกไปยังต่างประเทศได้ โดยยกตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งเริ่มขึ้นตามแผนพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนการนำเข้า ซึ่งก็ขยายตัวมากในช่วงนั้น แต่ความสำเร็จในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนนั้นเกิดขึ้นเพราะความพยายามที่จะส่งสินค้าไปยังต่างประเทศ ประกอบกับการเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น ทำให้ปัจจุบันสิ่งทอกลายเป็นสินค้าอุตสาหกรรมที่ส่งออกที่สำคัญของไทย เอกชนจึงมีบทบาทสำคัญมากในแง่ที่ผลักดัน หรือชวนชวน

ตารางที่ 10

สัดส่วนของสินค้าออกในผลผลิตรวมแยกตามประเภทของอุตสาหกรรม : 2518 และ 2523

อุตสาหกรรม	การส่งออก (ล้านบาท)		มูลค่าผลผลิต		สัดส่วนการส่งออกในผลผลิตรวม	
	2518	2523	2518	2523	2518	2523
อาหาร	19,076.3	49,725.2	87,309.3	153,397.9	21.8	32.0
เครื่องดื่ม	0.009	0.098	8,325.7	16,191.2	0.1	0.6
ยาสูบ	0.572	1,125.3	8,022.7	14,217.8	7.1	7.9
สิ่งทอ	2,722.0	12,122.7	33,769.2	88,492.7	8.1	13.7
หนัง	0.129	1,123.1	2,208.4	4,978.1	5.8	22.6
ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	1.473	2,017.6	8,611.0	23,025.0	17.1	8.8
กระดาษและผลิตภัณฑ์						
กระดาษ	0.082	0.404	6,323.8	23,213.1	1.3	1.7
เคมี	0.041	0.431	3,316.1	5,014.5	1.2	8.7
เคมีภัณฑ์	0.167	0.546	6,620.5	18,242.2	2.5	2.9
ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์						
ปิโตรเลียม	0.252	0.090	16,839.2	50,467.7	1.5	0.2
ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	3.546	13,238.5	6,016.9	16,471.9	58.9	80.4

ตารางที่ 10 (ต่อ)

อุตสาหกรรม	การส่งออก (ล้านบาท)		มูลค่าผลผลิต		สัดส่วนการส่งออกในผลผลิตรวม	
	2518	2523	2518	2523	2518	2523
ผลิตภัณฑ์พลาสติก	0.138	0.616	2,455.6	5,332.2	5.6	11.5
เซรามิกซ์	0.018	0.312	0.420	1,905.9	4.4	16.4
แก้ว	0.031	0.138	1,424.5	2,153.3	2.2	6.4
โลหะอื่น ๆ	0.593	0.142	3,840.7	12,547.8	15.4	1.1
เหล็กและเหล็กกล้า	0.105	1,035.7	6,497.7	11,103.9	1.6	9.3
	2.396	15,923.1	4,153.3	19,204.0	57.7	82.9
โลหะภัณฑ์	0.216	1,201.6	4,213.0	8,276.2	5.1	14.5
เครื่องจักร	0.081	0.682	4,842.9	13,365.4	1.7	5.1
เครื่องใช้ไฟฟ้า	0.464	6,776.9	4,275.9	20,432.1	10.9	33.2
ผลิตภัณฑ์ขนส่ง	0.025	0.145	15,783.2	44,908.7	0.2	0.3
อื่น ๆ	1.048	4,820.6	5,508.7	9,823.7	19.0	49.1
รวม	33,185.4	112,718.0	240,788.6	562,765.6	13.8	20.0

ที่มา : จากตารางปัจจัยผลผลิต ปี 2518 และ 2523

ที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การจัดการ และการตลาดของผู้ประกอบการจนทำให้สินค้าที่ผลิตได้
มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และมีคุณภาพได้มาตรฐาน

สำหรับการลงทุนจากต่างประเทศนั้น ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนที่ได้รับสิทธิประโยชน์จากการ
ส่งเสริมของรัฐ แรงจูงใจที่ BOI ให้ในตามพระราชบัญญัติส่งเสริมนั้นค่อนข้างจะมากพอที่จะดึงดูดนัก
ลงทุนจากต่างประเทศ ยกตัวอย่างเช่น ภายใต้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการลงทุนในปี 2520 สามารถ
จะงดได้รับการออกภาษีเงินได้ ตั้งแต่ 3-8 ปียกเว้นภาษีขาเข้าและภาษีการค้า ในเครื่องจักรและ
สินค้าทุน และลดภาษีขาเข้าและภาษีการค้าในสินค้าประเภทวัตถุดิบ หรือสินค้าชั้นกลาง เป็นต้น นอก
จากนี้ยังมีสิทธิประโยชน์นอกเหนือไปจากนี้ หากผู้ประกอบการนั้น ผลิตสินค้าเพื่อส่งออกหรือ ตั้งโรง-
งานอุตสาหกรรมในนอกเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง ตามจุดประสงค์การกระจายอุตสาหกรรม
ไปยังภูมิภาค และยังให้สิทธิแก่บริษัทต่างชาติ และครอบครัวในการเป็นเจ้าของที่ดิน หรือชาวต่างด้าว
และครอบครัวจะได้สิทธิ ที่นอกเหนือไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

ด้วยแรงจูงใจที่รัฐบาลให้เพื่อส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ ประกอบกับการที่เป็น
ประเทศที่มีทรัพยากรจำนวนมากและแรงงานราคาถูก จึงดึงดูดนักลงทุนจากต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่
จะเป็นการผลิตในภาคอุตสาหกรรม แต่ในระยะหลังการลงทุนในสาขาบริการเพิ่มสูงขึ้น ในภาคอุตสาหกรรม
นั้น การลงทุนส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะเป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า แต่มาในระยะหลัง
นี้ นักลงทุนจากต่างประเทศเป็นลักษณะ เพื่อการส่งออกมากขึ้น

จากตารางที่ 11 จะเห็นว่า การลงทุนจากต่างประเทศในระหว่างปี 2515-2523
นั้น มีโดยเฉลี่ยประมาณ 2,030 ล้านบาทต่อปี ซึ่งสูงกว่าในช่วงเวลาก่อนหน้านี้ที่ตกอยู่ประมาณไม่เกิน
1,000 ล้านบาทต่อปี แต่การลงทุนจากต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด หลังจาก 2524-2526
คือโดยเฉลี่ยจากประมาณ 6,236 ล้านบาทต่อปี และในระหว่าง 2527-2530 มีการลงทุนจากต่าง
ประเทศถึง 49,862.1 ล้านบาท หรือโดยเฉลี่ยคิดเป็นประมาณ 12,465 ล้านบาทต่อปี (จาก
ตารางที่ 11)

การลงทุนจากต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมามีบทบาทสำคัญ
ต่อการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมไทยอย่างมาก การลงทุนจากต่างประเทศนั้น ซึ่งเป็นทรัพยากร

ตารางที่ 11

การลงทุนจากต่างประเทศ (Direct Foreign Investment)

พ.ศ.	จำนวน (ล้านบาท)
2503-2505	337.8
2506-2508	1,591.3
2509-2511	2,704.7
2512-2514	2,775.4
2515-2517	6,868.3
2518-2520	5,522.7
2521-2523	5,874.5
2524-2526	18,710.0
2527-2530	49,862.1

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

จากภายนอกประเทศที่เข้ามาลดช่องว่างระหว่างเงินออมกับเงินลงทุนในประเทศ การลงทุนจากต่างประเทศย่อมจะดีกว่าการกู้ยืมด้วยเหตุผลสำคัญ 2 ประการ ประการแรก เป็นการช่วยลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายในประเทศ และได้ผลตอบแทนกลับไปในรูปของเงินปันผล ซึ่งเป็นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนดังกล่าว กำไร ซึ่งไม่ได้ถูกจัดสรร ส่วนหนึ่งก็อาจกลับเข้าไปในกิจการในรูปของการลงทุนต่อไปอีก ประการที่สอง การร่วมลงทุนระหว่างคนไทยกับชาวต่างประเทศ จะสามารถทำให้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากชาวต่างประเทศ ทั้งในแง่ของเทคนิคการผลิต การจัดการ และการตลาด และยังสามารถสร้างความสัมพันธ์กับต่างประเทศ อันจะเป็นช่องทางสำหรับการขยายตลาดไปต่างประเทศอีกด้วย อย่างไรก็ตาม ประโยชน์สำคัญของการลงทุนจากต่างประเทศนั้นอยู่ที่ความสามารถของประเทศไทยที่จะดูดซับเทคโนโลยี ความรู้ทางด้านการตลาด และการจัดการที่มาจากชาวต่างประเทศที่มาลงทุนได้มากน้อยแค่ไหน เพื่อที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มีประสิทธิภาพในด้านการผลิตและการตลาดมากขึ้น มิใช่อยู่แค่เพียงทรัพยากรที่เข้ามาช่วยลดช่องว่างของการออมและการลงทุนเท่านั้น ในทางปฏิบัติ พบว่าความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากบริษัทต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนนั้นยังไม่เป็นที่น่าพอใจนัก

พัฒนาการอุตสาหกรรมที่ผ่านมา รัฐไม่ได้ทำอะไร ?

จะเห็นได้ว่ารัฐบาลไทยแทบจะทุกชุด หลังจากที่มีการปฏิวัติเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 ได้มุ่งที่จะพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยมาโดยตลอด นับตั้งแต่ใช้นโยบายที่ให้รัฐเป็นหัวหอกการพัฒนา คือรัฐเป็นผู้ลงทุนประกอบการในลักษณะ state-led-industratization มาจนถึงการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน และที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อความเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมภายในเกือบ 3 ทศวรรษที่ผ่านมา คือ การให้แรงจูงใจในรูปแบบต่าง ๆ แก่ภาคเอกชนที่จะลงทุนภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2503 2505 2511 และ 2520 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน แต่หากจะถามว่า รัฐบาลมิได้ทำอะไรเพื่อส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมเท่าที่ผ่านมา ก็คงจะตอบได้ว่า สิ่งหนึ่งที่ประเทศไทยผิดพลาดไปในอดีตก็คือ การส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นในประเทศ เท่าที่ผ่านมา รัฐบาลไทยนั้นมิได้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีในการพัฒนาอุตสาหกรรมมากนัก จะเห็น

ได้ว่า ตลอดเวลาที่ผ่านมาเราไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องนี้อย่างจริงจัง เพิ่งมาในระยะ 2-3 ปี
หลังนี้ที่คนจะเริ่มเอะใจถึงบทบาทของการพัฒนาเทคโนโลยีต่อความเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในระยะ
ยาวและการพึ่งพิงตนเองทางเทคโนโลยี เราจึงเริ่มหันมาสนใจเรื่องนี้กันมากขึ้น ความเชื่อที่ว่าเราจะ
สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมไทยต่อไปได้โดยอาศัยค่าจ้างแรงงานถูกนั้น เริ่มจะถูกโต้แย้งโดยเฉพาะ
อย่างยิ่งในโลกปัจจุบัน ซึ่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่มีต่อ
สินค้าใดสินค้านั้นนั้นมีอายุสั้นลงทุกที ประกอบกับมีประเทศกำลังพัฒนาอีกมากที่จะแทรกตัวเข้ามาเป็น
คู่แข่งของไทยในตลาดโลก เพราะมีค่าจ้างแรงงานต่ำ ที่สำคัญยิ่งกว่านั้น การมองแรงงานค่าจ้างต่ำ
เป็นแนวทางเดียวสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม หรือมองแต่ในแง่ของต้นทุน ย่อมจะทำให้แรงงาน
มักจะถูกเอารัดเอาเปรียบ และการขึ้นค่าจ้างเป็นไปด้วยความยากลำบาก อันเป็นสาเหตุหนึ่งที่อธิบาย
ว่า เหตุใดผลพวงของการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นตลอดเวลาที่ผ่านมาจึงไม่ตกกับคนส่วนใหญ่ของ
ประเทศมากนัก อาจเป็นเพราะการมองราคาพืชผลเกษตร หรือรายได้ของเกษตรกร และของแรงงาน
ในด้านผลกระทบทางต้นทุนฝ่ายเดียว ไม่ได้มองในด้านอุปสงค์ ซึ่งจะเป็นคนส่วนใหญ่ที่เป็นฐานของตลาด
ภายในประเทศมากพอ โดยเกรงว่าประเทศจะเสียความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าไป
สิ่งนี้เป็นผลเนื่องมาจากเราได้คำนึงถึงหนทางที่จะพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานและความ
ก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่จะเปิดโอกาสให้อัตราค่าจ้าง หรือราคาพืชผลเกษตรสูงขึ้นไปได้บ้าง โดย
ไม่กระทบกระเทือนต่อต้นทุนมากนัก การจะพึ่งแรงงานราคาถูกอย่างเดียวย่อมจะไม่สามารถพัฒนา
อุตสาหกรรมไปในระยะยาวได้ และจะนำมาซึ่งช่องว่างในการกระจายรายได้สูงขึ้นไปเรื่อย ๆ

การที่รัฐบาลมิได้ตระหนักถึงบทบาทการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศนั้น จะเห็นได้ชัด
เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเกาหลี ประเทศไทยและเกาหลีนั้นเริ่มต้นการพัฒนาอุตสาหกรรม อย่าง
จริงจังในระยะเวลาใกล้เคียงกัน บทบาทของภาครัฐบาลในการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเอื้ออำนวย
ให้การลงทุนในภาคอุตสาหกรรมขยายตัว ก็เช่นเดียวกัน สำหรับประเทศทั้งสอง แต่สิ่งที่ดูเหมือนจะ
แตกต่างกันไปก็คือ การตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยี ในขณะที่เกาหลีนั้นรัฐบาล
ได้ลงทุนเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีพร้อม ๆ กับการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน ประเทศไทยได้มอง
ข้ามความสำคัญเรื่องนี้ไปแล้วก็เน้นหนักในเรื่องการสร้างโครงสร้างพื้นฐานอย่างเดียว แม้ทั้งสอง
ประเทศในขณะนั้นจะเพิ่งเริ่มการพัฒนาเศรษฐกิจ เทคโนโลยีอยู่ในระดับต่ำ แต่ดูเหมือนว่ารัฐบาล

เกาหลีได้ลงทุนในการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการดูดซับเทคโนโลยีที่ส่งเข้ามาอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็น เป็นการเตรียมตัวทางด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี เช่นสถาบันต่าง ๆ และเตรียมกำลังคนให้มีความพร้อมทางเทคโนโลยี เพื่อให้ใช้ประโยชน์ต่อเทคโนโลยีที่ส่งเข้ามาจากประเทศที่พัฒนาแล้วได้มากที่สุด จนขีดความสามารถทางเทคโนโลยีระหว่างเกาหลีและไทยจะห่างกันมากในปัจจุบัน ความสำคัญที่รัฐบาลเกาหลีให้การพัฒนา ขีดความสามารถทางเทคโนโลยีนั้น เห็นได้จากสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ เช่น

- การตั้ง KIST ขึ้นในปี 1966 เพื่อให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคแก่อุตสาหกรรมหนัก อุตสาหกรรมเคมี และอุตสาหกรรมที่ส่งออก
- ตั้งสถาบันวิจัยทางอุตสาหกรรมขึ้นอีก 10 แห่ง ในระหว่างทศวรรษที่ 1970
- ตั้ง KAIS ขึ้นในปี 1971 เพื่อจะผลิตนักวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพและมีความรู้ทางด้าน applied Science & Engineering
- ส่งเสริมการศึกษาฝึกอบรมกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- เสริมสร้างบรรยากาศและทัศนคติที่ดีให้แก่คนทั่วไป เพื่อให้มาสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ออกกฎหมายหลายฉบับเพื่อส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจัง เช่น กฎหมายสำหรับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี 2510 กฎหมายสนับสนุนเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม ปี 2515 และกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมบริการทางวิศวกรรม ปี 2515 เป็นต้น

ในขณะที่รัฐบาลเกาหลีได้ลงทุนเพื่อความพร้อมในการดูดซับเทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศ ประเทศไทยนั้นมิได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว ไม่มีแนวนโยบายที่ชัดเจน และการส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจัง อีกประการหนึ่ง เกาหลีนั้นได้รับประโยชน์จากการลงทุนต่างประเทศในแง่ที่ว่าสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ผูกติดมากับการลงทุนดังกล่าว ในขณะที่ ประเทศไทยนั้นมองคุณค่าของการลงทุนต่างประเทศ ในแง่ของการได้มาซึ่งเงินลงทุนเพื่อลดช่องว่างระหว่างเงินออมกับเงินลงทุนในประเทศเป็นหลัก ซึ่งได้มีการดูดซับหรือถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศอย่างจริงจัง อีกทั้งยังมิได้มีนโยบายที่ชัดเจนในส่วนที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

แต่ถ้าจะกล่าวว่าประเทศไทยได้ละเลยไม่ให้ความสนใจคือการพัฒนาเทคโนโลยีเลย

ตลอด 3 ทศวรรษที่ผ่านมาก็คงไม่ถูกต้องเสียทีเดียว เพราะรัฐบาลก็ได้ตระหนักถึงความช่วยเหลือ

ทางเทคนิค แก่ภาคอุตสาหกรรมบ้างเหมือนกัน อาจจะเห็นได้จากหน่วยงานของรัฐที่สร้างขึ้นเพื่อช่วย

เหลือและให้บริการทางเทคนิคแก่ภาคอุตสาหกรรม เช่น

- ตั้งกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมขึ้น ในปี 2484 เพื่อให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค

และการจัดการแก่อุตสาหกรรม

- กองอุตสาหกรรม ตั้งขึ้นในปี 2509 เพื่อจะให้ความช่วยเหลือทางด้านการจัดการ

และเทคนิคแก่อุตสาหกรรมขนาดย่อม

- ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ตั้งขึ้นในปี 2515 ที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อ

ให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคแก่อุตสาหกรรมในบริเวณนั้น

- ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ตั้งขึ้นในปี 2525

ที่ขอนแก่นและสงขลา เพื่อส่งเสริมการฝึกวิชาชีพในอุตสาหกรรมครัวเรือน และส่งเสริมอุตสาหกรรม

ในเขตชนบท

- กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ ให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการฝึกอบรม เทคนิคการผลิต

และคำปรึกษาแก่อุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อแก้ปัญหาทางเทคนิคและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

- กองเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรม ตั้งขึ้นในปี 2505 มีหน้าที่ให้การฝึกอบรมและจัดสัมมนา

ในเรื่องธุรกิจการจัดการ การผลิตและการควบคุมคุณภาพ

หน่วยงานต่าง ๆ ที่รัฐจัดตั้งขึ้นมีลักษณะกระจัดกระจาย และก็มีน้อยมากเมื่อเทียบกับ

ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ที่สำคัญคือ แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีในระดับมหภาคนั้น ไม่-

ชัดเจน รวมทั้งทิศทางในการกำกับเทคโนโลยีอีกด้วย นอกจากนั้นประเทศยังขาดโครงสร้างพื้นฐาน

และกำลังคนที่มีคุณภาพในอันที่จะดูดซับ เทคโนโลยีจากต่างประเทศ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่ง

ประเทศไทย : 2532)

ผลของการมองข้ามความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีของไทยนั้น พ้องออกมาเมื่อ

เปรียบเทียบความสำเร็จของการพัฒนาอุตสาหกรรมและ เศรษฐกิจของประเทศทั้งสอง ซึ่งนอกจาก

จะมีปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่อธิบายความแตกต่างในความสำเร็จของทั้งสองประเทศแล้ว เราคงจะปฏิเสธไม่ได้ว่า การพัฒนาเทคโนโลยีและความสามารถในการดูดซับเทคโนโลยีจากต่างประเทศเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญที่อธิบายความแตกต่างนั้น ในตารางที่ 12 จะเห็นว่า เมื่อไทยเริ่มแผนพัฒนาฉบับที่ 1 รายได้ต่อหัวของไทยและเกาหลีต่างกันประมาณร้อยละ 50 กล่าวคือ รายได้ต่อหัวของไทยตกประมาณ 93 ดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่ของเกาหลีเป็น 143 ดอลลาร์สหรัฐ แต่ 3 ทศวรรษหลังจากที่ประเทศทั้งสองพัฒนาอุตสาหกรรมของตน รายได้ต่อหัวของเกาหลีคิดเป็นประมาณ 3 เท่าของรายได้ต่อหัวของไทย ในปี 2531 ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะจำนวนประชากรของเกาหลีมีอัตราการเพิ่มต่ำกว่าไทย และอีกส่วนหนึ่งเป็นเพราะรายได้ประชาชาติของเกาหลีขยายตัวในอัตราที่สูงกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่าง 2513-2523 หากพิจารณาสัดส่วนของ GDP ในภาคอุตสาหกรรม ในปี 2503 นั้น ไทยและเกาหลีมี GDP ของภาคอุตสาหกรรมใน GDP ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 13 และร้อยละ 14 ตามลำดับ แต่ในปี 2513 สัดส่วนของ GDP ในภาคอุตสาหกรรมของไทยเพิ่มเป็นร้อยละ 16 ในขณะที่เกาหลีเพิ่มเป็นร้อยละ 25 และในปี 2526 สัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมของไทยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 21 ในขณะที่เกาหลีเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 31

ความแตกต่างในความสำเร็จของการพัฒนาอุตสาหกรรมและ เศรษฐกิจของไทยและเกาหลีนั้น สามารถที่จะอธิบายได้ด้วยปัจจัยหลาย ๆ อย่าง นอกเหนือจากการตระหนักในความสำคัญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว ยังอยู่ที่แนวทางพัฒนาอุตสาหกรรมด้วย ตัวอย่างเช่น การที่เกาหลีเริ่มเบี่ยงเบนออกจากแนวนโยบายอุตสาหกรรมที่ทดแทนการนำเข้าไปสู่การส่งออกในเวลาเร็วกว่าประเทศไทย ทำให้เกาหลีสามารถอาศัยภาวะเศรษฐกิจโลกที่เอื้ออำนวยในช่วงปลายทศวรรษที่ 1960 และต้น 1970 เพิ่มการส่งออกได้อย่างมาก จะเห็นได้ชัดว่าอัตราการขยายตัวของสินค้าออกในระหว่าง 2503-2513 ซึ่งเป็นระยะที่ประเทศไทยยังคงติดอยู่กับนโยบายการผลิตทดแทนการนำเข้า นั้น ประเทศเกาหลีได้ส่งเสริมการส่งออกอย่างมาก ทำให้อัตราการขยายตัวของสินค้าออกของเกาหลีในช่วงนี้ตกประมาณร้อยละ 29.3 ในขณะที่ของไทยเป็นร้อยละ 10.2 แนวนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ต่างกันในแต่ละช่วงเวลา เป็นปัจจัยหนึ่งที่อธิบายความสำเร็จของการพัฒนาประเทศทั้งสอง

ตารางที่ 12

เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างไทยและเกาหลี

	ไทย	เกาหลี
<u>รายได้ต่อหัว (ดอลลาร์สหรัฐ)</u>		
พ.ศ. 2503	93	143
พ.ศ. 2513	167	251
พ.ศ. 2523	630	1,355
พ.ศ. 2531	881	2,000
<u>สัดส่วนของรายได้ประชาชาติจากภาคเกษตร (ร้อยละ)</u>		
พ.ศ. 2503	40	37
พ.ศ. 2513	28	28
พ.ศ. 2523	25	16
พ.ศ. 2526	22	14
<u>สัดส่วนของรายได้ประชาชาติจากภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ)</u>		
พ.ศ. 2503	13	14
พ.ศ. 2513	16	25
พ.ศ. 2523	21	32
พ.ศ. 2526	21	31
<u>อัตราการขยายตัวของรายได้ประชาชาติ (ร้อยละ)</u>		
ระหว่าง พ.ศ. 2493-2503	5.7	5.1
" พ.ศ. 2503-2513	8.2	8.6
" พ.ศ. 2513-2523	7.1	9.3

ตารางที่ 12 (ต่อ)

	ไทย	เกาหลี
<u>อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม (ร้อยละ)</u>		
ระหว่าง พ.ศ. 2503-2512	11.8	16.5
" พ.ศ. 2513-2521	11.3	17.7
<u>อัตราการขยายตัวของภาคเกษตร (ร้อยละ)</u>		
ระหว่าง พ.ศ. 2503-2512	5.1	4.5
" พ.ศ. 2512-2521	4.0	4.9
<u>อัตราการขยายตัวของการลงทุนในประเทศ (ร้อยละ)</u>		
ระหว่าง พ.ศ. 2503-2513	16	24
" พ.ศ. 2513-2522	8	15
<u>อัตราการขยายตัวของสินค้าออก</u>		
ระหว่าง พ.ศ. 2493-2503	5.4	7.1
" พ.ศ. 2503-2513	10.2	29.3
" พ.ศ. 2513-2523	7.0	25.9
<u>ประชากร (ล้านคน)</u>		
พ.ศ. 2504	28	25
พ.ศ. 2520	43	38
พ.ศ. 2531	55	43
<u>Poverty Line (ดอลลาร์สหรัฐ)</u>		
พ.ศ. 2520 - เฉลี่ยชนบท	82	163
- เขตในเมือง	103	199

ตารางที่ 12 (ต่อ)

	ไทย	เกาหลี
<u>จำนวนประชากรที่ยากจน</u>		
พ.ศ. 2520 - เขตชนบท	7.5	1.2
- เขตในเมือง	0.4	2.5
<u>ประชากรต่อแพทย์ 1 คน</u>		
พ.ศ. 2503	8,000	3,500
พ.ศ. 2520	8,200	2,000

- ที่มา : 1) United Nation, Italistical Year book, uarious
 2) Iustitute of Developing Econonices, "Two Decades of
 Asian Development and Outlook for the 1980 ", IDE,
 Tokyo, 1983
 3) NESDB, various issues

ใคร เกื้อหนุนภาคอุตสาหกรรม

ที่กล่าวมาข้างต้นนี้ดู เหมือนว่าทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนต่างก็มีบทบาทที่สำคัญใน วิชาการของอุตสาหกรรมไทย ภาครัฐบาลนั้นมีทั้งสิ่งที่รัฐบาลได้ทำไปทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่จะมีผลต่อการสร้างบรรยากาศที่ดีต่อการลงทุน เช่น การสร้างโครงสร้างพื้นฐาน สาธารณูปโภค เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม ในทางอ้อม รัฐบาลให้แรงจูงใจทางด้านภาษีและด้านการ- เงิน เพื่อสนับสนุนการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมมาโดยตลอด และยังมีสิ่งที่รัฐบาลไม่ได้ทำซึ่งก็ช่วยให้ ภาคอุตสาหกรรมพัฒนามาได้ เช่นรัฐไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับกิจการที่เอกชนสามารถลงทุน (มากนัก) ไม่โอนกิจการการลงทุนใดเป็นของรัฐ ซึ่งการกระทำสิ่งเหล่านี้จะทำให้บรรยากาศของการลงทุน ส่วนภาคเอกชนนั้นก็มีความสำคัญในการหาช่องทางการลงทุนภายในแรงจูงใจที่รัฐบาลให้ สามารถ ประคับประคองตนเองและปรับตัวสำหรับสถานการณ์หรือวิกฤตการณ์น้ำมันซึ่งเกิดขึ้นสองครั้ง ในปี 2517 - 18 และ 2523 ตามมาด้วยภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ระหว่าง 2523 -28 การที่ภาค อุตสาหกรรมสามารถประคองตัวเองผ่านภาวะที่ค่อนข้างทาง เศรษฐกิจมาหลายครั้งหลายครานั้น จะปฏิเสธความสามารถของภาค เอกชนได้อย่างไร ยิ่งในปัจจุบัน ภาคอุตสาหกรรมได้ก้าวหน้าต่อไป จนสามารถสร้าง เงินตราต่างประเทศจากการส่งออกได้นับ เป็นมูลค่าที่สูงกว่าการส่งออกสินค้าเกษตร ด้วยซ้ำ เราก็ต้องยอมรับว่า เอกชนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนั้นมีความสามารถที่จะปรับปรุง ประสิทธิภาพการผลิต การจัดการ การตลาด และลดต้นทุนจนทำให้สามารถแทรกตัวเข้าไปได้ใน ตลาดโลกในการผลิตที่เป็นลักษณะ Product cycle ดังนั้น บทบาทของภาครัฐบาลและเอกชน จึงเป็นที่กระจ่างชัดและตระหนักดีในขบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทย

อย่างไรก็ตาม บน เส้นทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมนั้น ยังมีบทบาทของคนอีก 2 กลุ่ม ที่มักจะถูกลืมไป ซึ่งแท้ที่จริงแล้วเป็นกลุ่มคนที่เป็นกุญแจสำคัญสำหรับการพัฒนาดังกล่าว นั่นคือ แรงงานและเกษตรกร บทบาทของแรงงานนั้น หากจะมีการพูดถึงกัน เมื่อเอ่ยถึงการพัฒนาอุตสาหกรรม ก็ย่อมจะกล่าวว่า การที่ประเทศสามารถแทรกตัวเข้าไปแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ได้ในตลาดโลกนั้น เพราะไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบซึ่งเกิดจากแรงงานมีฝีมือและค่าจ้างต่ำ โดยแท้จริงแล้ว เกษตรกรและชาวนาที่อยู่เบื้องหลังขบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

ตารางที่ 13

รายได้จากภาษีขาส่งออก ค่าธรรมเนียมขาส่งออก ปี 2514-2529

(ล้านบาท)

ปี	ภาษีส่งออก ¹⁾	ค่าธรรมเนียมส่งออก	รวม
2514	144	265	404
2515	188	310	498
2516	148	477	625
2517	157	3,275	3,432
2518	499	860	1,359
2519	390	423	813
2520	621	947	1,568
2521	534	1,135	1,669
2522	670	1,431	2,101
2523	912	1,530	2,442
2524	1,286	1,436	2,722
2525	1,088	641	1,729
2526	972	627	1,599
2527	742	451	1,193
2528	501	429	930

ที่มา 1) กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

2) กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

1. นโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวกับราคาพืชเกษตรโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวนั้น เท่ากับ เป็นการตรึงราคาข้าวภายในประเทศไว้ ทำให้อัตราค่าจ้างแรงงานต่ำไปด้วย กล่าวคือ เท่าที่ผ่านมา รัฐบาลได้มีมาตรการควบคุมการส่งออกข้าวซึ่งถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของไทยในรูปต่าง ๆ เช่น ใบอนุญาตส่งออก โควต้าส่งออก ภาษีส่งออก ฟรีเมียมข้าว กำหนดข้าวสำรอง หรือใน บางช่วงที่มีการขาดแคลนข้าวอย่างรุนแรง รัฐบาลเคยห้ามการส่งออกข้าวเลยทีเดียว¹ แม้ว่ามาตรการ เหล่านี้ ปัจจุบันจะถูกยกเลิกไปแล้ว แต่รัฐบาลก็มักถือปฏิบัติตลอดมาเป็นเวลานาน ที่สำคัญคือการเก็บ ภาษีส่งออก (ซึ่งเปลี่ยนแปลงระหว่างร้อยละ 2.5 ถึง 10) และฟรีเมียมข้าว ซึ่งมีผลทำให้ราคาข้าว ในประเทศคงตัวอยู่ในระดับต่ำ เมื่อข้าวราคาต่ำ การเรียกร้องขึ้นค่าจ้างแรงงานก็น้อยลง นอกจากนี้ รัฐบาลยังสามารถได้รายรับจากภาษีส่งออกและฟรีเมียมข้าว ซึ่งชดเชยสำหรับรายรับของ รัฐบาลบางส่วนที่ขาดหายไปจากการยกเว้นการเก็บภาษีนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักร หรือจากการ นำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคที่ผลิตขึ้นได้ภายในประเทศ ในระหว่างปี 2514 - 2528 รายรับจากการ เก็บภาษีข้าวส่งออกและฟรีเมียมข้าวมีจำนวนโดยเฉลี่ยประมาณ 1,539 ล้านบาทต่อปี (ดังแสดงใน ตารางที่ 13) และก่อนหน้าปี 2517 นั้น เงินรายรับจากฟรีเมียมข้าวถูกนำไปรวมกับงบประมาณ แผ่นดิน หลังจากนั้นได้ถูกโอนเข้าไปเป็นรายรับของกองทุนสงเคราะห์เกษตรกร เพื่อ ear mark เงินจำนวนนี้ไว้สำหรับช่วยเหลือเกษตรกรทั่วไป อย่างไรก็ตาม กระแสวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับ มาตรการรัฐบาลที่เกี่ยวกับการส่งออกข้าวว่าเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาภาค เกษตรและการส่งออก พืชผลเกษตรมีมาโดยตลอด ทำให้ในปี 2528 รัฐบาลได้ยกเลิกภาษีข้าวส่งออก และในเดือนมกราคม 2529 ก็มีลาระงับการเก็บฟรีเมียมข้าว

มาตรการทางภาษี ซึ่งได้แก่ภาษีข้าวส่งออก และฟรีเมียมข้าว ก็ดี หรือมาตรการที่มีใช้ ทางภาษี เช่น ใบอนุญาตส่งออก โควต้า หรือการเก็บข้าวสำรอง ก็ล้วนแล้วแต่มีผลในการควบคุม หรือจำกัดปริมาณข้าวส่งออก เพื่อป้องกันการขาดแคลนข้าวและราคาข้าวสูงภายในประเทศ ซึ่งรัฐบาล

¹ ช่วงระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม 2501, พฤศจิกายน - ธันวาคม 2509 และ มิถุนายน ถึงกรกฎาคม 2506

ได้ดำเนินการมาตรการเหล่านี้ต่อเนื่องกันมาเป็นเวลานานนั้น มีผลทำให้ราคาข้าวในประเทศต่ำ รายได้ของเกษตรกรต่ำ ดังนั้นเท่ากับว่า ส่วนเกินในภาคเกษตรได้ถูกดูดซับออกไปเสมอมา

อีกประการหนึ่งคือ การกดราคาพืชผลเกษตรไว้ด้วยมาตรการเหล่านี้มีส่วนผลักดันให้แรงงานเคลื่อนย้ายออกจากภาคเกษตรไปสู่ภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ และการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรอย่างต่อเนื่องเช่นนี้ ทำให้อัตราค่าจ้างในภาคอุตสาหกรรมสามารถคงตัวอยู่ในระดับต่ำได้เป็นเวลานาน

2. ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2500 เป็นต้นมาจนถึง 2520 ประเทศไทยกำหนดค่าเสมอภาคของเงินบาทไว้กับเงินดอลลาร์สหรัฐและทองคำเป็นผลสำเร็จ หลังจากที่ต้องประสบกับปัญหาการใช้อัตราแลกเปลี่ยนหลายอัตรา ตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่สอง ค่าเสมอภาคของเงินบาทต่อ 1 ดอลลาร์สหรัฐ คือ 20.80 บาท ในปี 2517 เมื่อค่าของเงินดอลลาร์มีแนวโน้มลดลง เงินบาทซึ่งผูกไว้กับมีค่าแข็งขึ้นคือ ค่าเสมอภาคได้เปลี่ยนเป็น 20.00 บาทต่อ 1 ดอลลาร์สหรัฐ อัตราแลกเปลี่ยนนี้จะคงค่าของเงินบาทไว้สูงกว่าที่ควรจะเป็น ทำให้เงินตราต่างประเทศไหลออกจากกองทุนรักษาระดับมากขึ้น นำไปสู่การลดค่าของเงินบาทในปี 2524 และ 2527 ซึ่งทำควบคู่ไปกับการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจากค่าที่กำหนดตายตัวไว้กับเงินดอลลาร์มาเป็น basket ของเงินตราหลายสกุล

การที่อัตราแลกเปลี่ยนที่ทำให้เงินบาทมีค่าสูงกว่าเป็นจริง (overvalue)¹ เสมอมานี้มีผลทำให้สินค้าที่ส่งเข้ามาในประเทศ อันได้แก่สินค้าฟุ่มเฟือย เครื่องจักร วัตถุดิบ และสินค้าชั้นกลางมีราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ในทางตรงกันข้าม ทำให้สินค้าส่งออกไม่ว่าจะเป็นสินค้าเกษตรหรือสินค้าอุตสาหกรรมที่ส่งออก มีราคาสูงกว่าที่ควร ส่งออกได้น้อย ดังนั้น ก็เท่ากับว่านโยบายอัตราแลกเปลี่ยน

¹ การศึกษาของ สุพจน์ จุณอนันตรธรรม (2526) พบว่า ในระหว่างปี 2518-2523 อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงเป็น 21.7709 ต่อ 1 ดอลลาร์ เทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนทางการโดยเฉลี่ย 20.36 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ ทำให้เงินบาทมีมูลค่าสูงกว่าที่ควรประมาณร้อยละ 6.77

เช่นนี้มีผลในการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า แต่ในขณะเดียวกันก็ทำร้ายภาคเกษตรและผู้ส่งออกในเวลาเดียวกัน ซึ่งลักษณะเช่นนี้ก็เท่ากับเป็นการดูดซับส่วนเกินทางเศรษฐกิจออกจากภาคเกษตรกรรม

3. ราคาพืชผลที่ถูกตรึงไว้ในระดับต่ำ ทำให้ค่าจ้างแรงงานต่ำไปด้วย ซึ่งเป็นผลดีแก่ภาคอุตสาหกรรม ค่าจ้างแรงงานที่สามารถเคลื่อนไหวอยู่ได้ในระดับต่ำนั้น เป็นเพราะความต้องการแรงงานในภาคอุตสาหกรรม มิได้มีมากในสัดส่วนที่ทัดเทียมกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม จากตารางที่ 1 และที่ 14 จะเห็นว่า แม้ภาคอุตสาหกรรมจะพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยสัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.5 ในปี 2513 เป็นร้อยละ 21.4 ในปี 2528 แต่สัดส่วนของการจ้างงานนั้นเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.6 ในปี 2514 เป็นร้อยละ 9.5 ในปี 2528 เท่านั้น ความต้องการแรงงานในภาคอุตสาหกรรมที่ขยายตัวน้อยกว่าการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมนี้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะโครงสร้างของราคาปัจจัยโดยเปรียบเทียบ ได้ถูกบิดเบือนไปด้วยมาตรการและแรงจูงใจที่ให้กับผู้ลงทุนในการนำเครื่องจักรเข้ามาในประเทศ อุตสาหกรรมก็ได้รับการส่งเสริมมักจะเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรเข้มข้น (capital - intensive) มากกว่าจะใช้แรงงาน ส่วนอุตสาหกรรมขนาดย่อมและในเขตชนบทนั้น แม้จะเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น แต่ก็ไม่ได้รับการส่งเสริมเท่าที่ควร

ไม่เพียงแต่อุปสงค์ทางด้านแรงงานเท่านั้นที่เป็นสาเหตุให้อัตราค่าจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมต่ำ แต่มีปัจจัยทางด้านอุปทานด้วย โดยโครงสร้างของประเทศมีการเกษตรเป็นหลัก อุปทานของแรงงานจะเคลื่อนย้ายสู่ภาคอุตสาหกรรมในเวลานอกฤดูการเพาะปลูก นอกจากนี้เมื่อการพัฒนาภาคเกษตรและชนบท ในรอบ 3 ทศวรรษที่ผ่านมาไม่สู้ประสบความสำเร็จ ก็เท่ากับเป็นแรงผลักดันให้แรงงานละทิ้งภาคเกษตรเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น อุปทานของแรงงานที่ป้อนภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง เช่นนี้ ทำให้อัตราค่าจ้างของอุตสาหกรรม สามารถคงตัวอยู่ในระดับต่ำมาเป็นเวลานาน

งานของ เกริกเกียร์ดี พิตสัน เสรีธรรม (2530) ชี้ให้เห็นว่า ผู้ใช้แรงงานได้รับผลตอบแทนจากการทำงานที่มีอัตราค่าจ้างเพิ่มต่ำมาก ผู้ใช้แรงงานส่วนใหญ่ได้รับรายได้โดยเฉลี่ย

ตารางที่ 14

สัดส่วนการจ้างงานในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ

ภาคเศรษฐกิจ	สัดส่วนการจ้างงาน (%)				2528
	2514	2518	2523	2526	
เกษตรกรรม	77.8	73.0	70.7	69.1	63.2
เหมืองแร่	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4
อุตสาหกรรม	5.6*	7.5	7.9	7.3	9.5
ก่อสร้าง	1.1	1.1	1.9	2.0	3.0
ไฟฟ้าและน้ำประปา	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4
การค้า	6.9	7.6	8.5	8.7	11.3
คมนาคมขนส่ง	1.3	2.1	2.0	2.1	1.6
บริการ	6.9	8.4	8.4	10.1	10.6
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	

ที่มา : รายงานการสำรวจกำลังแรงงาน รอบที่ 2, สำนักงานสถิติแห่งชาติ

หมายเหตุ : *เฉลี่ยปี 2514 - 2515

ค่ามาก และอัตราการเพิ่มก็ไม่ได้สัดส่วนกับค่าครองชีพที่สูงขึ้น จากการสำรวจค่าจ้างโดยเฉลี่ยต่อเดือนของลูกจ้างในภาคเอกชน พบว่าในระหว่างปี 2521 ถึง 2527 ค่าจ้างโดยเฉลี่ยทั่วประเทศเพิ่มขึ้นจาก 990 บาท ในปี 2521 เป็น 1,820 บาท ในปี 2527 หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 9.74 ต่อปี ภาคที่อัตราค่าจ้างเพิ่มมากที่สุดคือ กรุงเทพฯ คือประมาณร้อยละ 11.79 ต่อปี และค่าจ้างในเขตภาคเหนือเพิ่มในอัตราต่ำที่สุดคือ 7.69 ต่อปี แต่แม้กระนั้น มาพิจารณาอัตราค่าจ้างที่แท้จริงโดยปรับอัตราค่าจ้างที่เป็นตัวเงินด้วยดัชนีค่าครองชีพ พบว่า ในระหว่างปี 2521-2527 อัตราค่าจ้างที่แท้จริงทั่วประเทศเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.89 ต่อปี กรุงเทพฯ มีอัตราค่าจ้างที่แท้จริงเพิ่มมากที่สุดคือร้อยละ 2.97 ต่อปี เทียบกับภาคเหนือ ซึ่งน้อยที่สุด ตกประมาณร้อยละ 0.64 ต่อปี รายได้ของผู้ใช้แรงงานส่วนใหญ่ของประเทศยังคงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของความยากจน

พัฒนาการอุตสาหกรรมไทย....เรื่องที่น่าจะเข้ข้องยินดี?

ขบวนการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องและยาวนาน ภายใต้การอุ้มชูของรัฐบาล บวกกับการตอบสนองและความสามารถของภาคเอกชน มีผลทำให้ภาคอุตสาหกรรมเจริญเติบโตมาจนทุกวันนี้ ตัวเลขสถิติของภาคอุตสาหกรรมไม่ว่าจะเป็นรายได้ประชาชาติ อัตราการขยายตัวการส่งออก จะเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง แต่ถึงกระนั้นก็ตาม เราต้องตระหนักด้วยว่ามีคนบางกลุ่มในสังคมรับภาระของการพัฒนานั้น อีกประการหนึ่ง การพัฒนาอุตสาหกรรมไทยก็ยังคงมีปัญหาคriticalที่ต้องแก้ไข เพื่อให้เจริญก้าวหน้าต่อไปได้ในระยะยาว และเป็นภาระต่อภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ หรือคนส่วนใหญ่น้อยที่สุดเท่าที่ผ่านมา ภาคอุตสาหกรรมนั้นยังทั้งปัญหาหลัก ๆ ไว้หลายประการ คือ

1. ความสามารถในการดูดซับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

ประเทศไทยก็เช่นเดียวกับประเทศที่กำลังพัฒนาทั่วไปที่จำเป็นต้องพึ่งพิงการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพราะการลงทุนในการพัฒนาเทคโนโลยีนั้นจะต้องทำต่อเนื่องเป็นเวลานาน และต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ดังนั้น การร่นระยะเวลาการพัฒนาเทคโนโลยีภายในประเทศ ก็คือการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งจะเป็นการซื้อโดยตรง การเช่าหรือการร่วมลงทุน การนำเข้ดังกล่าวนี้จะต้องเสียเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมาก สิ่งนี้มิใช่ปัญหา เพราะประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น เยอรมัน หรือญี่ปุ่น ก็เสียเงินเพื่อซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศในแต่ละปีมากกว่า

เงินที่ได้มาจากการขายเทคโนโลยี¹ มีเพียงประเทศสหรัฐอเมริกา และอังกฤษเท่านั้น ที่เงินซึ่งได้จากการขายนั้นสูงกว่าที่เสียไปเพื่อการซื้อเทคโนโลยี (สำหรับสหรัฐอเมริกานั้น รายรับจากการขายเทคโนโลยีสูงกว่ารายจ่ายถึง 10 เท่า)

ตารางที่ 15 แสดงการใช้จ่ายเงินเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยระหว่างปี 2525 ถึง 2530 นั้น พบว่า ประเทศไทยเสียเงินเพื่อการซื้อเทคโนโลยีเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 11,586 ล้านบาท หรือประมาณ 2,000 ล้านบาทต่อปี แต่จำนวนเงินที่สูงมากเช่นนี้มีปัญหา หากเงินที่ใช้ไปนั้นเป็นการเสริมสร้างเทคโนโลยีในประเทศอย่างแท้จริง แต่ปรากฏว่า ประมาณร้อยละ 40.6 ของจำนวนนี้เป็นการใช้ไปเพื่อ know-how และการจัดการ ส่วนอีกร้อยละ 59.4 เป็นการใช้จ่ายเพื่อเป็นค่าสิทธิบัตรและใบอนุญาต (Patent and Licensing) อุตสาหกรรมที่ใช้จ่ายเงินในรูปของสิทธิบัตรและใบอนุญาตมากที่สุด ได้แก่อุตสาหกรรมรถยนต์ ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 87 ของค่าใช้จ่ายเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งหมด หรือมีเพียงร้อยละ 13 เท่านั้นที่เป็นค่า know-how และการจัดการ ลักษณะเช่นนี้สะท้อนให้เห็นว่าเงินที่เสียไปในแต่ละปีเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น มิได้ช่วยเสริมสร้างศักยภาพทางเทคโนโลยีให้แก่อุตสาหกรรมไทยมากนัก งานการศึกษาของ Mingsarn Santikarn (1981) ชี้ให้เห็นอีกด้วยว่า ครึ่งหนึ่งของสัญญาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีนั้น เป็นการผูกขาดทางตลาดที่เรียกว่า Monopolistic goodwill เช่น เครื่องสำอาง น้ำอัดลม เคมีภัณฑ์ และลักษณะของสัญญาไม่เป็นการช่วยสร้างศักยภาพทางเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม นอกจากนี้การศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากบริษัทข้ามชาติของ มิ่งสรรค์ สันติกาญจน์ (2527) ก็พบว่าลักษณะการซื้อเทคโนโลยีของไทยนั้นเป็นไปเพื่อการส่งเสริมการขายและบริโภคมากกว่าจะมุ่งการส่งออก ยิ่งไปกว่านั้น เทคโนโลยีที่ถ่ายทอดเป็นเทคโนโลยีระดับต่ำ จนดูเหมือนว่าการขาย know-how เป็นวิธีทางหากำไรของบริษัทที่มาลงทุน และบริษัทที่มีการลงทุนจากต่างชาติมีแนวโน้มที่จะจ่ายเงินค่า know-how ในอัตราสูง โดยเปรียบเทียบกับบริษัทอื่น ลักษณะเช่นนี้ย่อมไม่สามารถเสริมสร้างศักยภาพทางเทคโนโลยีให้แก่อุตสาหกรรมไทยมากนัก

¹ประเทศญี่ปุ่นนั้น ใช้จ่ายเงินเพื่อนำเข้าเทคโนโลยีถึงปีละประมาณ 36,000 ล้านบาท แต่ขายเทคโนโลยีได้ประมาณปีละ 10,000 ล้านบาท ส่วนเยอรมันนั้นซื้อเทคโนโลยีถึงปีละประมาณ 27,000 ล้านบาท ในขณะที่รายรับจากการขายเทคโนโลยีตกประมาณปีละ 12,500 ล้านบาท

ตารางที่ 15

การใช้จ่ายเงินเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี

(ล้านบาท)

	2525			2526			2527		
	know how 8 Management	Patent 8 Licensing	รวม	know how 8 Management	Patent 8 Licensing	รวม	know how 8 Management	Patent 8 Licensing	รวม
ประเภทของ อุตสาหกรรม									
เคมีภัณฑ์	6.7	29.6	36.3	9.0	33.9	42.9	23.2	27.0	50.2
ยา	9.3	104.6	113.9	14.5	88.7	103.2	25.4	83.8	109.2
เครื่องใช้ไฟฟ้า	37.1	50.3	87.4	64.2	65.4	129.6	56.3	114.4	170.7
แบตเตอรี่	0.1	6.8	6.9	3.8	6.6	10.4	2.2	8.2	10.4
เครื่องสุขภัณฑ์	67.0	91.3	158.3	55.6	88.1	143.7	54.3	101.1	155.4
โรงกลั่น	34.7	2.8	37.5	32.9	23.7	56.6	1.2	11.7	12.9
ยางแผ่น	38.1	34.2	72.3	43.9	31.4	75.3	43.3	38.9	82.2
รถยนต์	17.3	158.8	176.1	33.7	207.5	241.2	31.3	247.4	278.7
สี	0.1	9.0	9.1	2.5	13.6	16.1	2.8	11.4	14.2
สิ่งทอ	45.3	50.2	95.5	63.5	48.1	111.6	69.8	54.3	124.1
อาหารและเครื่องดื่ม	46.3	115.1	161.4	94.0	128.9	222.9	98.4	146.9	245.3
อื่น ๆ	267.0	220.8	487.8	318.1	197.7	515.8	423.9	286.2	710.1
รวม	569.0	873.5	1442.5	735.7	933.6	1669.3	832.1	1131.1	1963.2
(ร้อยละ)	(39.4)	(60.6)	(100.0)	(44.1)	(55.9)	(1100.0)	(42.4)	(57.6)	(100.0)

ตารางที่ 15 (ต่อ)

(ล้านบาท)									
ประเภทของ อุตสาหกรรม	2528			2529			2530		
	know how 8 Management	Patent 8 Licensing	รวม	know how 8 Management	Patent 8 Licensing	รวม	know how 8 Management	Patent 8 Licensing	รวม
เคมีภัณฑ์	19.3	48.1	67.4	97.3	85.1	182.4	163.3	106.3	269.6
ยา	16.0	93.0	109.0	22.4	83.2	105.6	16.2	101.1	117.3
เครื่องใช้ไฟฟ้า	56.6	121.5	178.1	47.9	113.5	161.4	50.9	108.1	159.0
แบตเตอรี่	0.0	7.5	7.5	0.0	6.7	6.7	0.0	8.7	8.7
เครื่องสุขภัณฑ์	62.5	73.1	135.6	61.6	102.1	163.7	55.6	116.2	171.8
โรงกลั่น	36.8	9.2	46.0	3.4	13.6	17.0	7.3	15.0	22.3
ยางแผ่น	36.9	38.0	74.9	35.9	39.8	75.7	19.4	66.7	86.1
รถยนต์	34.2	225.8	260.0	19.1	191.7	210.8	35.5	243.0	278.5
สี	4.9	22.3	27.2	4.2	18.5	22.7	5.7	13.9	19.6
สิ่งทอ	88.5	71.3	159.8	104.6	89.6	194.2	160.6	91.4	252.0
อาหารและเครื่องดื่ม	104.5	155.5	260.0	124.8	198.1	322.9	125.5	209.7	335.2
อื่น ๆ	347.9	372.7	720.6	310.4	308.3	618.7	289.3	374.3	663.6
รวม	808.1	1,238.0	2,046.1	831.6	1,250.2	2,081.8	929.3	1,454.4	2,383.7
(ร้อยละ)	(39.5)	(60.5)	(100.0)	(39.9)	(60.1)	(100.0)	(39.0)	(61.0)	(100.0)

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ดังนั้น จึงไม่น่าประหลาดใจที่การศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย เมื่อเร็ว ๆ นี้พบว่า โดยทั่วไปแล้ว อุตสาหกรรมหลัก 3 ประเภทคือ อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology based industries) อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีวัสดุ (Material-technology based industries) และอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic technology based industries) นั้นมีขีดความสามารถทางเทคโนโลยีค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขีดความสามารถทางการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง (adaptation) และการทำนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Innovation) หากผู้ประกอบการจะมีขีดความสามารถทางเทคโนโลยีอยู่บ้าง ก็เป็นเพียงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเท่านั้น ผลที่ได้จากการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า แม้ประเทศจะต้องเสียเงินสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปเป็นจำนวนมาก ตลอดเวลาที่ผ่านมาเกือบ 3 ทศวรรษ แต่ศักยภาพทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมนั้นมิได้ก้าวไปไกลมากนัก

ปัญหาเรื่องศักยภาพทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทยนี้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจังในตอนแรกของการพัฒนาอุตสาหกรรม เราจะเลียบบทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาโดยตลอด และเพิ่งจะมาในระยะหลังนี้เองที่ความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีมากขึ้น ก่อนหน้านี้ ประเทศไทยยังขาดทิศทางที่ชัดเจนในการพัฒนาศักยภาพทางเทคโนโลยี ขาดโครงสร้างพื้นฐานและกำลังคนที่มีคุณภาพ แม้แต่นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีก็ไม่ชัดเจน นอกจากนี้ ประเทศไทยยังขาดบรรยากาศที่เอื้ออำนวยให้ผู้ประกอบการ หันมาลงทุนและให้ความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพทางเทคโนโลยีภายในหน่วยธุรกิจเอง ซึ่งผิดกับประเทศเกาหลี ซึ่งให้ความสำคัญในเรื่องนี้มาตั้งแต่ต้น ควบคู่ไปกับโครงสร้างพื้นฐานในระยะแรกของการพัฒนาอุตสาหกรรม ข้อแตกต่างนี้เองที่เป็นส่วนหนึ่งที่จะอธิบายศักยภาพทางเทคโนโลยีที่แตกต่างกันมากระหว่างไทยกับเกาหลี เช่นปัจจุบัน

2. การพัฒนาอุตสาหกรรมกับการขาดดุลการค้าและดุลการชำระเงิน

จุดประสงค์ข้อหนึ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรมนั้น ในประเทศก็คือเพื่อประหยัดเงินตราต่างประเทศสำหรับการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ แต่สิ่งที่เกิดขึ้นมาในระหว่างกว่า 2 ทศวรรษนี้ก็คือดุลการค้าของไทยขาดดุลเป็นจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละปี หรืออาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ผ่านมาได้มีส่วนช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศดังเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ การนำเข้าสินค้าเข้าจากต่างประเทศมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในอัตราประมาณร้อยละ 13.1 ต่อปี ในระหว่าง 2504-2531

แต่มูลค่าสินค้าออกเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยในอัตราร้อยละ 14.3 ต่อปี ในช่วงเวลาเดียวกัน ส่งผลให้มูลค่าการค้าขาดดุลเป็นจำนวนมากในแต่ละปี ในปี 2530 มูลค่าการค้าขาดดุลถึง 34,487 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 16

การพัฒนาอุตสาหกรรมจึงมิได้บรรลุเป้าหมายของการประหยัดเงินตราต่างประเทศ สิ่งที่เกิดขึ้นมีเพียงการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างการนำเข้าเท่านั้น ตัวเปลี่ยนจากการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคมาเป็นสินค้าประเภทเครื่องจักร สินค้าทุน และสินค้าขั้นกลางเป็นหลัก ดังแสดงในตารางที่ 17 กล่าวคือสัดส่วนของสินค้าเข้าประเภทอุปโภคบริโภคและบริโภคในมูลค่าสินค้าเข้าทั้งหมดลดลงจากร้อยละ 39.5 ในปี 2504 ลงเหลือร้อยละ 17.9 ในปี 2514 และลดลงเหลือ 9.9 ในปี 2530 แต่ในขณะเดียวกันสัดส่วนของการนำเข้าสินค้าขั้นกลางและสินค้าทุนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43.3 ในปี 2504 เป็นร้อยละ 61.6 ในปี 2514 และร้อยละ 67.3 ในปี 2530 ส่วนมูลค่าการนำเข้านั้นเพิ่มขึ้นจาก 10,283 ล้านบาท ในปี 2504 เป็น 26,794 ล้านบาทในปี 2514 และ 245,155 ล้านบาท ในปี 2524

แม้ว่าประเทศจะพัฒนาอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตเพื่อการนำเข้า แต่อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตและประกอบสินค้าอุปโภคบริโภคและบริโภค ซึ่งทำให้การพึ่งพิงสินค้าเข้าของไทยยังคงมีสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสินค้าประเภททุนและสินค้าขั้นกลาง จากตารางปัจจัย-ผลผลิตปี 2518 และ 2523 จะเห็นว่า อุตสาหกรรมที่ยังคงพึ่งพิงการนำเข้าถึงกว่าร้อยละ 50 ในอุตสาหกรรมรวมได้แก่ น้ำมัน เครื่องจักร เม็ดพลาสติก เครื่องบิน เคมีภัณฑ์ ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เครื่องจักรกลที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนอุตสาหกรรมที่อยู่ในกลุ่มที่พึ่งพิงการนำเข้าอย่างน้อยมากได้แก่ เครื่องแต่งกาย เครื่องดื่ม เครื่องหนัง เซรามิกส์ เพชรพลอย เป็นต้น (ดูตารางที่ 2 ในภาคผนวก)

ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสินค้านำเข้า และการพึ่งพิงสินค้าเข้าของไทยเช่นนี้จะก่อให้เกิดถึงนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมและการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งเน้นการปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรม ลักษณะการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนนโยบายอัตราแลกเปลี่ยน: มีส่วนผลักดันให้การนำเข้าสินค้าประเภททุนและเครื่องจักรมากขึ้น ด้วยโครงสร้างของราคาที่ได้สะท้อนค่าเสียโอกาสที่เป็นจริง ทำให้ประเทศยังคงต้องพึ่งพิงการนำเข้าสินค้าประเภททุนและเครื่องจักร ศักยภาพของอุตสาหกรรมไทยยังมีความเป็นอิสระและมีความเป็นตัวของตัวเองไม่มากนัก แม้สิ่งที่เกิดขึ้นจะเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงมิได้ในโครงสร้างเศรษฐกิจของไทยและของโลก แต่ก็เป็นเรื่องที่เราน่าจะตระหนักถึงปัญหาความผิดพลาด และแสวงหาแนวทางในการกำกับทิศทางของการพัฒนาที่สอดคล้องกับทรัพยากรของประเทศมากขึ้น

ตารางที่ 16

มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของไทย : 2504-2531

ปี	มูลค่าสินค้าออก	มูลค่าสินค้าเข้า	ดุลการค้า
1961	9,997	10,287	-290
1962	9,529	11,504	-1,975
1963	9,676	12,803	-3,127
1964	12,339	14,253	-1,914
1965	12,941	15,433	-2,492
1966	14,099	18,504	-4,403
1967	14,166	22,187	-8,021
1968	13,679	24,103	-10,424
1969	14,722	26,391	-12,169
1970	14,772	27,009	-12,237
1971	17,281	26,794	-9,513
1972	22,491	30,875	-8,384
1973	32,226	42,184	-9,958
1974	50,325	64,044	-13,719
1975	48,438	66,835	-18,397
1976	60,797	72,877	-12,080
1977	71,198	94,177	-22,979
1978	83,065	108,899	-25,834
1979	108,197	146,161	-37,982
1980	133,197	193,618	-60,421
1981	153,001	219,026	-66,205
1982	159,728	196,616	-36,888
1983	146,472	236,609	-90,137
1984	175,237	245,155	-69,918
1985	193,366	251,169	-57,803
1986	233,383	241,358	-7,975
1987	299,853	334,340	-34,487
1988 ¹	299,201	226,735	-45,534

หมายเหตุ 1) ตั้งแต่มกราคม-มิถุนายน 2531 ตัวเลขประมาณการ

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 17

โครงสร้างสินค้านำเข้าตามลักษณะการใช้ทางเศรษฐกิจ

ประเภทสินค้า	2504	2509	2514	2519	2524	2527	2530*
1. สินค้าบริโภค							
ก. สินค้าบริโภคคงทน	32.2	17.1	10.8	7.8	6.3	7.2	4.9
ข. สินค้าบริโภคไม่คงทน	7.3	8.2	7.1	5.4	4.4	5.8	5.0
รวมสินค้าบริโภค	39.5	25.9	17.9	13.2	10.7	13.0	9.9
2. สินค้าขึ้นกลางและวัตถุดิบ							
ก. เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าบริโภค	10.9	14.0	18.8	17.5	15.6	15.9	26.2
ข. เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าทุน	7.0	7.7	10.4	10.8	9.1	9.2	10.3
รวมสินค้าขึ้นกลางและวัตถุดิบ	17.9	21.7	29.2	28.3	24.7	25.1	36.4
3. สินค้าทุน							
ก. เครื่องจักร	13.4	18.0	21.7	18.1	17.0	21.2	23.7
ข. อื่น ๆ	12.0	13.3	10.7	9.0	9.4	8.4	7.2
รวมสินค้าทุน	25.4	31.3	32.4	27.1	26.4	29.6	30.9
4. อื่น ๆ							
ก. ยานพาหนะและอุปกรณ์	7.9	10.1	8.2	7.2	4.4	4.8	4.2
ข. เชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น	10.1	10.3	10.2	23.4	30.1	23.4	14.1
ค. อื่น ๆ	-0.7	0.6	2.1	0.7	3.7	4.1	4.3
รวมสินค้าอื่น ๆ	17.3	20.9	20.5	31.3	38.2	32.3	22.8
มูลค่าสินค้าเข้าทั้งสิ้น	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ : *เฉพาะ 3 ไตรมาสแรกของปี

3. การดูดซับทรัพยากรออกจากภาคเกษตร

รัฐบาลไทยโอบอุ้มการพัฒนาอุตสาหกรรมมาโดยตลอด การให้แรงจูงใจทางการคลัง และมาตรการทางการเงินอื่น ๆ มีส่วนเอื้ออำนวยให้อุตสาหกรรมขยายตัวจนถึงปัจจุบัน แต่การขยายตัวดังกล่าวเป็นการดูดซับทรัพยากรออกจากภาคเกษตรและเศรษฐกิจภาคอื่น ๆ ของประเทศ นโยบายการกำหนดราคาพืชผลเกษตร โดยเฉพาะข้าวมีผลกระทบต่อภาคเกษตรโดยตรง แต่ก็เพื่อที่จะทำให้แรงงานมีค่าจ้างต่ำ สินค้าที่ผลิตมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่จะส่งออก แต่ในขณะที่รัฐบาลดูดซับส่วนเกินบางส่วนออกจากภาคเกษตรไป แต่รัฐบาลก็มักจะมีแรงจูงใจทางด้านภาษีสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ซึ่งหมายถึงว่า รัฐบาลได้สูญเสียรายรับส่วนหนึ่งที่ให้ในรูปของมาตรการจูงใจทางการคลัง เพราะพยายามผลักดันให้ประเทศก้าวไปสู่ประเทศอุตสาหกรรม โดยสิ่งจูงใจต่าง ๆ เช่นการยกเว้นหรือลดภาษีนำเข้า และภาษีการค้าสำหรับเครื่องจักร วัตถุดิบก็ดี การยกเว้นภาษีรายได้ในช่วงเวลาหนึ่ง ให้แก่ผู้ประกอบการก็ดี ทำให้รัฐบาลต้องขาดรายรับไปจำนวนหนึ่ง รายรับที่สูญเสียไปนี้ถือเป็นต้นทุนส่วนหนึ่งของการพัฒนาอุตสาหกรรม การศึกษารายรับของรัฐบาลที่สูญเสียไปนี้ ในปี 2523 พบว่า รัฐบาลสูญเสียรายรับสุทธิจากการให้สิ่งจูงใจแก่ภาคอุตสาหกรรมเป็นจำนวนเงินถึง 2,614 ล้านบาท หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 3 ของรายรับของภาครัฐบาลในปีเดียวกัน ในจำนวนนี้ ประมาณร้อยละ 68.2 เป็นรายรับสุทธิที่สูญเสียไป เพราะมาตรการการลดหรือยกเว้นภาษีนำเข้าสำหรับเครื่องจักร และวัตถุดิบ อีกร้อยละ 25.07 สูญเสียไปเพราะการยกเว้นภาษีการค้าสำหรับสินค้าประเภทดังกล่าว ส่วนอีกประมาณร้อยละ 6.85 นั้น เป็นการสูญเสียจากการยกเว้นภาษีรายได้ ถ้าพิจารณาในแง่ของสินค้านั้น พบว่า สินค้าประเภทเครื่องจักรนั้น รายรับจากอากรขาเข้า และภาษีการค้าที่สูญเสียไปคิดเป็นร้อยละ 36 และ 29 ตามลำดับ ส่วนสินค้าประเภทวัตถุดิบนั้น รายรับจากอากรขาเข้าและภาษีการค้าสูญเสียไปคิดเป็นประมาณร้อยละ 64 และ 71 ตามลำดับ จากผลการศึกษาี้ พบว่ารายรับของรัฐบาลที่ประมาณว่าสูญเสียไปนั้นจะมากหรือน้อยขึ้นกับตัวแปรต่าง ๆ เช่น จำนวนของผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริม มาตรการที่ส่งเสริม ถ้าไรสุทธิของผู้ประกอบการที่ได้รับส่งเสริมและที่ไม่ได้รับ ตลอดจนมูลค่าการนำเข้าเครื่องจักรและวัตถุดิบ คณะผู้ศึกษาเชื่อว่า รายรับสุทธิของรัฐบาลที่

ขาดไปเพราะการให้สิ่งจูงใจทางการคลังเหล่านี้ น่าจะตกประมาณ 3,000 ล้านบาทต่อปี ตั้งแต่ 2523 เป็นต้นมา¹

และหากจะถามว่า แรงจูงใจหรือสิทธิประโยชน์ที่รัฐบาลให้กับผู้ประกอบการ เพื่อส่งเสริมการลงทุนนี้ "คุ้มค่า" หรือไม่ นั้น สิ่งหนึ่งที่พอจะตอบคำถามนี้ได้ก็คืองานศึกษาชิ้นหนึ่งที่พบว่า การยกเว้นหรือลดภาษีให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริม นั้น เป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นสำหรับร้อยละ 70 ของกิจการที่ได้รับการส่งเสริม คือ ถึงแม้มีแรงจูงใจเหล่านี้ กิจการนั้นก็ยังคงเกิดขึ้นได้อยู่ดี (Industrial Management Co. : 1984).

รายรับที่สูญเสียไปของรัฐบาล ซึ่งประมาณว่า จากประมาณ 3,000 ล้านบาทต่อปีนั้น มีนัย 2 ประการ ประการแรก รัฐบาลต้องขาดรายรับไปส่วนหนึ่งที่สามารถจะนำไปพัฒนาประเทศ และเศรษฐกิจภาคอื่น ๆ และอีกประการหนึ่งคือ รัฐบาลจำต้องมองหาแหล่งรายรับอื่น ๆ เพื่อมาชดเชยส่วนนี้ ดังนั้นปัญหาจึงอยู่ที่ใครเป็นผู้รับภาระต้นทุนส่วนนี้ ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจว่า แม้รัฐบาลทุกชุดจะพยายามแสดงเจตนารมย์ที่ซื่อสัตย์ตลอดมา ถึงความตั้งใจในการแก้ปัญหาความยากจนของเกษตรกรในชนบท แต่ข้อจำกัดทางด้านการคลังของรัฐบาล ก็ไม่เปิดโอกาสให้รัฐบาลพิสูจน์ตัวเองในการดำเนินนโยบายตามเจตนารมณ์เช่นนั้น ในทางตรงกันข้าม ดูเหมือนว่าก่อนหน้า ปี 2529 รายรับของรัฐบาลส่วนหนึ่ง ไม่ว่าจะมาจากภาษีส่งออก หรือการเก็บพรีเมียมข้าว ที่ถือปฏิบัติกันมาโดยตลอด (จนถึงปี 2528-2529) ก็เป็นการทำร้ายภาคเกษตรและโอภาสภาคอุตสาหกรรมอย่างชัดเจน

ผลที่ได้จากการพัฒนาประเทศในลักษณะไม่สมดุล เช่นนี้ ย่อมทำให้ปัญหาการกระจายรายได้ ทวีความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับ การศึกษาเกี่ยวกับการกระจายรายได้ที่ผ่านมา ชี้ให้เห็นข้อสรุปตรงกันว่า ยิ่งพัฒนามากเท่าไร การกระจายรายได้ของประชากรก็ยิ่งเลวลงมากเท่านั้น จากการศึกษาของ เมธี ครองแก้ว (2530) พบว่า ความพยายามของรัฐในการกระจายผลประโยชน์

¹Fiscal and Tax Policy Devision, Ministry of Finance, "Study on Fiscal Implication of Investment Incentives and Promotion Efficiency", Industrial Management Co.Ltd., Bangkok, Thailand 1984.

ที่ไ้ด้บ้ยังไม้เท่าเทียมกัน ตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่า เฉพาะภาคใต้ตอนล่าง ภาคเหนือตอนล่างและ กรุงเทพมหานครไ้รับประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเต็มที่ คือรายได้ค้ั่วเพิ่มข้้น จากปี 2518/19 ถึง 2524 ส่วนภาคอื่น ๆ นั้น มีดัชนีรายได้ค้ั่วลดลงทั้งล้้น การศึกษาในท้านองเดียวกันของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย (2529) พบว่า ในระหว่าง 2523-2528 อัตราการเจริญเติบโตของมูลค่าเพิ่ม (value added) ของคนงานเฉลี่ยค้่อปีในภาคเกษตรค้่ากว่าภาคที่มิใช่การเกษตรอย่างมาก กล่าวคือ อัตราการขยายตัวของมูลค่าเพิ่มของคนงานในภาคเกษตรลดลงร้อยละ 1.53 ส่วนภาคที่มิใช่เกษตรนั้น มีอัตราการเพิ่มร้อยละ 6.56 ค้่อปี ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าฐานะทางเศรษฐกิจของภาคเกษตรเมื่อเทียบกับภาคที่มิใช่เกษตรนั้นนับวันจะเลวลงทุกที แม้ว่าความยากจนในชนบทดูจะดีขึ้นระหว่าง 2518 ถึง 2524 ตามที่พบในการศึกษาของ เมธี ครองแก้ว (2530) กล่าวคือ คร้่วเรือนยากจนลดลงจากร้อยละ 38.4 ของคร้่วเรือนทั้งหมดเป็นร้อยละ 26 ของคร้่วเรือนทั้งหมด แต่ถึงกระนั้น ฐานะโดยเปรียบเทียบของเกษตรกรก็ดูจะย้ิงเลวลง ตั้งแต่ 2527 เป็นต้นมา หากพิจารณาสัมประสิทธิ์ที่ชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ที่เรียกว่า Gini coefficient พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ Gini เพิ่มขึ้นจาก 0.414 ในปี 2505/06 เป็น 0.429 ในปี 2511/12 เป็น 0.451 ในปี 2518/19 และมาเป็น 0.473 ในปี 2527

สัมประสิทธิ์ Gini ที่วัดได้เหล่านี้ ช้้ให้เห็นว่า การกระจายรายได้ของประเทศมีแนวโน้มเลวลงทั้ง ๆ ที่ประเทศได้พัฒนามาเกือบ 3 ทศวรรษแล้ว และหากเราจะเชื่อว่าเป็นสิ่งธรรมดาที่น่าจะเกิดขึ้นในระยะการพัฒนา และคิดว่าแนวโน้มคงจะดีขึ้น เมื่อประเทศพัฒนาไปไ้ระยะหนึ่ง หรือเชื่อใน Kuznets Curve ปัญหาไ้ก็คือ เมื่อไรที่เราจะเห็นว่าการกระจายรายได้ของประเทศดีขึ้น และคนส่วนใหญ่จะไ้รับผลพวงจากการพัฒนาโดยทั่วไป

4. การกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม

รัฐบาลไ้มีนโยบายที่จะกระจายโรงงานอุตสาหกรรมไปในเขตต่างจังหวัดและชนบท ตั้งแต่ 2515 มา ดังจะเห็นได้จากการให้สิทธิประโยชน์พิเศษแก่ผู้ประกอบการที่จะลงทุนในเขตที่กำหนดว่าเป็นเขตส่งเสริมการลงทุนนอกเหนือจากสิทธิประโยชน์ไ้รับอยู่แล้ว ตามปรากฏในประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 227 และในมาตรการที่ 23 ของ พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน 2515 ดังนี้

แก้คำผิด

<u>หน้า</u>	<u>บรรทัดที่</u>	<u>คำผิด</u>	<u>แก้เป็น</u>
2-1	17	ยัง	ซึ่ง
2-2	8	22.3	22.5
2-6	17	2402	2462
2-9	11	ประกาศ	และออกประกาศ
2-16	4	5,900	3,900
2-21	24	ได้	ให้
2-24	1	economic	economie
2-24	8	ขณะนี้	ถึงแม้
2-24	14	ภายใต้	ภายใต้
2-26	20	ของผู้ที่	ของผู้
2-28	4	0514	2514
2-32	6	งดได้รับการออก	ได้รับการยกเว้น
2-32	24	ซึ่ง	-
2-34	17	-trat	-trail
2-36	11	ap	Ap
2-36	11	3	&
2-36	23	ซึ่ง	จึงมี
2-40	19	เขน	เขต
2-41	9	Italis	Statis
2-41	9	uarious	various issues
2-41	10	Iust	Inst
2-41	10	nonices	nomies
2-45	7	2500	2506
2-68	14	สิทธิ	สิทธิ

ตารางที่ 18

ความแตกต่างของรายได้ระหว่างภาคในช่วงระหว่าง 2518/19 และ 2524

ภาค	ดัชนีรายได้ของครัวเรือน ต่อหัวโดยเปรียบเทียบ ปี 2518/19	ดัชนีรายได้ของครัวเรือน ต่อหัวโดยเปรียบเทียบ ปี 2524
ภาคเหนือตอนบน	76.9	75.5
ภาคเหนือตอนล่าง	91.8	104.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน	69.2	64.0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	69.6	62.4
ภาคตะวันตก	125.2	110.7
ภาคกลาง	131.5	117.2
ภาคตะวันออก	100.9	96.1
ภาคใต้ตอนบน	100.0	95.4
ภาคใต้ตอนล่าง	84.4	91.9
กรุงเทพมหานคร	182.2	195.9
ทั่วประเทศ	100.0	100.0

ที่มา : Krongkaew M. (1987)

ตารางที่ 19

เปรียบเทียบรายได้รายจ่ายของครัวเรือนทั่วประเทศระหว่างปี 2524 และ 2529

ภาค		2524		2529	
		บาท	ดัชนี	บาท	ดัชนี
กรุงเทพมหานคร	รายได้	5,972	100.0	6,949	116.4
	รายจ่าย	5,737	100.0	6,527	113.8
ภาคเหนือ	รายได้	2,886	100.0	3,106	107.6
	รายจ่าย	2,782	100.0	3,242	116.5
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	รายได้	2,512	100.0	2,555	101.7
	รายจ่าย	2,555	100.0	2,854	111.7
ภาคใต้	รายได้	3,256	100.0	3,657	112.3
	รายจ่าย	3,343	100.0	3,901	116.7
ภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพ)	รายได้	3,665	100.0	4,006	109.3
	รายจ่าย	3,793	100.0	4,187	110.3
ทั่วประเทศ	รายได้	3,378	100.0	3,631	107.5
	รายจ่าย	3,374	100.0	3,783	112.1

ที่มา : นิยม ปุราคำ (2530)

ตารางที่ 20

สัดส่วนของจำนวนโรงงานจดทะเบียนตามขนาดการจ้างงานและสถานที่ตั้ง

ปี 2523 *

ขนาดการจ้างงาน	สัดส่วนของจำนวนโรงงาน (%)						สัดส่วนของ แต่ละขนาด
	กรุง เทพา	จังหวัด ภาคกลางอื่น ๆ	ภาคเหนือ	ภาคอีสาน	ภาคใต้	รวม	
1 - 9	48.9	24.1	7.8	11.8	7.5	100.0	63.3
10 - 49	45.2	24.7	9.5	12.9	7.8	100.0	30.2
50 - 199	29.3	38.3	9.8	16.2	6.5	100.0	5.3
200 ขึ้นไป	29.6	47.1	10.8	8.0	4.5	100.0	1.2
รวม	46.5	25.3	8.5	12.3	7.5	100.0	100.0

ที่มา: กองควบคุมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม

หมายเหตุ: *ไม่รวมโรงสีข้าว โรงเลื่อย โรงน้ำแข็งและโรงพิมพ์

- ได้ลดทั้งอาคารเช่าและภาษีการค้าไม่เกินครึ่งหนึ่งของอัตราปกติ สำหรับวัตถุดิบที่สิ่งเข้ามาในประเทศ

- ได้ลดภาษีการค้าไม่เกินร้อยละ 90 ของอัตราปกติเป็นเวลาไม่เกิน 5 ปี

- อนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และประปาสองเท่าของจำนวนผู้ที่ได้รับการส่งเสริมเพื่อประโยชน์ในการคำนวณภาษีเงินได้

- อนุญาตให้หักเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมใช้ในการติดตั้ง หรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนดจากกำไรสุทธิไม่เกินร้อยละ 25 ของเงินลงทุน

- ถ้าผู้ประกอบการไม่ได้รับสิทธิในการยกเว้น หรือลดหย่อนภาษีเงินได้ตามที่คณะกรรมการประกาศ โดยหลักเกณฑ์ทั่วไป ผู้ประกอบการจะได้ลดภาษีเงินได้ในกรณีนี้ในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติที่กำหนด 5 ปี

แรงจูงใจเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามที่รัฐจะกระจายโรงงานอุตสาหกรรมออกไปนอกกรุงเทพฯ และได้เปลี่ยนแปลงไปบ้าง เพื่อความเหมาะสมในปัจจุบัน ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520 คณะกรรมการได้กำหนดให้ท้องที่ในเขตจังหวัดทุกจังหวัดนอกจากกรุงเทพฯ สมุทรปราการ สมุทรสาคร ปทุมธานี นนทบุรี และนครปฐม เป็นเขตส่งเสริมการลงทุน โดยถือหลักเกณฑ์ดังนี้

โครงการลงทุนที่จะตั้งโรงงานในเขตกรุงเทพฯ และสมุทรปราการ (ยกเว้นบริเวณนิคมอุตสาหกรรม หรือเขตอุตสาหกรรม) นั้นจะไม่ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเครื่องจักร เว้นแต่จะส่งออกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และจะได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้เป็นเวลา 3 ปี หากเป็นโครงการที่ส่งออก หรือประหยัดเงินตราต่างประเทศไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาทต่อปี หรือ จ้างงานไม่น้อยกว่า 200 คน ในทางตรงกันข้าม หากโครงการลงทุนตั้งอยู่ในเขตส่งเสริม จะได้รับแรงจูงใจดังนี้

- ยกเว้นอากรเครื่องจักร

- ลดหย่อนอาคารเช่าและภาษีการค้าร้อยละ 50 ของอัตราปกติ

- ยกเว้นอาคารเช่าและภาษีการค้าสำหรับวัตถุดิบสำหรับการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นเวลา 5 ปี

ตารางที่ 21

จำนวนโรงงาน เงินลงทุน และจำนวนคนงานแยกตามสถานที่ตั้ง

	2528	2529	2530
จำนวนโรงงาน (โรง)			
กรุงเทพฯ	1,835	805	1,052
	(40.6)	(33.7)	(37.7)
ต่างจังหวัด	2,688	1,580	1,735
	(59.4)	(66.3)	(62.2)
รวมทั้งประเทศ	4,523	2,385	278.7
	(100.0)	(100.0)	(100.0)
เงินลงทุน (ล้านบาท)			
กรุงเทพฯ	2,452.1	2,802.9	3,889.9
	(15.0)	(36.0)	(23.3)
ต่างจังหวัด	13,931.9	4,982.2	12,781.9
	(85.0)	(64.0)	(76.7)
รวมทั้งประเทศ	16,384.0	7,785.1	16,671.8
	(100.0)	(100.0)	(100.0)
จำนวนคนงาน			
กรุงเทพฯ	22,017	13,972	24,612
	(46.7)	(43.0)	(34.7)
ต่างจังหวัด	25,111	18,514	46,320
	(53.3)	(57.0)	(65.3)
รวมทั้งประเทศ	47,128	32,486	70,932
	(100.0)	(100.0)	(100.0)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือสัดส่วนในจำนวนรวมทั้งประเทศ
ที่มา : กรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม

ตารางที่ 22

จำนวนโรงงาน ณ สิ้นปี 2530 แยกตามประเภทของอุตสาหกรรม

ประเภทของ อุตสาหกรรม	จำนวนโรงงาน					
	กรุงเทพ		ต่างจังหวัด		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แปรรูปผลผลิตการเกษตร	513	3.0	51,113	72.8	51,644	59.2
เครื่องมือ	62	0.4	157	0.2	219	0.3
อาหาร	597	3.5	2,417	3.4	3,014	3.4
สิ่งทอ	822	4.8	568	0.8	1,410	1.6
เครื่องแต่งกาย	1,247	7.3	105	0.1	1,352	1.6
หนังและผลิตภัณฑ์จากหนัง	344	2.0	202	0.3	546	0.6
ไม้และผลิตภัณฑ์ไม้	1,522	8.9	2,770	3.9	4,292	4.9
กระดาษและผลิตภัณฑ์						
กระดาษ	309	1.8	91	0.1	400	0.5
สิ่งพิมพ์	1,315	7.7	110	0.2	1,425	1.6
เคมีภัณฑ์	512	3.0	453	0.6	965	1.1
ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	225	1.3	365	0.5	590	0.7
ผลิตภัณฑ์พลาสติก	1,013	5.9	242	0.3	1,255	1.4
แร่โลหะ	221	1.3	2,580	3.7	2,801	3.2
โลหะมูลฐาน	229	1.3	261	0.4	490	0.6
ผลิตภัณฑ์โลหะ	3,369	19.8	1,407	2.0	4,776	5.5
เครื่องจักรเครื่องมือ						
และ เครื่องใช้ไฟฟ้า	2,090	12.3	3,698	5.3	5,778	6.6
บริษัทขนส่งและการซ่อม						
และชิ้นส่วน	2,017	11.8	3,164	4.5	5,181	5.9
อื่น ๆ	631	3.7	443	0.6	1,074	1.2
รวม	17,056	100.0	70,166	100.0	87,222	100.0

ที่มา : กรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม

- ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้เป็นเวลา 4 ปี และเพิ่มอีก 1 ปี หากเข้าข่ายเป็น

โครงการที่ประหยัดเงินตราต่างประเทศ หรือเป็นกิจการที่ใช้ผลผลิตทางการเกษตร หรือจ้างคนงาน ไม่น้อยกว่า 200 คน แต่ทั้งนี้รวมกันแล้วต้องไม่เกิน 8 ปี

- ลดหย่อนภาษีการค้าร้อยละ 90 ของอัตราปกติเป็นเวลา 5 ปี
- ลดหย่อนภาษีเงินได้ร้อยละ 50 ของอัตราปกติ
- อนุญาตให้หักค่าขนส่ง ไฟฟ้า ประปา เป็น 2 เท่า เป็นเวลา 10 ปี
- อนุญาตให้หักค่าติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกจากกำไรสุทธิร้อยละ 25

ของเงินที่ลงทุน

แม้ว่าแรงจูงใจเหล่านี้จะค่อนข้างมาก แต่ก็ไม่ใช่เป็นผลสำเร็จนักในการกระจาย

อุตสาหกรรมไปยังส่วนภูมิภาค ในปี 2523 พบว่า ประมาณร้อยละ 46.5 ของโรงงานอุตสาหกรรม นั้นตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร (ดูตารางที่ 20, 21) แม้ว่าแนวโน้มดังกล่าวจะดีขึ้นบ้างในระยะหลัง ดังจะเห็นได้ว่า ในระหว่าง 2528 ถึง 2530 นั้น จำนวนโรงงานที่ตั้งขึ้นนั้นคิดเฉลี่ยประมาณร้อยละ 37.3 ตั้งอยู่ในบริเวณกรุงเทพฯ คิดเป็นประมาณร้อยละ 24.7 ของเงินลงทุนทั้งสิ้นโดยเฉลี่ย และ จ้างงานโดยเฉลี่ยทั้งสิ้นประมาณร้อยละ 41.5 ของการจ้างงานทั้งหมด และจากตารางที่ 22 จะ เห็นว่า โรงงานอุตสาหกรรมที่มากกระจุกตัวอยู่ในบริเวณกรุงเทพฯ ซึ่งจนถึงสิ้นปี 2530 นั้นมีจำนวน ทั้งสิ้นประมาณ 17,056 โรงงานในจำนวนทั้งสิ้น 87,222 โรงงานทั่วประเทศ หรือประมาณร้อยละ 19.6 ส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้า บริษัท ขนส่ง เป็นต้น ส่วนในเขตต่างจังหวัดนั้นมีโรงงานทั้งสิ้น 70,166 โรงงาน หรือประมาณร้อยละ 80.4 ของจำนวนโรงงานที่ตั้งขึ้น ในจำนวนนี้ ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่แปรรูป ผลผลิตการเกษตร คือมีทั้งสิ้น 51,113 โรงงาน หรือประมาณร้อยละ 72.8 ของโรงงานทั้งหมด

ลักษณะการกระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณกรุงเทพฯ เช่นนี้ เป็นผลเนื่อง มาจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น เส้นทางทางขนส่ง ไฟฟ้า โทรศัพท ที่มีอยู่มากมายในบริเวณนี้ และเป็นแหล่งที่อยู่ใกล้อุปสงค์ หรือกลุ่มชนที่มีอำนาจซื้อมากที่สุด การจำหน่ายในตลาดภายในเป็นไปด้วยความสะดวก และแม้กระทั่งการส่งออกก็ทำได้โดยสะดวกเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ตั้งที่ใกล้เส้นทางคมนาคมไปสู่ท่าเรือหรือเขตส่งออก มีบริการของสถาบันการเงิน

ที่อำนวยความสะดวก นอกจากนั้นการติดต่อกับหน่วยราชการเกี่ยวกับพิธีการการส่งออกหรือนำเข้า ก็เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นจึงเป็นธรรมดาอยู่เองที่โรงงานจะกระจุกตัวภายในบริเวณ กรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น แม้รัฐบาลจะมีมาตรการที่จะให้แรงจูงใจเพื่อให้ โรงงานกระจายไปยังภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศมาตั้งแต่ประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 227 แต่ก็ดูเหมือนว่าแรงจูงใจดังกล่าวก็ดูจะไม่พอเพียง เมื่อเทียบกับต้นทุนที่ถูกลง และความสะดวกสบายที่โรงงานจะได้รับ หากจะตั้งอยู่บริเวณกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง เฉพาะการแก้ปัญหาที่คงน่าจะ เน้นที่อุตสาหกรรม ซึ่งจะอาศัยวัตถุดิบทางการเกษตรในชนบท หรืออุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ผลิตเพื่อขายในบริเวณใกล้เคียง รวมไปถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมในภาคอื่น ๆ อย่าง พอเพียงให้ทัดเทียมกับกรุงเทพฯ

5. ภาคอุตสาหกรรมยังมิได้จ้างงานมากเท่าที่ควร

ดังได้กล่าวแล้วว่า การจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมได้ขยายตัวทัดเทียมกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะราคาปัจจัยผลิตมิได้สะท้อนถึงต้นทุนเสียโอกาส (opportunity cost) ที่แท้จริงของปัจจัย ด้วยนโยบายปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมและแรงจูงใจที่ผู้ประกอบการได้รับในการนำเข้าเครื่องจักร และวัตถุดิบ เมื่อเป็นเช่นนั้น ผู้ประกอบการโดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดใหญ่ และขนาดกลาง มักจะมีแนวโน้มที่จะใช้เครื่องจักรมากกว่าคนงาน จากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย (2532) พบว่า ผู้ประกอบการมักจะเลือกที่จะใช้เครื่องจักรทดแทนคนงาน และใช้เครื่องจักรที่สั่งเข้ามามากกว่าเครื่องจักรชนิดเดียวกันภายในประเทศ และมักจะตั้งโรงงานในลักษณะ turnkey โดยให้เหตุผลในด้านคุณภาพของสินค้า การซ่อมบำรุง การที่ไม่ต้องมีปัญหาเกี่ยวกับแรงงาน เมื่อเป็นเช่นนั้น การที่จะหวังให้ภาคอุตสาหกรรมดูดซับแรงงานจากภาคเกษตรจึงไม่สู้เป็นผลนัก พบว่า แม้ปัจจุบันผลผลิตภาคอุตสาหกรรมจะเพิ่มสูงขึ้นมากจากที่เคยเป็นประมาณร้อยละ 15 ของ GDP ในปี 2514 เป็นร้อยละ 22 ในปี 2530 การจ้างงานของภาคอุตสาหกรรมเพิ่มจากร้อยละ 5.6 ของการจ้างงานทั้งประเทศในปี 2514 เป็นร้อยละ 10 ในปี 2530 เท่านั้น ซึ่งนับว่า วัตถุประสงค์ของการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อดูดซับแรงงานจากภาคเกษตร ยังไม่สู้เป็นผลสำเร็จนัก

6. อุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดกลางได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลมาก

เท่าที่ควร

ทั้ง ๆ ที่รัฐบาลมีนโยบายที่จะส่งเสริมอุตสาหกรรมเหล่านี้ จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า สิ่งที่อุตสาหกรรมขนาดย่อมต้องการมิใช่แรงจูงใจทางด้านภาษี หรือการปกป้องคุ้มครอง แต่ปัญหาหลัก อยู่ที่ข้อจำกัดทางการตลาด และการขาดแคลนเงินทุน การศึกษาเรื่องขีดความสามารถทางเทคโนโลยี ของสถาบันวิจัย เพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย (2532) พบว่า ศักยภาพในการพัฒนาขีดความสามารถ ทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมขนาดย่อมต่ำ เพราะปัญหาการขาดแคลนเงินทุน และกำลังคนที่มีคุณภาพ ทำให้อุตสาหกรรมขนาดย่อมตกอยู่ในวงจรของความยากจน (Vicious cycle) เสมอมา การจะ ศักดิ์วงจรนั้นให้ขาดไปได้ รัฐบาลต้องให้ความช่วยเหลือทั้งด้านเงินทุน และทางเทคนิค เพื่อให้ผู้ประกอบการขนาดเล็กรมีโอกาที่จะเสริมสร้างศักยภาพของตนเองในระยะยาว

ความส่งท้าย

ในทศวรรษข้างหน้า การพัฒนาอุตสาหกรรมจะต้องใช้ความพยายามมากขึ้นกว่าเดิม เพราะแนวโน้มการกีดกันทางการค้าจากประเทศพัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกาจะทวีความรุนแรงมากขึ้น สินค้าออกของไทยจะได้รับความกระทบกระเทือนจากการตัด GSP เช่น เซรามิค สิ่งทอ ดอกไม้ประดิษฐ์ ซึ่งทำให้หนทางการพัฒนาอุตสาหกรรมจะยากขึ้นกว่าเดิมมากนัก เราคงต้องยอมรับกันว่า สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตคงจะไม่ง่ายเท่าอดีตที่ผ่านมาอีกแล้ว ที่เราปฏิเสธไม่ได้ว่าสถานการณ์ของเศรษฐกิจโลก โดยทั่วไปได้มีส่วนเอื้ออำนวยให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงก่อนหน้าวิกฤตการณ์น้ำมัน ซึ่งยุคของทศวรรษที่ 1960 ก็คือ ส่วนภาวะเศรษฐกิจโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี เอื้ออำนวยให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัว และในระยะหลังจากนี้มีการชะลอตัวของภาคอุตสาหกรรมหลังจากที่ตกต่ำมาในระหว่าง 2523-2528 ภาวะเศรษฐกิจก็คลี่คลายไปในทางดี จนทำให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวอย่างมากในระยะ 2 ปีที่ผ่านมา แต่สิ่งนี้มีความหวังที่เราจะล่าช้า เพราะอาจเป็นปรากฏการณ์ระยะสั้นที่เกิดขึ้นหลังจากที่ภาวะเศรษฐกิจซบเซาอยู่เป็นเวลานาน การที่จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวต่อไปได้ในระยะยาวจะต้องใช้ความพยายามมากยิ่งขึ้นไปอีก เพราะลัทธิกีดกันทางการค้าและภาวะการแข่งขันในตลาดโลกดูเหมือนจะทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งประเทศจะต้องใช้ความร่วมมือของทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ตลอดจนนโยบายที่กำกับทิศทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และศักยภาพทางการผลิตในภาคอุตสาหกรรมให้สูงขึ้น

ความเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมที่ผ่านมา เป็นผลจากความพยายามของหลายฝ่าย ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน แต่ถึงกระนั้นการพัฒนาดังกล่าวก็ยังมิได้บรรลุวัตถุประสงค์มากเท่าไรนัก ตัวเลขทางสถิติที่แสดงถึงการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมนั้น เป็นเรื่องที่น่าจะเข้าใจยินดี หากพิจารณาในด้านเดียว แต่ความแข็งแกร่งและความสามารถในการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในระยะยาวรวมทั้งถ้าจะทำให้การขยายตัวนั้นยังประโยชน์แก่คนส่วนใหญ่ในประเทศอย่างแท้จริง เป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถและวิจารณญาณที่ถูกต้องของผู้วางนโยบาย เพราะการทำให้เศรษฐกิจภาคหนึ่งขยายตัวไปโดยไม่ให้อีกอื่น ๆ เป็นผู้รับภาระนั้นมิใช่แนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม เพราะคนส่วนใหญ่จะไม่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาดังกล่าว และการกระจายรายได้ในประเทศจะเลวลง ดู

เหมือนว่า แนวทางเป็น NICS ของประเทศไทยนั้นอยู่ที่นโยบายที่กำกับทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ในปัจจุบัน เราน่าจะยอมรับกันแล้วว่า ประเทศไทยจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NICS) ที่ทั้งภาคเกษตรไม่ได้ เราไม่ควรจะมองแค่ต้นทุนและแรงงานเป็นเพียงกลุ่มคนที่จะทำให้การผลิตสินค้ามีราคาถูก หรือมองแต่ทางด้าน cost อย่างเดียว แต่ต้องมองคนส่วนใหญ่ 2 กลุ่มนี้ในแง่ของกลุ่มคนที่จะสามารถสร้างอุปสงค์ของสินค้าอุตสาหกรรมในประเทศขึ้นได้ การขยายการส่งออกมิใช่เป็นเพียงค่าตอบแทนเดียว เพราะในโลกปัจจุบันเทคโนโลยีก้าวหน้าไปมาก ทำให้อายุของรายได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้าใดสินค้าหนึ่งนับวันจะสั้นลง นอกจากนี้ยังมีประเทศกำลังพัฒนาอีกหลายประเทศที่เร่งพัฒนาอุตสาหกรรม และการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของตนโดยใช้ประโยชน์จากแรงงานราคาถูกเช่นเดียวกับประเทศไทยเช่น จีน ศรีลังกา เป็นต้น ดังนั้นรายได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจากค่าจ้างแรงงานราคาถูกอาจจะมีใช้สิ่งที่จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวต่อไปได้ในระยะยาว จำเป็นที่จะต้องเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและขณะเดียวกันก็พัฒนากำลังซื้อของคนอีกส่วนหนึ่งในประเทศเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาอุตสาหกรรม นั่นก็คือ ภาคอุตสาหกรรมจะพัฒนาไปไม่ได้หากเราไม่สามารถพัฒนาภาคเกษตรควบคู่กันไป ซึ่งดูเหมือนว่าประเทศไทยน่าจะก้าวไปสู่การเป็น NICS ในลักษณะประเทศอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาการเกษตรที่มั่นคงแข็งแรงเป็นหลัก¹ หรือยุทธศาสตร์การเป็น NICS ของประเทศคงจะต้องมุ่งเน้นไปการพัฒนา Agro-industry หรือที่เราเรียกว่า NAICS ซึ่งน่าจะเป็นทางออกที่ดีที่จะแก้ปัญหาหลัก ๆ ที่สำคัญของอุตสาหกรรมที่มีอยู่ได้ การพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีพื้นฐานเป็นภาคเกษตรนั้นจะมีผลช่วยให้

1. สร้างอำนาจซื้อให้แก่คนส่วนใหญ่ของประเทศ ทำให้ตลาดภายในประเทศขยายตัวเพียงพอที่จะทำให้การผลิตในภาคอุตสาหกรรมมีการประหยัดในขนาด (economic of scale) และรองรับการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมได้โดยไม่ต้องพึ่งการส่งออกเป็นหลัก ซึ่งจะทำให้การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมมีเสถียรภาพมากขึ้น

¹ เสนาะ อุณาตุล ฐานเศรษฐกิจ ฉบับวันที่ 28 ก.ย. - 3 ต.ค. 2530

2. เป็นการชะลอไม่ไห้คน เคลื่อนย้ายจากภาค เกษตร เพื่อเป็นอุปทานให้กับภาค อุตสาหกรรมอย่างค่อเนื่องดัง เช่นที่ เคย เป็นมา แต่ถ้าการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยมีการ เกษตร เป็น ฐาน ผลผลิตการ เกษตรจะไห้ผลตอบแทน เพียงพอที่คนจะอยู่ในภาค เกษตรต่อไป

3. มีผลกระทบ เบื้องหลัง (backward linkage) ไปยังภาค เกษตรในรูปของ ความต้องการวัตถุดิบหรือพืชผล เกษตร

4. ส่ง เสริมอุตสาหกรรมที่กระจัดกระจายอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของประเทศไม่ไห้มา กระจุกตัวอยู่แถบบริ เวณกรุง เทพฯและจังหวัดใกล้เคียง โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้พืชผล การ เกษตร เป็นวัตถุดิบจะตั้งอยู่ใน เขตชนบทใกล้แหล่งวัตถุดิบ

5. ส่ง เสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดกลางในชนบท ซึ่งจากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรม เหล่านี้มีแนวโน้มที่จะพัฒนา เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate technology) ด้วยตนเองแทนการนำ เข้า เทคโนโลยีในลักษณะ turnkey ซึ่ง เพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งพา ตนเองทาง เทคโนโลยีของประเทศให้สูงขึ้น

ที่สำคัญที่สุดคือ การที่ประเทศจะก้าวไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมโดยมีภาค เกษตร เป็น ฐานถือเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมที่น่าจะไห้คนส่วนใหญ่ได้ประโยชน์จากการพัฒนา ซึ่งจะสร้าง ภาระไห้แก่เศรษฐกิจภาคอื่น ๆ โดยเฉพาะภาค เกษตรน้อยที่สุด แต่ในขณะ เดียวกันประเทศก็ยังสามารถพัฒนาอุตสาหกรรมต่อไปได้โดยมิได้เสีย momentum ของการพัฒนา เช่นที่เคยมีมา โดยเฉพาะในระยะ 2 ปี ก่อนหน้านี้แต่อย่างใด

ตารางที่ 1 ผ.

สรุปหลักประกัน การคุ้มครอง และสิทธิประโยชน์

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน

พ.ศ.2520

มาตรการการคุ้มครอง	มาตรา
- การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษนำเข้า ผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกับที่ผลิตได้ในประเทศ แต่ไม่เกิน 50% ของราคา c.i.f. โดยใช้บังคับได้ไม่เกินคราวละ 1 ปี	49
- ห้ามนำเข้าผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกับที่ผลิตได้ในประเทศ	50
- ประธานกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีอำนาจในการพิจารณาในความช่วยเหลือ หรือแก้ไขวิธีการจัดเก็บภาษีอากร ที่เป็นอุปสรรคต่อกิจการของผู้ที่ได้รับการส่งเสริม	51, 52
สำหรับประโยชน์ด้านการคลัง	
- อาจได้รับการงดหรือลดหย่อนอากรขาเข้าและภาษีการค้า ร้อยละ 50 สำหรับเครื่องจักรที่นำเข้า	28, 29
- อาจได้รับการลดหย่อนอากรขาเข้าและภาษีการค้าสำหรับวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นไม่เกินร้อยละ 90 มีกำหนดคราวละ 1 ปี	30
- อาจได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 3-8 ปี และอนุญาตให้นำผลการขาดทุนไปหักออกจากกำไรสุทธิภายหลังระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้	31, 22
- ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำค่า goodwill สิทธิ หรือค่าสิทธิอย่างอื่นไปรวมคำนวณเมื่อเสียภาษีเงินได้เป็นเวลา 5 ปี	33
- ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ ตลอดระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	34

สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับกิจการส่งออก

- ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าและภาษีการค้าสำหรับนำเข้า
วัตถุดิบ หรือสินค้าขั้นกลาง 36 (1)
- ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าและภาษีการค้าที่นำเข้ามา
เพื่อส่งกลับออกไป 36 (2)
- ได้รับยกเว้นอากรขาออกและภาษีการค้า 36 (3)
- ได้รับอนุญาตให้นำเงินได้พึงประเมินในการเสียภาษี
เงินได้นิติบุคคล 5% ของรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อน จากการส่งออก 36 (4)

สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับกิจการในเขตส่งเสริมการลงทุน

- อาจได้รับการลดภาษีการค้าสำหรับการขายผลิตภัณฑ์
ไม่เกินร้อยละ 90 เป็นเวลาไม่เกิน 5 ปี 35 (1)
- อาจได้รับการลดภาษีเงินได้นิติบุคคลในอัตราร้อยละ 50
เป็นเวลา 5 ปี นับจากวันพ้นกำหนดเวลายกเว้นภาษีเงินได้ตามปกติ หรือ
นับจากวันที่มีรายได้ 35 (2)
- ในการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล อนุญาตให้หักค่าขนส่ง
ไฟฟ้า ประปา เป็นสองเท่าของเงินที่ใช้ในการประกอบการ 35 (3)
- อนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งและก่อสร้างสิ่ง
อำนวยความสะดวกได้ไม่เกินร้อยละ 25 โดยหักจากกำไรสุทธิของ
ปีใดปีหนึ่งหรือหลายปี ภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี หลังประกัน 35 (4)
- รัฐจะไม่โอนกิจการของผู้ที่ได้รับการส่งเสริมมาเป็น
ของรัฐ 43
- รัฐจะไม่ประกอบกิจการขึ้นใหม่แข่งขัน 44

	<u>มาตราที่</u>
- รัฐจะไม่ผูกขาดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกับของ ผู้ที่ได้รับการส่งเสริม	45
- รัฐจะไม่ควบคุมราคาผลิตภัณฑ์ของผู้ที่ได้รับการส่งเสริม	46
- รัฐจะอนุญาตให้ส่งออกเสมอไป	
- รัฐจะไม่อนุญาตให้ส่วนราชการ องค์การของรัฐบาล หรือ รัฐวิสาหกิจนำผลผลิตชนิดเดียวกับที่ได้รับการส่งเสริม เข้ามาโดยได้รับการ ยกเว้นอากรขาเข้าและภาษีการค้า	48

ขออนุญาตอื่น ๆ

- อนุญาตให้คนต่างด้าว เข้ามาศึกษาสู่ทางการลงทุน	24
- อนุญาตให้นำช่างฝีมือ และผู้ชำนาญการ เข้ามา	25 , 26
- อนุญาตให้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน	27
- อนุญาตให้นำเข้า หรือส่งออกซึ่งเงินตราต่างประเทศ	37

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำนักนายกรัฐมนตรี 2531

ตาราง 2 ผ.

การพึ่งพิงการนำเข้าของอุตสาหกรรมไทย : 2518-2523

2518		2523	
ประเภทของอุตสาหกรรม	สัดส่วนการนำเข้า	ประเภทของอุตสาหกรรม	สัดส่วนการนำเข้า
I. พึ่งพิงการนำเข้ามากกว่าร้อยละ 50			
Petroleum and Natural		Petroleum and Natural	
Gas	100.00	Gas	99.89
Wood and Natal		Wood and Metal	
Machines	75.19	Machines	77.62
Raw Materials for		Synthetic Resin Plastic	
Textiles	67.14	and Artificial Fibre	74.38
Aircraft	65.97	Aircraft	68.80
Synthetic Resin, Plastic		Chemical Products	65.65
and Artificial Fibre	65.38		
Office and Household		Basic Industrial	
Machinery and		Chemicals	65.13
Appliances	61.78		
Special Industrial		Fertilizer and	
Machinery	60.02	Pesticides	59.70
Fabricated Mctal		Scientific Equipment	59.41
Products	59.74		
Chemical products	58.09	Special Industrial	
		Machinery	57.79
Fertilizer and		Electrical Industrial	
Pesticides	58.08	Machinery	54.74
Other Petroleum			
Products	55.41		
Engines and Turbines	54.63	Engines and Turbines	53.84
Phorographic and		Fabricated Metal	
Optical goods	54.10	Products	52.30

ตาราง 2 ผ. (ต่อ)

2518		2523	
ประเภทของอุตสาหกรรม		ประเภทของอุตสาหกรรม	
สัดส่วนการนำเข้า		สัดส่วนการนำเข้า	
Electrical Industrial		Photographic and	
Machinery	53.23	Optical Goods	52.09
Other Electrical		Secondary Steel	
Apparatus and		products	51.41
Supplies	53.08		
Motor Vehicles	50.75	Raw Materials for	
		Textiles	50.35
II. ฟังก์ชันการนำเข้าระหว่างร้อยละ 30-50			
Scientific Equipment	47.98	Matches and Clocks	46.97
Basic Industrial		Electrical Apparatus	
Chemicals	45.69	and Supplies	46.50
Mining and Quarrying	40.85	Mining and Quarrying	45.05
Agricultural machinery		Coconut and Palm oil	44.71
and equipment	39.04		
Secondary Steel		Iron and steel	42.37
Products	37.16		
Radio, Television and		Recreation and Athletic	
Communication		Equipment	40.86
Equipment	37.16		
Iron and steel	37.14	Animal Vegetable Oil	
		and Fat	38.60
Railroad Equipment	3.696	Other Petroleum	
		Products	36.78
Non-metallic Products	35.45	Other Manufactured Goods	35.79
Cereal Products	34.63	Cereals	33.73

ตาราง 2 พ. (ต่อ)

2518		2523	
ประเภทของอุตสาหกรรม	สัดส่วนการนำเข้า	ประเภทของอุตสาหกรรม	สัดส่วนการนำเข้า
Motor cycles and Bicycles	34.52	Motor Vehicles	31.78
Recreation and Athletic Equipment	34.39	Tobacco Processing	31.45
Watches and clocks	31.53	Railroad Equipment	31.32
III. ฟังก์ชันการนำเข้าระหว่างร้อยละ 15-30			
Other Manufactured Goods	27.70	Household Electrical Appliances	29.44
Tobacco Processing	27.05	Agricultural Machinery and Equipment	28.78
Pulp, Paper and Paper Board	27.03	Radio Television and Communication Equipment	27.57
Structural Clay Products	26.31	Household and Office Machinery and Appliances	27.39
Insulated Wire and Cable	23.75	Ship Building and Repairing	27.18
Dairy Products	23.35	Pulp, Paper and Paper Board	26.89
Non-ferrous Metal	22.09	Other Agricultural Products	25.49
Ceramics and Earthenware	21.89	Petroleum Refineries	25.27
Household Electrical Appliances	21.70	Structural Clay Products	25.08

ตาราง 2 พ. (ต่อ)

2518		2523	
ประเภทของอุตสาหกรรม		ประเภทของอุตสาหกรรม	
สัดส่วนการนำเข้า		สัดส่วนการนำเข้า	
Octlery and Hand Tools	20.26	Cutlery and Hand Tools	24.75
Drugs and Medicines	17.20	Non-metallic Products	24.41
Structural Metal Products	16.32	Chemical Fertilizers	22.95
		Other Rubber Products	20.70
		Dairy Products	20.24
		Livestock	18.55
		Glass and Glass Products	18.30
		Insulated Wire and	
		Cables	16.92
		Non-ferrous Metals	16.40
IV. ฟังก์ชันการนำเข้าระหว่างร้อยละ 5-15			
Paints, Varnishes and		Motor Cycles and	
lacquers	14.80	Bicycles	24.96
Cosmetics	13.91	Leather products	14.78
Animal, Vegetable		Structural Metal	
Oils and Fats	13.40	Products	13.82
Chemical Fertilizers	13.20	Cement	13.74
Plastic Ware	13.14	Paints, Varnishes and	
		Lacquers	13.32
Rubber Products	12.45	Kenaf and Jute	13.06
Weaving	12.44	Plastic Ware	12.84
Glass and Glass products	12.04	Drugs and Medicines	12.76
Agricultural products	11.54	Cosmetics	11.48
Coconut and Palm Oil	11.08	Weaving	11.29
Non-ferrous Metals	10.86	Food Products	10.47

ตาราง 2 พ. (ต่อ)

2518		2523	
ประเภทของอุตสาหกรรม	สัดส่วนการนำเข้า	ประเภทของอุตสาหกรรม	สัดส่วนการนำเข้า
Printing and Publishing	10.01	Sugar	10.05
Food Products	9.64	Confectionery	9.77
Petroleum Refineries	5.50	Jewelry	9.05
Confectionery	9.33	Made-up Textile goods	8.83
Ship Building and		Soft Drinks and	
Repairing	9.32	Carbonated Water	8.68
Soaps and Cleaning		Forest products	7.93
preparations	9.12		
Spinning	8.38	Soaps and Cleaning	
		Preparations	7.81
Livestock	8.33	Ceramics and Earthenware	7.46
Breweries	8.20	Iron Ore	7.05
Soft Drinks and		Breweries	6.71
Carbonated water	7.26		
Made-up Textile Goods	6.74	Coconut	6.46
Carpets and rugs	6.53	Non-ferrous Metals	6.23
Leather Products	6.16	Tanneries and Leather	
		Finishing	6.11
Tanneries and Leather		Carpets and Rugs	5.70
Finishing	6.10		
Knitting	6.07	Saw Mills	5.65
		Distilling and Spirits	
		Blending	5.61

ที่มา : คำนวณจากตารางปัจจัย - ผลผลิตปี 2518 และ 2523

ตาราง 3 พ.

การส่งผลรวมการลงทุนในระหว่าง 2503-2529

จำนวนผู้ที่ได้รับการส่งเสริม	1,762	รวม	100	%
เป็นบริษัทคนไทย	905	"	51.2	%
เป็นของต่างประเทศ	55	"	3.1	%
เป็นการร่วมทุน	804	"	45.6	%
จำนวนเงินลงทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	39,710	"	100	%
ไทย	28,669	"	72.2	%
ต่างชาติ	11,041	"	27.8	%
ญี่ปุ่น	2,840	"	7.2	%
อเมริกา	1,866	"	4.7	%
ไต้หวัน	1,051	"	2.6	%
อังกฤษ	721	"	1.8	%
ฮ่องกง	556	"	1.4	%
สิงคโปร์	373	"	0.9	%
อื่น ๆ	3,633	"	9.1	%
เงินลงทุนรวม (ล้านบาท)	207,816			
การจ้างงาน	478,370			
จกนวนผู้ประกอบการที่ได้ส่งเสริมและดำเนินการ	1,325			

ที่มา : Atchaka Sribunruangk (1988)

ตารางที่ 4 ผ.

ที่มาของการขยายตัวของผลผลิตภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2509-2521

	ความต้องการ ภายในประเทศ	การทดแทนการนำเข้า	การส่งออก
2509 - 2515	64.1	29.4	6.5
2515 - 2518	91.0	0.5	8.5
2518 - 2521	79.5	-7.7	28.2

ที่มา : World Bank (1980)

สาขาเศรษฐกิจ	2514-17	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528
- การเงิน	1,623	392.9	218.4	606.1	-123.4	-613.5	-223.9	648.9	-490.3	980.4	150.4	-1,779.3
- การค้า	1,308.9	545.4	436.3	306.3	341.8	341.3	745.2	474.5	684.7	1,685.1	1,883.2	1,061.8
- การก่อสร้าง	767.4	168.6	152.3	227.0	190.4	291.8	782.6	1,276.8	736.9	738.9	1,063.0	1,584.8
-เหมืองแร่	1,446.1	62.3	86.9	91.6	67.5	154.2	590.7	767.7	1,682.2	1,454.3	2,787.1	515.9
การขุดเจาะน้ำมัน	1,362.6	33.7	75.3	23.7	28.3	145.2	440.9	730.6	1,531.7	1,099.7	2,654.8	430.0
อื่น ๆ	83.5	28.6	11.6	67.9	39.2	9.0	149.8	37.1	150.0	354.6	132.3	85.8
- การเกษตร	25.1	2.1	1.3	-0.2	-18.2	3.9	209.8	7.5	15.6	48.1	67.6	76.9
- อุตสาหกรรม	2,058.5	582.1	458.8	659.1	465.4	721.4	1,014.8	2,525.8	1,206.5	2,566.0	3,159.6	1,355.6
อาหาร	281.9	82.3	30.1	61.7	17.1	51.8	91.2	156.9	-262.7	217.3	102.5	393.3
สิ่งทอ	1,023.9	192.6	158.5	416.0	127.4	-12.4	-1.5	-32.2	401.6	13.2	448.4	58.9
โลหะและอโลหะ	140.4	22.1	5.0	2.6	32.5	32.9	47.8	149.0	123.5	1,021.2	78.3	-125.7
เครื่องใช้ไฟฟ้า	222.8	110.1	129.3	126.4	189.9	351.4	448.2	624.4	666.7	393.9	1,045.3	280.0
เครื่องจักรและขนส่ง	50.9	1.8	-0.8	161.2	33.2	59.7	92.2	129.5	227.3	421.7	119.9	32.0
เคมีภัณฑ์	203.4	91.6	136.9	-2.1	66.0	73.3	213.4	177.4	106.5	350.4	283.3	488.4
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	17.9	43.3	0.8	-140.5	67.5	126.7	2.2	1,246.8	-129.0	-	934.2	-
วัสดุก่อสร้าง	46.3	7.0	-	4.0	-100.0	-29.3	1.4	12.3	8.8	19.1	5.8	38.3
อื่น ๆ	71	31.2	-1.0	29.8	31.8	67.3	119.9	61.7	63.8	129.2	141.9	190.4
- บริการ	446.8	-8.6	260.1	273.9	87.4	148.6	696.8	662.0	503.0	719.1	513.4	1,063.5
การขนส่งและคมนาคม	208.5	-21.7	241.9	235.5	63.7	94.5	214.9	332.8	263.4	199.3	185.1	197.9
บ้านและที่ดิน	91.2	0.1	7.6	29.6	9.0	3.4	150.9	14.0	-3.9	94.8	94.6	3055.5
โรงแรมและภัตตาคาร	79.7	13.6	5.8	-5.1	1.8	1.9	87.7	91.8	137.6	35.5	96.7	222.9
อื่น ๆ	67.4	-0.6	4.8	13.9	12.9	48.8	243.3	223.3	105.9	389.5	137.0	337.2
รวม	7,675.8	1,744.8	1,614.1	2,163.8	1,010.8	1,047.7	3,816.0	6,363.2	4,338.6	8,191.9	9,624.3	4,379.2

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตาราง 6 พ

มูลค่าการส่งออกของไทย : 2503-2528

ปี	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)	อัตราการขยายตัว
2503	8,614	13.9
2504	9,997	16.1
2505	9,529	-4.7
2506	9,676	1.5
2507	12,339	27.5
2508	12,941	4.9
2509	14,099	8.9
2510	14,166	0.5
2511	13,679	-3.4
2512	14,709	7.5
2513	14,772	0.4
2514	17,275	16.9
2515	22,491	30.2
2516	32,226	43.3
2517	49,799	54.5
2518	45,007	-9.6
2519	60,797	35.1
2520	71,198	17.1
2521	83,065	16.7
2522	108,179	30.2
2523	133,197	23.1

ตาราง 6 พ. (ต่อ)

ปี	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)	อัตราการขยายตัว
2524	153,001	14.9
2525	159,728	4.4
2526	146,472	-8.3
2527	175,237	19.6
2528	193,366	10.3
2529	233,118	20.6
2530	299,853	28.6
เฉลี่ย		
2503-2507	10,031.0	10.8
2508-2512	13,910.8	3.7
2513-2517	27,312.6	29.1
2518-2522	73,649.2	17.9
2523-2527	153,527.0	10.7
2528-2530	242,112	19.8

ที่มา : กรมศุลกากร

หนังสืออ้างอิง

ภาษาไทย

เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม "ความสำเร็จหรือล้มเหลวของรัฐบาลเปรม ในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ" วารสารโคม สมาคมธรรมศาสตร์ ฉบับที่ 2, 2530

นิยม ปุราคำ ผลการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน ปี 2529 สำนักงานสถิติแห่งชาติ
15 ธันวาคม 2530

ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 42 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 76 ตอนที่ 4, 7 มกราคม 2502

ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 227 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 89 ตอนที่ 158, 20 ตุลาคม 2515

ปราณี ทินกร "เส้นทางการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย", เศรษฐกิจไทย : บนเส้นทางสันติประชาธรรม
รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์ และ นิพนธ์ พัวพงศกร บรรณาธิการ, หนังสือที่ระลึก
ศาสตราจารย์ บัวย อึ้งภากรณ์ อายุครบรอบ 72 ปี, เล่มที่หนึ่ง, คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 9 มีนาคม 2531

พระราชบัญญัติส่งเสริมอุตสาหกรรม พ.ศ.2497 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 71 ตอนที่ 64,
12 ตุลาคม 2497.

พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ.2503 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 77
ตอนที่ 88, 25 ตุลาคม 2503

พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ.2505 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 79
ตอนที่ 12, 9 กุมภาพันธ์ 2505

พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2511 ราชกิจจานุเบกษา
เล่มที่ 85 ตอนที่ 54, 18 มิถุนายน 2511

พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 94
ตอนที่ 38 ฉบับพิเศษ, 4 พฤษภาคม 2520

มีงสรพ์ สันติกาญจน์. "การซื้อวิทยากรจากบริษัทข้ามชาติ โดยการทำสัญญา" วารสาร

เศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 3 เดือน กันยายน 2527

สมศักดิ์ แท้มบุญเลิศชัย และ อัจนา วัฒนานุกิจ, "ภาคการพัฒนาเศรษฐกิจไทย : อนาคตกรรม"

เอกสารประกอบการสัมมนาประจำปีของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาในเรื่อง "ก้าวต่อไปของการพัฒนา" ในวันที่ 14-15 ธันวาคม 2528

อัมมาร สยามวาลา และ สุทัศน์ เศรษฐบุญสร้าง, "ผลกระทบของการแทรกแซงของรัฐที่มีต่อการชำระเงิน การโอนทรัพยากรออกจากภาคเกษตรกรรม และการกระจายรายได้ พ.ศ.2503-2527", เศรษฐกิจไทย : บนเส้นทางสันติประชาธรรม, รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์ และ นิพนธ์ พัวพงศกร บรรณาธิการ, หนังสือสิ่งที่ระลึกศาสตราจารย์ บัวย อึ้งภากรณ์ เล่มที่หนึ่ง คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 9 มีนาคม 2531

ภาษาอังกฤษ

Ajanant J., Chunanuntathum S., Meenaphant S., Trade and Industrialization of Thailand, Social Science Association of Thailand, 1986.

Akrasanee N. "The Structure of Effective Protection in Thailand : A Study of Industrial and Trade Policies in the Early 1970s," 1975.

Callis H.G., Foreign Investment in Southeast Asia, New York, Institute of Pacific Relation, 1942.

Chunanuntathum S., Tambunlertchai S. and Wattananukit A., Trade and Financing Strategies for Thailand in the 1980s, Oversea Development Institute, July 1987

Haseyama T, Hirata A. and Yanagihara T, Two Decades of Asian Development and Outlook for the 1980s, Institute of Developing Economics, Tokyo, 1983.

- Hewison Kevin, The Development of Public Policy and The role of the state in Thailand, Ph.D. Dissertation, Murdoch University, 1983.
- Industrial Management Company, Study on Fiscal Implication of Investment Incentives and Promotion Efficiency, Bangkok Thailand, 1984.
- Krongkaew M., "The Current State of Poverty and Income Distribution in Thailand", Paper presented at the International Conference on Thai Studies, The Australian National University, Canberra, July, 1987.
- Nartsupha C., Foreign Trade, Foreign Finance and The Economic Development of Thailand, 1956-1965, Bangkok, 1970.
- Santikarn M., Technology Transfer : A Case Study. Singapore University Press 1981.
- Sribunruang A., "Industrial Development Policies in Thailand", Report prepared for the World Bank, September 1986.
- Suwankiri T., "The Structure of Protection and Import Substitution in Thailand.," M.A. Thesis, University of the Phillippines, 1970.
- Tambunlertchai S., and Yamazawa I., Manufactured Export Promotion, Joint Research Program Series No. 38, Institute of Developing Economies, Tokyo, Japan, March 1983.
- Thailand Development Research Institute, Human Resource Management, 1986
TDRI Year-End Conference on Resource Management, December, 1986.

Thailand Development Research Institute, Prospect for Thai Economic
Development, 1987 TDRI Year-End Conference on Efficiency and
Competitiveness of the Thai Economy, November, 1987.

Thailand Development Research Institute, Technological Capability of
The Thai Industries, Draft, 1989.

Wattananukit A., Industrial Projection, Industrial Management Co., 1985.

สมรรถภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย กับการเป็น NIC

โดย

ศ.ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์

บทความที่เสนอในการสัมมนาวิชาการ 2532

เรื่อง

หากไทยเป็น NIC คนไทยจะได้อะไร

จัดโดย

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

13-14 กุมภาพันธ์ 2532

สารบัญ

	หน้า
1. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญไม่ว่าไทยจะเป็นประเทศ	
อุตสาหกรรมใหม่หรือไม่ และแบบใด	3 - 1
1.1 ไทยพร้อมจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่หรือไม่และแบบใด ..	3 - 1
1.2 ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 - 2
2. ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม และความเชื่อมโยงกับปัญหาทางวิทยาศาสตร์	
และเทคโนโลยี	3 - 7
2.1 ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไป	3 - 7
2.2 การที่พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอ่อนเป็นอุปสรรค	
สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม	3 -10
3. แนวทางการสร้างสมรรถภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 -18
3.1 การสนับสนุนให้อุตสาหกรรมไทยเร่งขนขวายทางเทคโนโลยี .	3 -20
3.2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรม	3 -21
3.3 การผลิตและพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ...	2 -22
เอกสารอ้างอิง	3 -25

การสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2532 เรื่อง "หากไทยเป็น NIC คนไทยจะได้อะไร"

วันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ 2532

จัดโดย คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ณ หอศิลปวัฒนธรรม (หอประชุมเล็ก) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

"สมรรถภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยกับการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่"

ยงยุทธ ยุทธวงศ์^{1, 2} พรรษา จันทรเจริญ² และสร้อยญา ยุติธรรม²

1. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและการพลังงาน

1. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญไม่ว่าไทยจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่หรือไม่
และแบบใด

1.1 ไทยพร้อมจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่หรือไม่และแบบใด ?

ประเทศไทยได้ประสบความสำเร็จอย่างสูงในด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตลอดช่วงเกือบ 3 ทศวรรษที่ผ่านมา คือนับตั้งแต่ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-5 (พ.ศ. 2504-2529) โดยมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจวัดโดยผลิตภัณฑ์มวลรวม-ประชาชาติเฉลี่ยเกือบร้อยละ 7 ต่อปี นอกจากนั้นยังมีการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างการผลิตจากที่เคหิงพหภภคเกษตรกรรมอย่างมภคในอดคค มาเป็นการหิงพหภคอุตสาหกรรมมภคขึ้นโดยที่ผลผลิตภคเกษตรกรรมมิลคส่วนลคลงจากร้อยละ 34 ของผลผลิตภคมวลรวมประชาชาติในปี 2509 มภคอยู่ในระดับร้อยละ 18 ในปี 2530 ในขณะที่การผลคภคอุตสาหกรรมมมีการขยายตัวอยู่ในเกณทที่สูงมภคคคือเฉลี่ยร้อยละ 10 คคปี ซึ่งจะสูงกว่การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจทั้งระบบโดยเฉลี่ยร้อยละ 7 คคปี ในช่วงเวลาคคังกล่ำว และมีลคส่วนในผลคภคมวลรวมประชาชาติเพิ่มขึ้นจกระดับร้อยละ 14 ในปี 2509 เป็นร้อยละ 20 ในปี 2528 ก่อนที่จะว้งขึ้นไปที่ระดับร้อยละ 22 ในปี 2530 และนอกจากนี้สินค้าอุตสาหกรรมยังเข้ามามีบทบาทลคคัญคคการส่งออกแทนสินค้าเกษตรมภคขึ้นโดยลคดับ (ตารางที่ 1) การพัฒนาเศรษฐกิจตามเป้าหมายหลักควรเป็นการพัฒนาเพื่อกอให้เกิดประโยชน์คคส่วนรวมสูงสุด ประชาชนทุกคนมิงงานทภ มีคามอยู่ดีกินดีและมีเศรษฐกิจมิงคง ดังนั้นวิธีทภในการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยคคต่อไป จะคคองมีการวางแผนว

นโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจให้ชัดเจนและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่ตนอยู่ตลอดเวลา จากปัจจุบันที่ได้มีการกล่าวถึงอย่างมากมาในการที่จะให้มีการวางนโยบายแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างไปสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NEWLY INDUSTRIALIZED COUNTRY หรือ NIC) นั้น ควรตั้งคำถามว่าประเทศไทยมีความพร้อมที่จะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่แล้วหรือยัง

เมื่อมองภาพเศรษฐกิจส่วนรวม (ตารางที่ 1 ก) จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยนั้นมีลักษณะที่แตกต่างไปจากประเทศอุตสาหกรรมใหม่อื่น ๆ ในเอเชีย คือ 1) มีฐานด้านการเกษตรร้อยละ 17 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ 2) ฐานด้านบริการสูงถึงร้อยละ 53 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ 3) ปัญหาประชากรบรรเทาลงกว่าในอดีตเป็นอันมาก ซึ่งจะมีผลทำให้การลงทุนในด้านทรัพยากรมนุษย์เพิ่มขึ้น 4) ไทยยังมีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์พอสมควร ถึงแม้ว่าจะสูญเสียทรัพยากรป่าไม้และประมงในอดีตไปแล้วไม่น้อย เนื่องจากการขยายตัวของพืชไร่และอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับต่างประเทศ ยังนับได้ว่าสถานะของประเทศไทยเรื่องความอุดมสมบูรณ์ในด้านทรัพยากรธรรมชาติยังไม่เลวจนเกินไป 5) พื้นฐานทางการศึกษาของคนไทยในปัจจุบันนับได้ว่าดีพอสมควร ถึงแม้ว่าจะต่ำกว่าไต้หวันและเกาหลีใต้ในอดีต

ดังนั้นหากพิจารณาถึงศักยภาพของไทยในการที่จะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่แล้ว จะเห็นได้ว่าคงจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ที่มีลักษณะเอาดีได้ทั้ง 3 ด้าน คือทั้งด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและบริการ ซึ่งนับได้ว่าเป็นลักษณะพิเศษที่อาจทำให้เด่นได้

1.2 ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างเศรษฐกิจให้ก้าวหน้าและสร้างกำลังอำนาจของชาติให้เข้มแข็ง บรรดาประเทศที่กำลังพัฒนาหลาย ๆ ประเทศ รวมทั้งประเทศไทย ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น เพราะความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรากฐานสำคัญที่ก่อให้เกิดการผลิตสินค้าและบริการ ตลอดจนการลงทุน จึงกล่าวได้ว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจปัจจุบัน ไม่ว่าที่ใดในโลกที่จะช่วยยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชนให้สูงขึ้น

ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มีความสำคัญไม่ว่าไทยจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่หรือไม่และในรูปแบบใด เพราะ

1.2.1 เป็นรากฐานของอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอนาคต

อาทิ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีโลหะและวัสดุ ซึ่งผลของเทคโนโลยีเหล่านี้ จะช่วยลดต้นทุนการผลิต ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและได้มาตรฐาน พร้อมทั้งสามารถที่จะแข่งขันกับตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศได้ ซึ่งจะส่งผลต่อดุลการค้า ระหว่างประเทศให้ดียิ่งขึ้น ข้อแตกต่างสำคัญระหว่างเทคโนโลยีใหม่ดังตัวอย่างที่กล่าวถึงนี้ กับเทคโนโลยีเดิมที่มีมานานแล้ว เช่น ที่ได้เคยเป็นพื้นฐานของอุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรม-เครื่องจักรกล แต่เดิมมาคือมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีผลเสียหรือผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ไม่พึง ต้องการน้อยลง และอุตสาหกรรมขนาดเล็กและกลางมีโอกาสดังกล่าวได้ร่วมกันมากขึ้น แต่ทั้งนี้ มีข้อแม้ที่สำคัญคือระดับการศึกษาและวิทยาการภายในประเทศจะต้องสูงเพียงพอที่จะทำให้เป็นได้ ทั้งผู้ใช้และพัฒนาเทคโนโลยีด้วย มิใช่เป็นเพียงผู้ใช้โดยอาศัยแรงงานหรือทุนเท่านั้น

1.2.2 เป็นรากฐานของเกษตรกรรม เนื่องจากประเทศไทยมี

ภาคเศรษฐกิจที่สำคัญ คือภาคการเกษตร สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่สำคัญจะได้จากภาคเศรษฐกิจนี้ แต่จะสังเกตได้ว่าการลงทุนผลิตสินค้าการเกษตรไม่ค่อยประสบความสำเร็จนัก เนื่องจากยังไม่สามารถควบคุมความเสี่ยงได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งจะเกิดจากสภาวะแปรปรวนของสภาพแวดล้อม และราคาผลผลิตและเนื่องจากปัญหาด้านประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากผลผลิตข้าวต่อไร่ ของประเทศยังต่ำกว่าหลาย ๆ ประเทศ เช่นเดียวกับการผลิตพืชผลทางการเกษตรอื่น ๆ ที่ยังคงมีผลผลิตต่อไร่ต่ำ ทั้งนี้เป็นเพราะยังไม่มี การนำเทคโนโลยีเข้าไปใช้ในการผลิตมากนัก ซึ่งในอนาคตภาคเกษตรกรรมจะต้องมีการใช้เทคโนโลยีมากกว่านี้ ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีใหม่ที่สำคัญในภาคการเกษตร คือ เทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งจะเข้ามาช่วยในการปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์พืชใหม่ ๆ การทำปุ๋ยจุลินทรีย์และเพิ่มผลผลิตมากขึ้น การกำจัดแมลงและศัตรูของพืช สัตว์ ปรับปรุงการเลี้ยงสัตว์ เทคโนโลยีด้านการเก็บเกี่ยว การแปรรูป-ผลผลิตการเกษตร ซึ่งจะเป็นการช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรยิ่งขึ้น และนำไปสู่ความเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมด้วย

ตารางที่ 1

(ก)

ตารางชี้สถานะเศรษฐกิจของไทยเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่บางประเทศ (2529)

	ประชากร (ล้านคน)	ผลิตภัณฑ์ ประชาชาติ ต่อหัว(\$)	อายุคาด หมาย(ปี)	สัดส่วนของ GDP (%)			
				เกษตร	อุตสาหกรรม	เฉพาะหักกรรม	บริการ
ไทย	52.6	810	64	17	30	21	53
กลุ่ม NICs ในเอเชีย							
เกาหลีใต้	41.5	2,370	69	12	42	30	45
ฮ่องกง	5.4	6,910	76	0	29	21	71
สิงคโปร์	2.6	7,410	73	1	38	27	62
ไต้หวัน ¹⁾	19.5	3,655	73	7	47	39	46
ประเทศอื่นๆ							
เวเนซุเอลา	17.8	2,920	70	9	37	23	54
อาร์เจนตินา	31.1	2,350	70	13	44	31	44
ตุรกี	51.5	1,110	65	18	36	25	46
ยูโกสลาเวีย	23.3	2,300	71	12	42		46
มาเลเซีย ²⁾	16.1	1,830	69	21	36	21	43

ที่มาของข้อมูล ธนาคารโลก WDR 1988

1. Thailand Databook 1987
2. สัดส่วนของ GDP ได้ข้อมูลจาก Central Bank of Malaysia

ตารางที่ 1

(ข)

สัดส่วนของผลผลิตในภาคเศรษฐกิจต่างๆ ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ
ในระยะสิ้นสุดของแผนพัฒนา ฉบับที่ 1-5

หน่วย: ร้อยละ

สาขาการผลิต	สัดส่วนต่อ GDP					
	2509	2514	2519	2524	2529	2530
	(แผนฯ 1)	(แผนฯ 2)	(แผนฯ 3)	(แผนฯ 4)	(แผนฯ 5)	(แผนฯ 6)
						(ปีแรก)
เกษตรกรรม	33.7	26.9	24.1	20.4	19.3	17.6
เหมืองแร่	1.7	2.9	2.3	2.4	2.3	2.3
อุตสาหกรรม	13.6	16.9	21.0	21.7	21.5	22.2
การก่อสร้าง	5.4	5.1	4.2	4.5	3.9	3.9
ไฟฟ้าและน้ำประปา	0.9	1.2	1.6	2.1	2.7	2.8
การคมนาคมและการขนส่ง	6.9	6.3	5.9	6.5	7.3	7.4
การค้าปลีกและการค้าส่ง	18.1	16.5	16.9	17.3	16.4	17.1
การธนาคาร	3.4	2.6	2.5	2.6	2.9	3.0
ที่อยู่อาศัย	3.6	5.6	5.3	4.7	4.4	4.3
การบริหารราชการ	4.3	4.5	4.7	5.3	5.3	5.2
การบริการ	8.4	11.6	11.5	12.6	13.9	14.2

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1

(ค)

โครงสร้างการส่งออกในระยะปลายแผนพัฒนา ฉบับที่ 1-5

หมวด	สัดส่วนมูลค่าการส่งออก					
	2509	2514	2519	2524	2529	2530
1. ผลิตภัณฑ์เกษตร	76.9	62.6	51.8	47.7	34.0	27.8
2. ผลิตภัณฑ์ประมง	1.8	2.9	4.4	4.3	6.4	6.1
3. ผลิตภัณฑ์ป่าไม้	2.2	1.5	1.7	0.1	0.3	0.3
4. ผลิตภัณฑ์เหมืองแร่	11.6	13.7	6.7	7.7	2.7	2.0
5. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3.8	10.0	26.0	35.8	55.3	62.7
6. อื่นๆ	3.9	9.3	9.3	4.3	1.3	1.1

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

1.2.3 เป็นรากฐานของบริการ ปัจจุบันภาวะเศรษฐกิจภาคบริการมี

อัตราความเจริญเป็นอย่างมากและนับได้ว่าเป็นภาคเศรษฐกิจหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จากการที่โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีประสิทธิภาพ ย่อมส่งผลต่อภาคบริการ โดยเฉพาะทำให้ภาคบริการมีการบริการที่เป็นระบบเทคโนโลยีที่เป็นแกนสำคัญคือ อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะเป็นตัวที่เข้ามาช่วยเสริมสร้างสมรรถนะทั้งด้านการประสานงานและงานด้านบริการทุกสาขาให้สูงขึ้น พร้อมทั้งเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ทั้งในตลาดภายในและภายนอกประเทศ

2. ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม และความเชื่อมโยงกับปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ไม่ว่าประเทศไทยจะมีการพัฒนาประเทศให้เป็นแบบอุตสาหกรรมใหม่แบบใดหรือไม่ก็ตาม จะเห็นได้ว่ายังมีอุปสรรคที่สำคัญต่อการพัฒนาดังกล่าวเป็นอย่างมาก ซึ่งได้แก่สภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีลักษณะเอื้ออำนวยต่อการพัฒนายังไม่ดีพอ จึงควรที่จะต้องเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างรีบด่วน

2.1 ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไป แม้บทความนี้จะไม่พิจารณาปัญหาเหล่านี้อย่างละเอียด แต่จำเป็นจะต้องเข้าใจว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและมีความเชื่อมโยงกับการใช้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

ก. ปัญหาการกระจายรายได้ รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในภาคต่าง ๆ ของประเทศยังมีความแตกต่างกันมาก จากสถิติรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรภาคต่าง ๆ ในปี 2528 แสดงให้เห็นว่าประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือยากจนมากที่สุด โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 8,083 บาทต่อปี และ 13,304 บาทต่อปีตามลำดับ ในขณะที่ภาคกลาง (ไม่รวม กรุงเทพฯ) และภาคใต้ มีรายได้ระดับปานกลางเฉลี่ยคนละ 21,395 บาท และ 14,737 บาท ส่วนกรุงเทพฯ เป็นพื้นที่เดียวของประเทศที่ประชากรมีฐานะดีที่สุด รายได้เฉลี่ยต่อหัวสูงมากถึง 58,963 บาทต่อปี ซึ่งมากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ประชากรยากจนที่สุดถึง 7 เท่าตัว มีทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่บ่งว่าปัญหาการกระจายรายได้ในประเทศอุตสาหกรรมใหม่จะยิ่งทวีขึ้นเมื่อรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจนกระทั่งถึงจุดเปลี่ยน ซึ่งต่อจากนั้นการกระจายรายได้จะดีขึ้นเอง ประเทศไทยจะผ่านจุดเช่นนั้นหรือไม่

ข. ปัญหาการพัฒนาที่ไม่สมดุล การขาดความสมดุลด้านการพัฒนาในแต่ละภาคเศรษฐกิจ มีแนวโน้มที่จะนำไปสู่ปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของประชากรเพิ่มมากขึ้น เช่น การที่ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการขยายตัวรวดเร็วมาก แต่ภาคเกษตรกรรมมีปัญหาด้านราคาสินค้าตกต่ำอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าในปี 2531 ราคาสินค้าผล การเกษตรจะดีขึ้น แต่ในระยะยาวก็จะเผชิญกับปัญหาเช่นนี้อีก ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการยังคงมีแนวโน้มที่ดีขึ้นไปเรื่อย ๆ ซึ่งปรากฏการณ์ที่จะติดตามมาก็คือ การอพยพ แรงงานจากภาคเกษตรไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการ ซึ่งทั้ง 2 ภาคหลังนี้ส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตเมืองและเมืองหลวง อันจะก่อให้เกิดปัญหาสังคมในระยะยาวได้ หากไม่มีการดูดซับ แรงงานเพิ่ม เหล่านี้อย่างทันการ

ค. ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันระหว่างภาคต่าง ๆ ปัญหานี้นับได้ว่าเป็นปัญหาใหญ่ ซึ่งจะเป็นปัญหาในเชิงโครงสร้างที่จะต้องได้รับความสนใจอย่างสูงจากรัฐบาล และผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างมากพร้อมทั้งต้องมีการวางแผนในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในระหว่างภาคให้น้อยลงมากที่สุด

- ภาคกลาง ค่อนข้างจะได้เปรียบมากกว่าภาคอื่น ๆ มีปัญหาน้อยที่สุด ได้รับประโยชน์มากที่สุดจากน้ำชลประทาน การผลิตทั้งด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมโดยส่วนรวมแล้วดีกว่าภาคอื่น ๆ ค่าขนส่งถูกเพราะใกล้แหล่งวัตถุดิบและท่าเรือ บริการสาธารณสุขโลก สาธารณูปการมีพร้อมมากกว่าภาคอื่น ๆ

- ภาคเหนือ มีปัญหาด้านป่าไม้และดินไม่สมบูรณ์ ซึ่งกำลังจะ ร่อยหรอลงทุกที แต่ก็ยังดีกว่าภาคอีสานโดยทั่วไป ที่ดินเป็นแปลงเล็ก ๆ แต่ก็ให้ผลผลิต เพราะอากาศดี พืช-ผัก-ผลไม้ให้ผลดี การเลี้ยงตัวมีแนวโน้มดี มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ หลายแห่ง อุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องกับการท่องเที่ยวประเภทอุตสาหกรรมในครัวเรือน ได้ประโยชน์และเจริญมาก มีการค้าขายตามชายแดนกับพม่า ได้วัตถุดิบประเภทพลอย หยก และไม้จากพม่า

- ภาคอีสาน มีประชากรมากถึง 1 ใน 3 ของประเทศ แต่รายได้เฉลี่ยต่อหัวต่ำที่สุด ได้รับงบประมาณจากรัฐบาลน้อย ปัญหาสำคัญของภาคนี้ที่เป็น ปัญหาพื้นฐานคือ ปัญหาในเรื่องแหล่งน้ำและการจัดหาที่ดินที่สามารถจัดสรรให้เกิดประโยชน์ได้ แรงงานอีสานมีคุณภาพดี อดทน ปรับตัวได้เร็ว เรียนรู้เร็ว แต่ต้องออกไปทำงานต่างถิ่น

เป็นแรงงานในภาคอื่น ๆ ของประเทศ ไม่สามารถใช้แรงงานในภาคของตนได้เพราะเศรษฐกิจในภาคอีสานไม่ดี แต่อย่างไรก็ตามภาคนี้มีทรัพยากรหลายประเภท ซึ่งหากรัฐบาลให้ความสนใจต่อการพัฒนา โดยเฉพาะโครงการอีสานเขียว หากทำกันอย่างจริงจังแล้วโอกาสโตของภาคนี้ก็มีมาก เนื่องจากพืชผลการเกษตรหลายประเภทที่สามารถพัฒนาถึงขั้นการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมได้ เช่น การเลี้ยงสัตว์ ผ้าย สิ่งทอ มันสำปะหลัง โรงงานผลิตอาหารสัตว์ โรงงานกระดาษ และโรงสีข้าว เป็นต้น

- ภาคใต้ มีความอุดมสมบูรณ์ใกล้เคียงกับภาคกลาง เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ติดมากของประเทศ เป็นแหล่งผลิตยางที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ เป็นที่ตั้งโรงงานอาหารกระป๋องและการทำประมง และเป็นภาคที่มีท่าเรือน้ำลึกก่อนภาคอื่น ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นอย่างมากในอนาคต แต่ก็มีปัญหาในด้านการกระจายรายได้ ปัญหาภูมิอริทิลที่ขัดแย้งกัน และปัญหาเรื่องผลผลิตและราคาดิบกในตลาดโลกได้ตกต่ำ ทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจไปได้ช้ากว่าที่ควร

ง. ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ การที่เศรษฐกิจโตเร็วมากทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ เนื่องจากความต้องการของตลาดมีมาก การผลิตสินค้าป้อนตลาดไม่ทัน ทำให้ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ เช่น การนำเข้าไม้ หนังกีบพลอย ปลาช่อนาสด และหอย เป็นต้น ซึ่งถ้าปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบมีมากประเภทและขาดแคลนเป็นเวลานานจนต้องพึ่งตลาดต่างประเทศตลอดไป ก็จะไม่เป็นผลดีต่อประเทศในที่สุด

จ. ปัญหาการขาดแคลนแรงงานฝีมือ การลงทุนที่ขยายตัวอย่างมากในช่วงปี 2530-2531 และคาดว่าจะขยายตัวในอัตราสูงอยู่ต่อไปในช่วงปี 2532-2534 จะมีความต้องการแรงงานฝีมือระดับกลางและระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มอุตสาหกรรมวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกที่ต่างประเทศหลังไหลเข้ามาลงทุนเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐบาลจะต้องเร่งวางแผนผลิตบุคลากร เพื่อสนองความต้องการของตลาดในอนาคต รวมทั้งการปรับหลักสูตรการศึกษาของประชาชนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานมากขึ้นและพัฒนาคุณภาพของแรงงานให้ตรงกับสายงานอาชีพ

ฉ. ปัญหาในเรื่องระบบภาษี ระบบการจัดเก็บภาษียังขาดความเสมอภาคและไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ มีปัญหาในเรื่องของการจัดเก็บที่ซ้ำซ้อน ทำให้เป็นปัญหาอย่างมากในระบบการผลิต การค้าและการลงทุนประกอบธุรกิจโดยทั่วไป ในปัจจุบัน

ส่วนราชการได้คิดระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม (Value added tax) เข้ามาใช้แทนระบบภาษีการค้าที่มีอยู่เดิม แต่ก็มีอุปสรรคอยู่หลายประการ ซึ่งหากรัฐบาลได้เร่งดำเนินการผลักดันออกมาใช้โดยเร็วก็จะมีผลดีต่อธุรกิจและเศรษฐกิจโดยรวม

2.2 การที่พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอ่อน เป็นอุปสรรคสำคัญ

ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมโดยทั่วไปเท่าที่กล่าวมา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญมากประการหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ปัญหาความยากจนในชนบท ต้องการการแก้ไขซึ่งส่วนหนึ่งต้องใช้เทคโนโลยี ในการจัดหาเมล็ดพันธุ์ที่ดีและราคาถูกให้เกษตรกร ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมในครัวเรือนหรืออุตสาหกรรมขนาดเล็ก เป็นต้น ปัญหาการขาดดุลการค้ามีส่วนสำคัญเนื่องจากการนำเข้าเครื่องจักรและสินค้าทุนอื่น ๆ ซึ่งมีส่วนประกอบด้านเทคโนโลยีสูง ซึ่งหากมีความสามารถผลิตได้ภายในประเทศปัญหานี้ก็จะทุเลาเบาบางลงเป็นอันมาก ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบก็เป็นสิ่งเดือดร้อนว่าประเทศไทยไม่สามารถพึ่งพาแต่สินค้าซึ่งผลิตโดยตรงจากวัตถุดิบเป็นหลักได้ตลอดไป แต่ต้องพัฒนาความสามารถในด้านการอุตสาหกรรมต่อเนื่องขึ้นอีกมาก ซึ่งก็หมายความว่าต้องพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นมาเป็นหลัก แต่ประเทศไทยยังมีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอ่อนอยู่มาก อันเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำไปใช้ในการแก้ปัญหา เศรษฐกิจและสังคมดังที่กล่าวมาแล้ว ความอ่อนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยมีประเด็นหลักซึ่งต้องการการแก้ไขดังนี้

ก. มีนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีน้อย ประเทศไทยยังมีจำนวน

นักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีน้อยมาก (ตารางที่ 2 ก) เมื่อเทียบกับในกลุ่มประเทศเอเชียด้วยกัน ในปัจจุบันประเทศไทยผลิตบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพียงน้อยกว่าหนึ่งในสี่ของบัณฑิตทั้งหมด แต่ประเทศอื่น ๆ ที่พัฒนาแล้วหรือเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่จะผลิตบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประมาณครึ่งหนึ่งของบัณฑิตทั้งหมดหรือต่ำกว่าเพียงเล็กน้อย ดังนั้นจึงต้องมีการผลิตนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มากขึ้น โดยเฉพาะด้านวิศวกรรมและวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับภาคการผลิต การขยายตัวทางอุตสาหกรรมในอนาคตโดยเฉพาะโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก จะทำให้ความต้องการกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหมวดอุตสาหกรรม อันได้แก่ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องกล อุตสาหกรรมเคมี

วัสดุและโลหะการ ยิ่งเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่าจำนวนบัณฑิตวิศวกรของไทย (ตารางที่ 2 ข) เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในเอเชียแล้วนับว่ามีอยู่น้อยมาก อันเป็นอุปสรรคอันสำคัญต่อการพัฒนาประเทศไม่ว่าเพื่อจะให้ประเทศอุตสาหกรรมใหม่หรือไม่ในแบบใดก็ตาม

ข. มีนักวิจัยน้อย นักวิจัยนับได้ว่าเป็นกลุ่มบุคคลที่สำคัญยิ่งของการพัฒนาประเทศ เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลที่จะศึกษาวิจัยและพัฒนา เพื่อค้นหาความรู้และวิทยาการใหม่ ๆ มาช่วยในการพัฒนาประเทศให้มีเศรษฐกิจดีขึ้น (ตารางที่ 2 ก) จะเห็นได้ว่าประเทศไทยเรามีนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่ทำงานวิจัยและพัฒนาน้อยมาก จนไม่สามารถผลิตผลงานที่มีคุณค่าใหม่ ๆ อย่างแท้จริงได้ การมีนักวิจัยน้อยและมีงบวิจัยและพัฒนาน้อย (ดูหัวข้อต่อไป) เป็นปัญหาที่สำคัญในการพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะในส่วนการผลิตของเอกชน ทั้งนี้ไม่ใช่เพียงเพราะว่าการวิจัยและพัฒนาจะนำมาสู่ผลผลิตใหม่ซึ่งจะเป็นประโยชน์ได้ทันที แต่เป็นเพราะการวิจัยและพัฒนาเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคลากรของสถาบันและบริษัทต่าง ๆ มีพลวัติในการติดตามความก้าวหน้าใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยีทั้งในต่างประเทศและภายในประเทศ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงและใช้ในการดำเนินงานของตนโดยทั่วไป

ค. มีงบวิจัยน้อย จากการศึกษาเรื่องงบวิจัยของประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2518 ถึง 2529 พบว่างบประมาณการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรจากงบประมาณแผ่นดินอยู่ในช่วงร้อยละ 0.18 ถึง 0.40 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติซึ่งได้รับในอัตราที่น้อย เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ (รูปที่ 1) จึงนับได้ว่าเป็นอุปสรรคที่สำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ดีขึ้น ตามปกติแล้วประเทศที่พัฒนาแล้วทางอุตสาหกรรมจะมีการใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาประมาณ 2% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติขึ้นไป และประเทศอุตสาหกรรมใหม่ก็มักจะมีการใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนามากกว่า 1% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ สำหรับประเทศไทยแม้จะได้มีการกำหนดให้งบประมาณวิจัยและพัฒนาของประเทศเพิ่มขึ้นเป็น 0.5% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ ตั้งแต่ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 5 แล้วก็ตาม แต่ไม่มีการดำเนินงานตามแผน และงบประมาณนี้ก็กลับมีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อย ๆ ในระยะสิบปีที่ผ่านมา

ง. ภาคเอกชนขาดความชวนชวาททางเทคโนโลยี ในประเทศ

ที่พัฒนาแล้ว และประเทศอุตสาหกรรมใหม่ที่มียงบประมาณการวิจัยและพัฒนาที่ร้อยละ 2 และ 1 ตามลำดับ นั้น มากกว่าครึ่งหนึ่งของงบประมาณการวิจัยและพัฒนาที่กล่าวมาจากรัฐ ภาคเอกชน จากการสำรวจเมื่อเร็ว ๆ นี้ แสดงว่าการลงทุนของภาคเอกชนในการวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย คิดเป็นร้อยละ 0.11 ของเงินทุนเทียบกับประเทศต่าง ๆ (ตารางที่ 3) ซึ่งถือว่าน้อยมาก แสดงว่าภาคเอกชนยังขาดความพร้อมและความมั่นใจที่จะเข้าไปดำเนินการวิจัยและพัฒนา ทั้งนี้ในสายตาของภาคเอกชนแล้ว การนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศยังนับว่าเป็นวิธีการที่ประหยัดและมีความเสี่ยงน้อยกว่า เมื่อคำนึงถึงค่าใช้จ่ายและเวลาที่จะต้องใช้ในการค้นคว้าวิจัยซึ่งยังไม่ทราบว่าจะได้ผลเช่นไร คู่ค้าหรือไม่ นอกจากนี้การนำเข้าเทคโนโลยียังสามารถคัดเลือกเทคโนโลยีที่เอกชนเห็นว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีความสำเร็จเป็นที่เชื่อถือได้อีกด้วย การที่ภาคเอกชนไม่สนใจที่จะสร้างเทคโนโลยีใหม่ ๆ นี้ นับได้ว่าเป็นปัญหาที่สำคัญและจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น เนื่องจากการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศมากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาตามมาอีกมากมาย อาทิเช่น การขาดดุลการค้า เป็นต้น

จ. ผลงานจากการจดสิทธิบัตรน้อย จำนวนการจดสิทธิบัตรเป็น

เครื่องบ่งชี้อย่างหนึ่งว่า มีการพัฒนาทางเทคโนโลยีในภาคเอกชนมากน้อยเพียงใด ในช่วงปีงบประมาณ 2525-2529 ได้มีผู้ยื่นขอจดสิทธิบัตรในประเทศไทย จำนวน 4,393 ราย โดยแบ่งเป็นชาวไทย 971 ราย ชาวต่างประเทศ 3,422 ราย (ตารางที่ 4) จะเห็นได้ว่า สัดส่วนของผู้ยื่นขอจดสิทธิบัตรที่เป็นชาวต่างประเทศมีจำนวนมากกว่าผู้ยื่นที่เป็นชาวไทยมาก พร้อมทั้งที่จำนวนผู้ยื่นขอสิทธิบัตรทั้งที่เป็นชาวไทยและต่างประเทศ โดยหน่วยงานของรัฐได้เห็นชอบและให้สิทธิบัตรแก่ผู้ยื่นดังกล่าวประมาณ 444 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ยื่นขอ ซึ่งนับว่าน้อยมาก

จากการที่พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอ่อนด้อยดังกล่าวแล้ว

ย่อมจะเป็นอุปสรรคต่อการที่จะพัฒนาประเทศทั้งแบบอุตสาหกรรมใหม่หรือแบบโคกคาม ดังนั้นจึงควรต้องเร่งมีมาตรการในการที่จะแก้ไขหรือปรับปรุงเพื่อให้ฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยแข็งแกร่งกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ตารางที่ 2

ก.

สัดส่วนของบุคลากรทางด้านเทคนิคในกลุ่มประเทศเอเชีย

ประเทศ	ปี	จำนวนนักวิทยาศาสตร์ & วิศวกร		นักวิทยาศาสตร์ + วิศวกร ที่ทำงานวิจัยและพัฒนา	
		ต่อจำนวน ประชากร	ต่อจำนวน ผู้ใช้แรงงาน	ต่อจำนวน ประชากร	ต่อจำนวน ผู้ใช้แรงงาน
		10,000 (คน)	10,000 (คน)	10,000 (คน)	10,000 (คน)
บังคลาเทศ	2522	8.5	15.2	0.2	0.4
จีน	2522	48.5	85.4	20.6	36.2
อินเดีย	2522	11.6	21.0	0.4	0.6
อินโดนีเซีย	2522	7.3	13.8	0.6	1.1
ญี่ปุ่น	2522	49.6	77.6	29.4	46.0
เกาหลี	2522	24.4	40.5	5.3	7.1
มาเลเซีย	2521	17.5	28.0	0.6	1.0
เนปาล	2521	1.8	3.4	0.4	0.8
ปากีสถาน	2522	15.5	30.2	0.6	1.3
ฟิลิปปินส์	2522	26.9	50.5	8.4	15.6
ศรีลังกา	2526	5.8	10.0	1.0	1.7
ไทย	2526	4.8	9.1	1.4	2.7
	2529	10.0	-	-	-

ที่มา - APCTT (2529) คำนวณจาก ESCAP (2529)

หมายเหตุ : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน / สถาบันทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2529)

ตารางที่ 2

ข.

เปรียบเทียบจำนวนบัณฑิตวิศวกรของไทยกับประเทศในเอเชียที่สำคัญ

<u>ประเทศ</u>		<u>ประชากร</u> (ล้านคน)	<u>บัณฑิตวิศวกร</u> (คน)	<u>บัณฑิตวิศวกร/ ประชากรล้านคน</u>	<u>บัณฑิตวิศวกร/ บัณฑิตล้านคน (%)</u>
ไทย	(2530)	45.1	2,700	60	6.0
มาเลเซีย	(2521)	13.0	1,065	82	10.0
เกาหลีใต้	(2521)	37.0	25,123	679	31.4
ไต้หวัน	(2525)	18.5	7,855	425	24.5

ที่มา : ดัดแปลงจาก Science and Technology in Countries of Asia and The Pacific, UNESCO, 1985

เฉพาะข้อมูลของไต้หวันได้จาก Raising Productivity, APO, Tokyo, 1985

ตารางที่ 3

ก.

แสดงการลงทุนของภาคเอกชนในการวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย

จำนวนบริษัทที่ทำการสำรวจ	105	บริษัท
เงินลงทุนต่อปี	5,878,999,859	บาท
เงินอุดหนุนด้านการวิจัยและพัฒนาเฉพาะด้านต่อปี	63,710,000	บาท
เงินอุดหนุนด้านการวิจัยและพัฒนาโดยมีสัญญาต่อปี	1,430,000	บาท
เงินลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา	367,500	บาท
ยอดเงินลงทุนในการวิจัยและพัฒนาต่อปี	65,507,488	บาท
การลงทุนในการวิจัยและพัฒนาคิดเป็นร้อยละ 0.111		

ตารางที่ 3

ข.

การลงทุนของภาคเอกชนในการวิจัยและพัฒนาคิดเป็นร้อยละ

ประเทศ	การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา คิดเป็นร้อยละของเงินลงทุน
สหรัฐอเมริกา	3.0
ญี่ปุ่น	1.5
เยอรมันตะวันตก	2.7
ฝรั่งเศส	3.0
ไทย	0.11

ที่มา : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและพลังงาน และคณะกรรมการยูเนสโกแห่งชาติ
(2527)

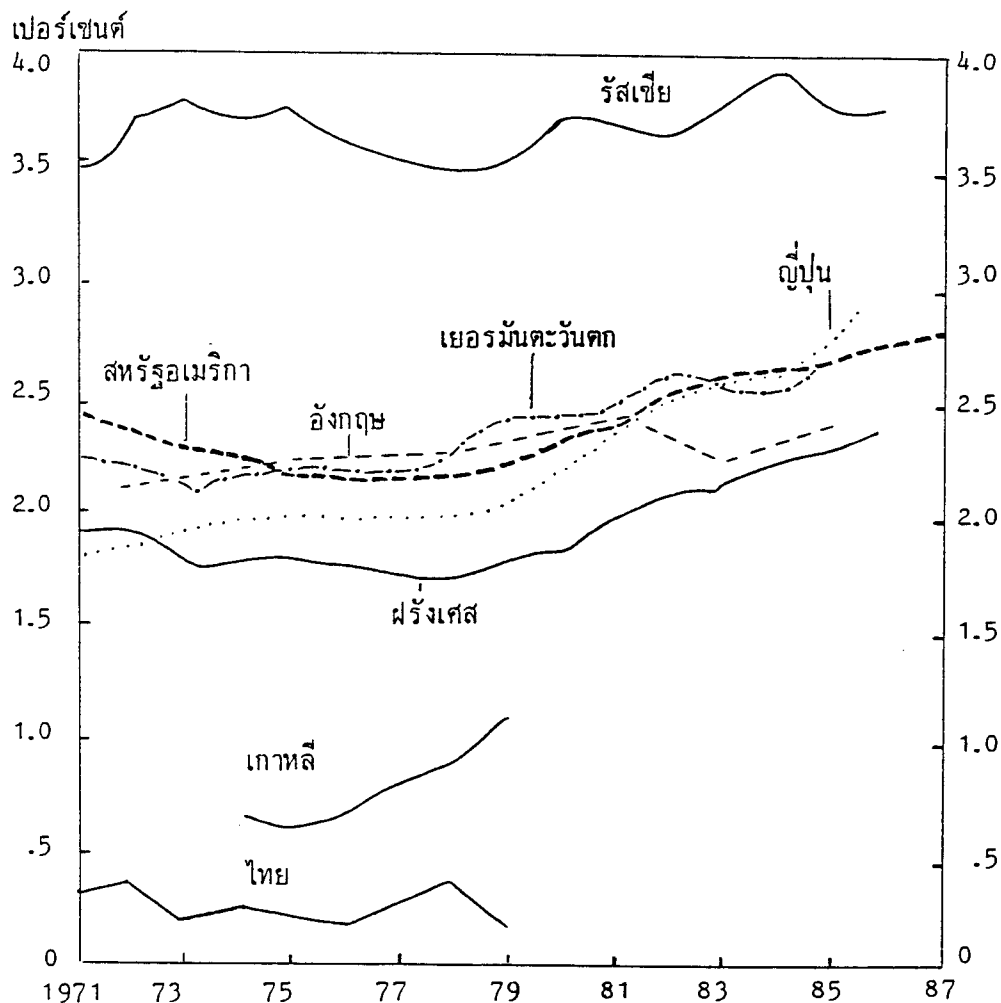
ตารางที่ 4
แสดงจำนวนผู้ยื่นขอจดและผู้ได้รับสิทธิบัตรในประเทศไทย

หน่วย : ราย

ปี	ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ		รวม	
	ยื่น	ได้	ยื่น	ได้	ยื่น	ได้
2525	127	7	431	47	558	55
2526	188	18	644	34	832	52
2527	230	26	749	35	979	61
2528	184	76	805	26	989	102
2529	242	81	793	93	1,035	174
รวม	971	208	3,422	236	4,393	444

ที่มา : กระทรวงพาณิชย์

รูปที่ 1 อัตราส่วนของการวิจัยและพัฒนาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ



ที่มา : National Science Foundation and Organization for Economic
Co-operation and Development

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน
คู่มือทางสถิติเกาหลี

3. แนวทางการสร้างสมรรถภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาครัฐบาลได้มีความพยายามที่จะสร้างสมรรถภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่แล้วพอสมควร แต่ก็ยังมีปัญหาอยู่มาก โดยเฉพาะในส่วนของเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในภาคเอกชน

นโยบายและมาตรการต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการมาแล้วตั้งแต่ช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 5 มีเช่น

ก. ตั้งเป้าหมายที่จะให้ภาคเอกชนและภาครัฐบาลร่วมทำการวิจัยและพัฒนาให้ได้รับร้อยละ 0.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ โดยทำวิจัยใจให้ภาคเอกชนดำเนินการโดยตัวเองหรือใช้สถาบันวิจัยของรัฐที่มีอยู่ภายในประเทศ เป้าหมายนี้ไม่มีกลไกที่จะบรรลุได้ในช่วงของแผนพัฒนาฉบับที่ 5 แต่ก็ยังมีการตั้งเป้าหมายในแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 ให้ภาครัฐบาลทำการวิจัยและพัฒนาให้ได้ใกล้เคียงกับเป้าหมายร้อยละ 0.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ ในแผนพัฒนา ฉบับล่าสุดนี้ แม้จะไม่ได้ตั้งเป้าหมายงบประมาณการวิจัยของภาคเอกชนไว้ แต่รัฐบาลได้เน้นการให้สิ่งจูงใจต่าง ๆ ทั้งด้านการเงินและการคลังที่จะให้เอกชน เข้าร่วมในการวิจัยและพัฒนามากยิ่งขึ้น

ข. การจัดตั้งศูนย์แห่งชาติเพื่อสนับสนุนเทคโนโลยีเฉพาะทางได้แก่ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ซึ่งมีหน้าที่หลักในการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในเทคโนโลยีเฉพาะทางทั้งสาม เพื่อให้เกิดสาธารณประโยชน์และเกิดประโยชน์แก่อุตสาหกรรมของภาคเอกชนโดยเฉพาะ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เอกชนและเป็นผู้สนับสนุนให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิชาการในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ รวมทั้งดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวร่วมกับต่างประเทศ ซึ่งในปัจจุบัน เทคโนโลยีเฉพาะทางทั้งสามนับได้ว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาภาคเศรษฐกิจที่เป็นระบบ คือ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ เป็นการเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศโดยการนำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุน

นอกจากนี้โครงการความร่วมมือระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกาเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา มีมูลค่า 1,323 ล้านบาท ประกอบด้วยเงินกู้

ดอกเบี้ยต่ำ เงินช่วยเหลือให้เปล่าจากสหรัฐอเมริกาและเงินสมทบจากรัฐบาลไทย โดยให้
การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้าน เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุและอิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์
เปิดโอกาสให้เอกชนทำการวิจัยปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือการทดลองทำโรงงานต้นแบบ โดยร่วมมือ
กับนักวิจัยในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้เป็นการกู้เงิน เพื่อพัฒนางานวิจัยของบริษัท เอกชนด้วยดอกเบี้ย
ที่ต่ำมากและระยะใช้คืนเงินต้นนานหลายปี

ค. กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้จัดตั้งกองทุนหมุนเวียนเพื่อการวิจัยและ
พัฒนาเทคโนโลยีขึ้นในปี พ.ศ. 2528 ให้ภาคเอกชนนำไปทำการวิจัยและพัฒนาแบบมีเงื่อนไข
ผ่อนปรนตามวัตถุประสงค์ คือ

- การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งต้องสามารถนำผล
การวิจัยไปสู่การค้าได้ด้วย

- การสร้างและปรับปรุงห้องทดลอง ทดสอบ รวมถึงการซื้อเครื่องมือ
วัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจนการฝึกอบรมพนักงานให้มีสมรรถนะเพิ่มขึ้นในการทดลองหรือทดสอบ

- การปรับปรุงกรรมวิธีการผลิต เพื่อนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตหรือเพื่อให้มี
มูลค่าเพิ่มขึ้น

- การลงทุนในการผลิตที่เกิดจากผลการวิจัยและพัฒนา

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมไทยมีความสามารถในการค้นหาและรับ เทคโนโลยี
ใหม่มาใช้ในการผลิต รวมถึงการปรับปรุงเทคโนโลยีอยู่บ้างแล้ว แต่จุดอ่อนที่สำคัญที่สุดคือ
การขาดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีซึ่งเป็นความสามารถที่สำคัญในการพัฒนา
อุตสาหกรรมไทยในอนาคต เมื่อเร็ว ๆ นี้ผลการวิจัย (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
2531) ชี้ให้เห็นว่าในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีเป็นพื้นฐาน การเพิ่มความสามารถทาง
การวิจัยและพัฒนาของบริษัทเอกชนนับได้ว่ามีความสำคัญ ถึงแม้ว่ายังไม่นำไปสู่ผลผลิตหรือ
ขบวนการที่นำหน้าในอุตสาหกรรมนั้นก็ตาม แต่บริษัทที่มีกิจกรรมการวิจัยและพัฒนาจะมีความ
สามารถสูงกว่าบริษัทอื่น ในด้านการรับ การใช้ปฏิบัติและการปรับปรุงเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญ
ความสามารถในการวิจัยและพัฒนาซึ่งเป็นเสมือน เครื่องมือที่ทำให้สามารถติดตามการแปรเปลี่ยน
ทางเทคโนโลยีอันรวดเร็วและ เป็นสิ่งสำคัญที่อุตสาหกรรม เหล่านี้ควรพัฒนาขึ้นมา

แนวทางและมาตรการที่สำคัญในการยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยี
ของอุตสาหกรรมไทยจึงน่าจะประกอบด้วย การเร่งให้อุตสาหกรรมไทยมีความขวนขวายทาง

เทคโนโลยีมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันจะต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของอุตสาหกรรมและพัฒนา
กำลังคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังคนทางเทคนิคของภาคเอกชนและดำเนินการส่งเสริมให้
อุตสาหกรรมมีลักษณะสามารถแข่งขันภายในประเทศและแข่งขันได้กับต่างประเทศ โดยมี
ผลผลิตและกระบวนการที่ดีขึ้น

3.1 การสนับสนุนให้อุตสาหกรรมไทยเร่งขนขวายทางเทคโนโลยี

ก. การพัฒนาบุคลากรทางเทคโนโลยีของภาคเอกชน

บริษัทใหญ่ ๆ ที่มีกิจการเจริญก้าวหน้าในอุตสาหกรรม จะมี
โครงการและกิจกรรมพัฒนาบุคลากรทางเทคโนโลยีอยู่บ้าง โครงการและกิจกรรมเหล่านี้ก็
ยังต้องปรับปรุงอีกเป็นจำนวนมากเพื่อที่จะส่งผลให้การพัฒนาบรรลุเป้าหมายอย่างจริง การขาด
บุคลากรที่มีความชำนาญทางเทคโนโลยีสูงมีเห็นชัดเจนในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
โดยทั่วไปแล้วบริษัทที่มีโครงการพัฒนาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ จะมีความเจริญก้าวหน้ากว่า
บริษัทอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน

ข. การพัฒนาความสามารถใช้เทคโนโลยีและการควบคุมคุณภาพ

ถึงแม้บริษัทโดยทั่วไปจะมีความสามารถใช้เทคโนโลยีค่อนข้างสูง
ก็ตาม แต่ก็ยังควรปรับปรุงความสามารถใช้เทคโนโลยี เนื่องจากการพัฒนาด้านนี้ยังมีอยู่
น้อยมาก ทำให้การผลิตขาดประสิทธิภาพและผลผลิตขาดการควบคุมคุณภาพเท่าที่ควร แนวทาง
แก้ไขคือหามาตรการที่จะให้มีการพัฒนาบุคลากรทางเทคโนโลยีในทุกระดับ โดยเฉพาะ
ในระดับปฏิบัติการให้มากขึ้น นอกจากนี้รัฐอาจจะมีบทบาทได้โดยตรงในการจัดโครงการ
การฝึกอบรมต่าง ๆ และยังมีบทบาททางอ้อม โดยผ่านทางบริษัทขายเครื่องจักรและ
อุปกรณ์ในการผลิต สนับสนุนให้เกิดความสามารถในการใช้เครื่องจักร

ค. การพัฒนาความสามารถจัดหา เทคโนโลยีรวมทั้งการค้นหาค้นหาข้อมูล ข่าวสาร

รัฐบาลต้องมีบทบาทในการสนับสนุนให้ภาคเอกชนสามารถจัดหา
เทคโนโลยีใหม่อันจะเป็นประโยชน์ในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดโครงสร้าง
พื้นฐานอันจะอำนวยความสะดวกให้กับภาคเอกชนในการค้นหาค้นหาข้อมูลใหม่ ๆ ซึ่งมีความสำคัญ
ต่อการผลิตผ่านระบบที่เป็นทางการ เช่น เครือข่ายข้อมูลคอมพิวเตอร์ และผ่านทางการ
สืบค้นที่ไม่เป็นทางการ เช่น การติดต่อส่วนบุคคลของผู้ช่วยชุดฝ่ายวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

ง. การพัฒนาความสามารถด้านการดัดแปลงเทคโนโลยีและด้านนวัตกรรม

รัฐบาลจำเป็นต้องมีนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ที่จะสนับสนุนการเพิ่ม

ขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของภาคเอกชน อันได้แก่ การพัฒนาขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา โดยมีมาตรการกระตุ้นโดยระบบภาษีอากร การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคเอกชนและหน่วยงานวิจัยและพัฒนาของรัฐ โดยการแก้ไขความไม่คล่องตัวของหน่วยงานของรัฐในการทำงานร่วมกับภาคเอกชน

3.2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรม

ก. การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก้าวที่สำคัญ

ในการส่งเสริมและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นการยกระดับอุตสาหกรรม คือ การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูงให้อยู่ในบริเวณเดียวกัน และใกล้ชิดกับมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นแหล่งวิทยาการ เพื่อให้เกิดการรวมพลังทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างภาคเอกชนและรัฐบาล เพื่อนำไปสู่ผลประโยชน์ในด้านการค้า

ข. การเสริมสร้างมาตรฐานอุตสาหกรรม

โดยกำหนดและวางกฎมาตรฐานของอุตสาหกรรมให้เป็นที่ยอมรับ พร้อมทั้งกำหนดให้ผู้ผลิตทำการผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังควรจัดระบบที่จะทำให้ภาคเอกชนสามารถดำเนินการตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ได้อย่างสะดวกและกว้างขวางยิ่งขึ้น เช่น จัดให้มีห้องปฏิบัติการตรวจสอบและนักวิเคราะห์วิจัยของภาคเอกชนที่ได้รับการรับรองจากรัฐบาล

ค. การปรับปรุงการส่งเสริมและควบคุมมาตรการด้านทรัพย์สิน

ทางปัญญา

ควรมีมาตรการที่จะเอื้ออำนวยแก่นักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในการประดิษฐ์ คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ พร้อมทั้งควบคุมด้านทรัพย์สินทางปัญญาเหล่านี้ เช่น ปรับปรุงกฎหมายสิทธิบัตร ทั้งนี้จุดประสงค์ไม่ควร เป็นการแลกเปลี่ยนกับผลประโยชน์ด้านอื่น ๆ ในการเจรจาต่อรองด้านการค้าระหว่างประเทศ แต่ควรเป็นการใช้มาตรการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่เคร่งครัดขึ้นที่ละน้อยตามความต้องการของนักประดิษฐ์ของไทยเองที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่ออุตสาหกรรมไทยพัฒนาขึ้น

ง. การสนับสนุนอาชีพช่างเทคนิคและช่างฝีมือ

ให้มีการฝึกอบรมทางด้านวิชาการและปฏิบัติเพิ่มเติมแก่ช่างเทคนิคและช่างฝีมือ ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพทั้งด้านปริมาณและคุณภาพให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคเศรษฐกิจทั้งสาม และควรมีมาตรการพิเศษของรัฐ ซึ่งจะยกฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของช่างเทคนิคและช่างฝีมือที่มีความชำนาญสูง เพื่อดึงดูดให้มีความสามารถหันมายึดอาชีพเหล่านี้มากขึ้น

3.3 การผลิตและพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าปัจจุบันไทยเรายังขาดกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ตัวอย่างเช่น วิศวกรและนักเทคโนโลยี ซึ่งประมาณความต้องการกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างปี พ.ศ. 2528-2534 จะเพิ่มประมาณร้อยละ 3.4-3.8 โดยเฉลี่ย (โครงการสำรวจและวางแผนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน 2527) แม้การพยากรณ์นี้ก็ยิ่งต่ำกว่าความต้องการจริงที่เกิดขึ้นมาก เพราะบรรยากาศทางเศรษฐกิจของไทยได้มีการฟื้นตัวอย่างรวดเร็วมากในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ฉะนั้นจึงควรเร่งการผลิตและพัฒนาคุณภาพของกำลังคนด้านนี้ให้สอดคล้องกับความต้องการ โดยที่กำลังคนควรมีลักษณะ เป็นผู้ที่มีความรู้กว้าง สามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ มีความสามารถด้านการจัดการ มีความรู้ลึกร่วมในกิจกรรมหรือนโยบายหลักขององค์กร มีความแม่นยำละเอียดทั้งด้านหลักการพร้อมทั้งการปฏิบัติ (ซึ่งเป็นการเน้นการพัฒนาฝีมือในระดับของผู้ชำนาญการ ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ที่จบปริญญา) เป็นผู้ที่มีความพยายาม พร้อมทั้งเป็นการทำงานที่ต่อเนื่องเป็นเวลานาน การผลิตและพัฒนากำลังคนดังกล่าวให้มีปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสมนั้น ไม่ใช่สิ่งที่ย่ายนักจะต้องมีการร่วมมือและประสานงาน เป็นอย่างดีระหว่างรัฐบาลและภาคเอกชน ซึ่งควรจะมีบทบาทเพิ่มขึ้นอีกมากในอนาคต

4. สรุป : ไทยควรเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ที่มีรากฐานวิชาการ

ถึงแม้ว่าภาพรวมจากการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศมีอัตราการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าทุกคนจะมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การกระจาย

รายได้ในหมู่ประชาชนโดยทั่วไปยังขาดความเป็นธรรม นั่นคือประชาชนยังยากไร้อยู่ โดยเฉพาะในชนบท พร้อมกันนี้ปัญหาการว่างงานก็ยังเป็นปัญหาที่สำคัญอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นการที่จะพัฒนาประเทศให้เป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่หรือไม่และแบบใดนั้น ประเด็นสำคัญอยู่ที่ว่า ผลพวงของการพัฒนาประเทศอยู่กับประชาชนคนไทยส่วนใหญ่ หรือเปล่า หากเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่แล้วทำให้เพิ่มการจ้างงาน ปัญหาการว่างงานลดน้อยลง ทุกคนมีรายได้ที่ดีขึ้นพร้อมๆ กับการกระจายรายได้ที่เป็นธรรม ก็สมควรจะไปในแนวนั้น แต่จะสังเกตได้ว่าภาคอุตสาหกรรมเก่าที่ผ่านมากไม่ได้มีการสร้างงานมากนัก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เทคโนโลยีแบบทุน (Capital Intensive) และแบบใช้แรงงาน (Labor Intensive) มากกว่าแบบที่ใช้วิทยาการเป็นหลัก (Knowledge Intensive) ดังนั้นไทยจะต้องเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ที่ไม่ขึ้นอยู่กับภาคอุตสาหกรรมการผลิตเพียงอย่างเดียว แต่ควรที่จะขึ้นกับภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่มีการจ้างงานสูงด้วย นั่นคือภาคเกษตรและภาคบริการในขณะที่ยังแรงงานส่วนใหญ่อยู่ที่ภาคเกษตร ดังนั้นจึงมองภาคเกษตรว่าควรที่จะค่อย ๆ ลดการจ้างงานลงพร้อมกับที่ภาคอุตสาหกรรมและบริการก็เพิ่มการสร้างงานขึ้น เพื่อเป็นการดูดซับแรงงานส่วนนี้ โดยทั้งสามภาคต้องมีความพยายามที่จะใช้ความก้าวหน้าทางวิทยาการให้เป็นประโยชน์มากขึ้น เช่น เน้นการบริการที่เป็นระบบ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วย มิใช่ขึ้นอยู่กับการบริการบุคคลแต่อย่างเดียว เน้นการเกษตรที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มอัตราส่วนของผลผลิตต่อแรงงานขึ้น และเพื่อเพิ่มความหลากหลายของสินค้าเกษตร เป็นต้น

การที่ประเทศไทยมีภาคเศรษฐกิจที่ใดไม่ในระดับที่ใกล้เคียงกันคือ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ นับได้ว่าเป็นลักษณะที่เด่นและได้เปรียบกว่าประเทศอุตสาหกรรมใหม่อื่น ๆ ดังนั้นเราจึงควรนำเอาลักษณะพิเศษดังกล่าวมาใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยการนำเอาวิทยาการใหม่ ๆ เข้ามาช่วย นั่นคือการนำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดการนั่นเอง ซึ่งจะช่วยให้ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการมีการจัดการที่มีระบบพร้อมทั้งจะต้องเน้นให้มีการเร่งความพยายามทางเทคโนโลยี (Technological efforts) การสร้างโครงสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรม การพัฒนาขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา พร้อมทั้งการผลิตและพัฒนากำลังคนให้มากยิ่งขึ้น

ไม่ว่าประเทศไทยเราจะมีการวางแผนพัฒนาประเทศไปในทิศทางใดก็ตาม ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งก็คือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นเครื่องมือ ซึ่งหากมีผู้ใช้ที่วางแผนอย่างรัดกุมรอบคอบและตั้งใจจริงที่จะนำมาใช้ แม้จะมีอุปสรรคมากมายแล้ว ก็จะสามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ทำให้สมาชิกทุกส่วนของสังคมมีความอยู่ดีกินดี และนำไปสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ที่พึงประสงค์ได้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงพาณิชย์ (2530)

ผู้ยื่นขอจดและผู้ที่ได้รับสิทธิบัตรในประเทศไทย

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ร่วมกับสถาบันทรัพยากรมนุษย์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2527)

สำรวจและวางแผนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงการ

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ร่วมกับคณะกรรมการฝ่ายวิทยาศาสตร์

ของยูเนสโก (2526)

การสำรวจกำลังคนและการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชน

ธนาคารโลก WDR 1988

สถานะเศรษฐกิจของไทยเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่บางประเทศ

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2531)

การพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (อุตสาหกรรมที่ใช้

เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุและโลหะ และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2530)

สัดส่วนของผลผลิตในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ คำนวณโดยหน่วยรวมประชาชาติ

ในระยะสิ้นสุดของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-5

โครงสร้างการส่งออกในระยะปลายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-5

SCIENCE AND TECHNOLOGY DATA BOOK (1988)

RESEARCH AND DEVELOPMENT / GNP RATIOS BY COUNTRY

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (1988)

SCIENCE AND TECHNOLOGY DATA BOOK

เอกสารประกอบ

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน (2530) เอกสารแสดงสถานภาพทาง
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย กรุงเทพฯ โรงพิมพ์องค์การ-
สงเคราะห์ทหารผ่านศึก

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน (2531) เอกสารวิชาการ
นโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : วิทยาการและการจัดการ กรุงเทพฯ
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

จิระ หงส์ลดารมภ์ (2529) "กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี" ใน วันสถาปนา
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2529
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

ชุมพร สังขปรีชา (2531) "แนวทางทบทวนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ"
หนังสือพิมพ์รัฐจักร ฉบับวันพุธที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2531

ชุมพร สังขปรีชา (2531) "เส้นทางนิคส์ สำเร็จหรือล้มเหลว" หนังสือพิมพ์รัฐจักร
ฉบับวันอังคารที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2531

รัฐกร อัสตรธีรยุทธ (2531) "เมืองไทยเป็นนิคส์ คนไทยจะได้อะไร" กรุงเทพฯ
สำนักพิมพ์ดอกเบี๋ย 246 หน้า

วิวัฒน์ชัย อัครถากร (2531) แนวโน้มในอนาคตของสภาพแวดล้อมอุดมศึกษา : นิคส์ :
หนทางสู่ "ไท" หรือ "ทาส" เอกสารประกอบการประชุมแบบเข้ม เรื่อง สาระของ
แผนอุดมศึกษาระยะยาว

ศรวิทย์ สุมิตร (2531) แนวโน้มในอนาคตของสภาพแวดล้อมอุดมศึกษา :
ประเทศไทยกับการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ เอกสารประกอบการประชุมแบบเข้ม
เรื่อง สาระของแผนอุดมศึกษาระยะยาว

สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และกระทรวงวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและการพลังงาน (2529) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย

ในทศวรรษหน้า 304 หน้า

อมเรศ ศิลลาอ่อน (2531) "ประเทศไทย จาก นึก เป็น นึก" การประชุมประจำปี 2531

สมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย

ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION (1987) "EXPORT PROCESSING ZONES
AND SCIENCE PARKS IN ASIA." JAPAN.

ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION (1988) "INFORMATION TECHNOLOGY
DEVELOPMENT FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN ASIAN NICS
AND JAPAN" JAPAN.

ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION (1988) "CHALLENGE OF ASIAN
DEVELOPING COUNTRIES : ISSUES AND ANALYSIS." JAPAN.

NATIONAL SCIENCE BOARD (1985) "SCIENCE INDICATORS" THE UNITED STATES

THAILAND DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE (1988) "THE DEVELOPMENT OF
THAILAND'S TECHNOLOGICAL CAPABILITY INDUSTRY" BANGKOK.

THAILAND DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE (1988). "THE S&T MANPOWER
SITUATION IN THAILAND. AN ANALYSIS OF SUPPLY AND DEMAND
ISSUES." BANGKOK.

THAILAND DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE (1988) "THE DEVELOPMENT OF
THAILAND'S TECHNOLOGICAL CAPABILITY IN INDUSTRY. SUBPROJECT 3 :
CAPABILITY DEVELOPMENT FOR BIOTECHNOLOGY-BASED INDUSTRIES"

ไทยจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ด้วยการลงทุน จากต่างประเทศได้หรือไม่

โดย
รศ.ดร.สมศักดิ์ เต็มบุญเลิศชัย

บทความที่เสนอในการสัมมนาวิชาการ 2532

เรื่อง
หากไทยเป็น NIC คนไทยจะได้อะไร

จัดโดย
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
13-14 กุมภาพันธ์ 2532

สารบัญ

	หน้า
1. ความนำ	4 - 1
2. การลงทุนจากต่างประเทศในเศรษฐกิจไทย	4 - 3
2.1 ปริมาณและลักษณะการลงทุน	4 - 3
2.2 นโยบายการรับการลงทุนต่างประเทศของรัฐบาลไทย	4 - 6
2.3 แนวโน้มใหม่ของการลงทุนจากต่างประเทศ	4 - 9
3. การรับการลงทุนจากต่างประเทศกับการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่	4 -13
3.1 ผลทางเศรษฐกิจของการลงทุนจากต่างประเทศ	4 -13
3.2 การลงทุนจากต่างประเทศเอื้ออำนวยต่อการไปสู่ประเทศ อุตสาหกรรมใหม่ได้อย่างไร	4 -18
หนังสือและ เอกสารอ้างอิง	4 -25

ไทยจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ด้วยการลงทุนจากต่างประเทศได้หรือไม่

1. ความนำ

ในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญอย่างมากต่อการลงทุนจากต่างประเทศ และพยายามใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อชักจูงให้นักลงทุนต่างชาติมาลงทุนในประเทศไทย ทั้งนี้ก็ด้วยความเชื่อที่ว่า การลงทุนจากต่างประเทศจะมีส่วนช่วยการพัฒนาเศรษฐกิจไทยทางด้านต่าง ๆ คือ มีการนำเงินทุนและนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งจะช่วยลดช่วงห่างของการออมและการลงทุน ช่วยให้เกิดรายได้และการจ้างงาน และช่วยให้เราสามารถพัฒนาอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งที่เป็นอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าและอุตสาหกรรมส่งออก

ในช่วง 2 - 3 ปีที่ผ่านมา การลงทุนจากต่างประเทศในไทยได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงมาก ทั้งที่เป็นการลงทุนโดยตรงและการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ และในช่วงเวลาเดียวกัน ภาวะเศรษฐกิจของไทยโดยส่วนรวมก็มีแนวโน้มดีขึ้นคือ มีอัตราการขยายตัวที่สูงขึ้น และมีการขยายตัวในการส่งสินค้าออกมากขึ้น ภาวะการเงินการคลังของประเทศก็มีการปรับปรุงขึ้นมาเป็นลำดับ จนมีการกล่าวขวัญกันว่าไทยจะกลายเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NIC) ในเวลาไม่กี่ปีข้างหน้า

บทความนี้จะพยายามตอบคำถามว่า การลงทุนจากต่างประเทศจะเอื้ออำนวยให้ไทยก้าวสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่หรือ NIC ได้หรือไม่ อย่างไร โดยพิจารณาจากลักษณะการลงทุนต่างประเทศในภาคอุตสาหกรรมไทย บทความนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน หลังจากความนำในตอน ที่ 1 นี้แล้ว ในตอนที่สอง จะแสดงถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในเศรษฐกิจไทย โดยพิจารณาถึงแนวโน้มและลักษณะการลงทุน ในตอนที่สาม ซึ่งเป็นตอนสุดท้ายของบทความ จะพยายามตอบคำถามว่าไทยจะพึ่งการลงทุนจากต่างประเทศเพื่อก้าวสู่ความเป็นได้หรือไม่ เพียงใด และมีสิ่งใดที่พึ่งจะต้องระมัดระวังในเรื่องเกี่ยวกับการลงทุนจากต่างประเทศบ้าง

แม้ว่าคำว่า การลงทุนต่างประเทศอาจหมายถึงทั้งการลงทุนโดยตรง และการลงทุน โดยการซื้อหลักทรัพย์โดยผู้ลงทุนไม่เข้ามาควบคุมกิจการที่ลงทุนโดยตรง ในบทความนี้ จะกล่าวถึง เฉพาะการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ โดยหมายถึงการที่ชาวต่างชาติเข้ามาลงทุนหรือร่วมลงทุน

ก่อตั้งกิจการ โดยมีการถือหุ้นและมีส่วนร่วมในการบริหารกิจการที่เข้ามาลงทุน และมีการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เข้ามาในประเทศไทยนอกจากเงินลงทุน เช่น เทคโนโลยี บุคลากรทางด้านการผลิต และการจัดการ และพิจารณาเฉพาะการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมเท่านั้น ข้อมูลที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่ได้มาจากธนาคารแห่งประเทศไทยและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

2. การลงทุนจากต่างประเทศในเศรษฐกิจไทย

2.1 ปริมาณและลักษณะการลงทุน

จากสถิติที่รวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ หมายถึงการลงทุนในทุนเรือนหุ้นของบริษัทต่างชาติ และเงินกู้จากบริษัทที่เข้ามาลงทุน จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ปริมาณการลงทุนในทุนเรือนหุ้นมีการเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 เป็นต้นมา และมีการเพิ่มขึ้นอย่างมากในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมา ส่วนการลงทุนในรูปเงินกู้ที่นำเข้ามาโดยบริษัทที่เข้ามาลงทุน ก็มีการเพิ่มขึ้นมาก เมื่อเวลาผ่านไป แต่ก็มีการใช้คืนในปริมาณที่มากเช่นกัน และในบางปี ปริมาณการไหลออกของเงินกู้มีมากกว่าปริมาณการนำเงินเข้า สัดส่วนของการลงทุนเรือนหุ้นจึงยังเป็นส่วนสำคัญของการลงทุนโดยตรงสุทธิจากต่างประเทศ (ตารางที่ 2)

ในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2503 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในไทยมีปริมาณน้อยมาก การลงทุนโดยตรงสุทธิจากต่างประเทศมีปริมาณเฉลี่ยเพียงปีละ 6 ล้านบาท ในระหว่างปี 2498 ถึง 2503 ปริมาณการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้เพิ่มขึ้นเป็น 120.9 ล้านบาทในปี 2504 และได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่นั้นมา ในระหว่างปี 2508 ถึงปี 2517 การลงทุนโดยตรงนับว่าเป็นรายการที่สำคัญ ของบัญชีทุนเคลื่อนย้ายในดุลการชำระเงินของไทย โดยมีสัดส่วนกว่าหนึ่งในสามของทุนเคลื่อนย้ายสุทธิ ตั้งแต่ประมาณปี 2518 เป็นต้นมา ความสำคัญของการลงทุนโดยตรงในบัญชีทุนเคลื่อนย้ายได้ลดน้อยลง ทั้งนี้เนื่องจากรายการอื่น ๆ ในบัญชีทุนเคลื่อนย้าย โดยเฉพาะรายการเงินกู้ทั้งของภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชนได้เพิ่มสูงขึ้น ในอัตราที่สูงกว่าการลงทุนโดยตรง อย่างไรก็ตาม ในระยะหลัง ๆ นี้ เมื่อปริมาณการลงทุนโดยตรงมีมากขึ้น ประกอบกับในภาครัฐบาล มีการจำกัดการกู้เงินจากต่างประเทศ การลงทุนโดยตรงก็กลับมีความสำคัญเพิ่มขึ้นในบัญชีทุนเคลื่อนย้าย (ตารางที่ 3)

แม้ว่าปริมาณการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ จะเพิ่มขึ้นมากเมื่อเวลาผ่านไป แต่เมื่อเทียบกับปริมาณการสะสมทุนภายในประเทศแล้ว การลงทุนจากต่างประเทศยังนับว่ามีความสำคัญน้อยมาก การเปรียบเทียบปริมาณเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับการลงทุนรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Investment) ในตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า การลงทุนจากต่างประเทศ

ตกประมาณร้อยละ 2-3 ของการลงทุนรวมภายในประเทศ และต่ำกว่าร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับการลงทุนรวมในภาคเอกชน ฉะนั้นเราจะกล่าวได้ว่าบทบาทของการลงทุนต่างประเทศทางด้านการสะสมทุน ยังมีอยู่อย่างค่อนข้างจำกัด อย่างไรก็ตาม ปรากฏการณ์ดังกล่าวไม่เป็นเพียงเฉพาะในกรณีของไทยเท่านั้น การศึกษาของ UNCTC (UNCTC 1988b, ตารางที่ 9.1) แสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยแล้ว การลงทุนจากต่างประเทศเทียบเท่ากับร้อยละ 3 ของการสะสมทุนภายในประเทศ ในประเทศกำลังพัฒนาในระหว่าง พ.ศ.2518 ถึง 2528 การเปรียบเทียบการลงทุนโดยตรงกับการลงทุนรวมของประเทศต่าง ๆ ในเอเชียซึ่งเป็นประเทศที่รับการลงทุนจากต่างประเทศในอัตราสูง เมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคนี้ก็แสดงให้เห็นว่า นอกจากประเทศหรือเศรษฐกิจขนาดเล็กอย่างเช่นฮ่องกงและสิงคโปร์ ซึ่งมีสัดส่วนดังกล่าวสูงถึงเกือบร้อยละ 10 แล้ว ในประเทศอื่น ๆ การลงทุนจากต่างประเทศนี้มีส่วนสำคัญน้อยมากในการลงทุนรวมของประเทศเหล่านี้ (ดูตารางที่ 5)

อย่างไรก็ตาม การเปรียบเทียบข้อมูลการลงทุนสุทธิกับการลงทุนรวมของประเทศอาจมีผลทำให้การประเมินความสำคัญของการลงทุนจากต่างประเทศต่ำกว่าความเป็นจริง ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลการลงทุนจากต่างประเทศนี้ ไม่ได้รวมถึงเงินลงทุน ซึ่งเกิดขึ้นจากการนำผลกำไรสะสมมาลงทุนใหม่ และการลงทุนที่เกิดขึ้นโดยเงินกู้จากตลาดเงินทุนภายในประเทศ เราอาจจะกล่าวได้ว่า ถึงแม้ว่าการพิจารณาโดยรวม การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะเป็นสัดส่วนที่น้อยของการลงทุนรวมภายในประเทศ แต่กิจการที่เกิดขึ้นจากการลงทุนจากต่างประเทศ ก็มีความสำคัญในหลาย ๆ อุตสาหกรรม ผลจากการสำรวจกิจการที่มียอดขายสูงสุดในประเทศไทย ในปี 2523 (Tambunlertchai and McGovern, 1984) ปรากฏว่า ในจำนวนกิจการที่มียอดขายสูงสุด 1,000 กิจการ มีบริษัทที่มีการร่วมทุนต่างชาติอยู่ 278 กิจการ ซึ่งแบ่งออกเป็นกิจการที่ประกอบอุตสาหกรรมการผลิต 214 กิจการ และกิจการการค้าอีก 64 กิจการ และบริษัท 278 กิจการนี้มียอดขายสูงถึงร้อยละ 51 ของยอดขายทั้งหมดของ 1,000 กิจการที่มียอดขายสูงสุด ในปี 2523 ทั้งนี้ย่อมแสดงให้เห็นว่า กิจการที่มีการลงทุนจากต่างประเทศขนาดใหญ่สามารถครอบงำปริมาณการผลิตและการขายในหลาย ๆ อุตสาหกรรม ธุรกิจที่บริษัทต่างชาติมีส่วนการขายสูง นอกจากในกรณีการค้าแล้ว ก็มีในธุรกิจสิ่งทอ เคมีภัณฑ์ ยาสูบ เครื่องไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์การขนส่ง ฉะนั้น แม้ว่าขนาดของการลงทุนโดยตรง เมื่อเทียบกับขนาดของเศรษฐกิจไทยโดยส่วนรวมแล้วยังนับว่ามีความสำคัญไม่มากนัก แต่ใน

กิจการอุตสาหกรรมและการค้าบางประเภท การลงทุนของบริษัทต่างชาตินั้นว่ามีความสำคัญมาก

ประเทศที่มีการลงทุนมากในไทยได้แก่ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การลงทุนจากสองประเทศนี้ตกประมาณร้อยละ 60 ของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ประเทศผู้ลงทุนอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ สหราชอาณาจักร เยอรมันตะวันตก สวิตเซอร์แลนด์ ไต้หวัน ฮอลแลนด์ และสิงคโปร์ (ดู ตารางที่ 6) ในกรณีของฮ่องกง และสิงคโปร์ มีการไหลเข้าออกของเงินทุนในรูปเงินกู้จากบริษัทที่เข้ามาลงทุนและในภาคเศรษฐกิจการเงินค่อนข้างมาก ในบางปี จึงมีการลงทุนสุทธิติดลบ การลงทุนจากญี่ปุ่นมีการเพิ่มขึ้นมากในระยะ 7-8 ปีที่ผ่านมา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา การลงทุนของญี่ปุ่นส่วนใหญ่จะอยู่ในกิจการอุตสาหกรรมที่ได้รับการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และในกิจการการค้ากับการก่อสร้าง ส่วนการลงทุนของสหรัฐอเมริกาส่งส่วนใหญ่จะอยู่นอกขอบข่ายการส่งเสริมการลงทุน ทั้งที่เป็นอุตสาหกรรม การเงิน และธุรกิจปิโตรเลียม และพลังงาน (รวมทั้งการลงทุนเพื่อสำรวจแหล่งน้ำมันและแก๊สธรรมชาติ)

ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปริมาณและสัดส่วนการถือหุ้นของกิจการที่ได้รับการสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนของรัฐบาลไทย มีกิจการกว่าครึ่งหนึ่งที่มีการร่วมทุนจากต่างประเทศ แต่ส่วนใหญ่ของกิจการที่มีการลงทุนจากต่างชาติเหล่านี้ จะลงทุนในรูปการถือหุ้นร่วมกับคนไทย และมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่มีบริษัทต่างชาติถือหุ้น 100% บริษัทต่างชาติที่เข้าลงทุนในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนที่สำคัญคือ บริษัทที่มาจากญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และไต้หวัน เมื่อสิ้นเดือนตุลาคม 2531 สัดส่วนของหุ้น หรือทุนจดทะเบียนที่ถือโดยชาวต่างชาติในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนคิดเป็นร้อยละ 37.6 ของทุนจดทะเบียนทั้งหมด และร้อยละ 48 หรือเกือบครึ่งหนึ่งของทุนจดทะเบียนต่างชาติ เป็นทุนของบริษัทที่มาจากญี่ปุ่น (ดูตารางที่ 7) กิจการที่มีการลงทุนจากต่างประเทศที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ส่วนมากเป็นกิจการอุตสาหกรรม ซึ่งมีอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์โลหะต่าง ๆ เครื่องไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ขนส่ง เป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญ

การเปรียบเทียบปริมาณการลงทุนจากต่างประเทศในประเทศต่าง ๆ มีปัญหาอยู่พอสมควร เนื่องจากความยากและคุณภาพของข้อมูลที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ สามารถกล่าวได้ว่า ไทยเป็นประเทศที่จัดได้ว่า ได้รับการลงทุนจากต่างประเทศ

ค่อนข้างมาก เมื่อเทียบกับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ จากข้อมูลของ United Nations Centre for transnational Corporation (UNCTC, 1985) พบว่า ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ประมาณสามในสี่ของปริมาณการลงทุนโดยตรงทั่วโลก จะกระจุกอยู่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว และในบรรดาประเทศที่กำลังพัฒนา ประเทศในอเมริกาใต้จะได้รับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเป็นปริมาณมากที่สุด แต่สัดส่วนของการลงทุนโดยตรงในอเมริกาใต้ก็ได้ลดลงมามาก ตั้งแต่ปี 2524 เป็นต้นมา เนื่องจากปัญหาหนี้สิน และภาวะเศรษฐกิจที่เลวลงของประเทศในภูมิภาคนี้ ส่วนประเทศกำลังพัฒนาในเอเชีย มีการรับการลงทุนจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นมากเป็นลำดับ โดยระหว่างปี 2524-2528 ได้รับส่วนแบ่งการลงทุนดังกล่าวประมาณร้อยละ 10 ของการลงทุนทั่วโลก (ดูตารางที่ 8) และในบรรดาประเทศกำลังพัฒนาในเอเชีย การลงทุนโดยตรงมีการกระจุกตัวอยู่ใน 7-8 ประเทศ คือ จีน ฮองกง ไต้หวัน เกาหลีใต้ และประเทศในอาเซียน ซึ่งรวมทั้งประเทศไทยด้วย มีการกะประมาณว่าในระหว่างปี 2520 ถึง 2526 ปริมาณเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของ เกาหลีใต้ และฮองกง และประเทศในอาเซียน ยกเว้นบรูไน) คิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 95 ของการลงทุนโดยตรงที่ได้รับโดยประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด ในเอเชีย ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว (UNCTC, 1986)¹ จากตารางที่ 9 ซึ่งแสดงข้อมูลการลงทุนโดยตรงในปี 2518 และในระหว่างปี 2523 ถึงปี 2528 จะเห็นได้ว่า ไทยได้รับการลงทุนต่างประเทศค่อนข้างสูงในช่วง ปี 2523-2528 แม้จะต่ำกว่าจีน ฮองกง และประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน (ยกเว้นฟิลิปปินส์) แต่ก็สูงกว่าประเทศอื่น ๆ รวมทั้งไต้หวัน และเกาหลีใต้

2.2 นโยบายการรับการลงทุนต่างประเทศของรัฐบาลไทย

ด้วยความเชื่อที่ว่า การลงทุนจากต่างประเทศจะให้ประโยชน์แก่เศรษฐกิจไทยทางด้านต่าง ๆ รัฐบาลไทยทุกสมัยจึงได้ให้ความสำคัญแก่การชักจูงนักลงทุนต่างชาติให้เข้ามาลงทุนในประเทศ กฎหมายส่งเสริมการลงทุนได้ให้สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ แก่นักลงทุนต่างประเทศในลักษณะ

¹ การลงทุนต่างชาติในไต้หวันไม่ได้รวมอยู่ในการคำนวณของ UNCTC เนื่องจากไต้หวันไม่เป็นสมาชิกขององค์การสหประชาชาติ

ที่เท่าเทียมกับนักลงทุนไทย และยังได้ให้หลักประกันและการคุ้มครองต่าง ๆ เพื่อสร้างความสนใจแก่นักลงทุนชาวต่างชาติที่จะเข้ามาลงทุน แม้ว่าในปัจจุบันยังมีกฎหมายบางฉบับ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจของชาวต่างชาติ (ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 281 พ.ศ.2516) และกฎหมายว่าด้วยการประกอบอาชีพของชาวต่างด้าวในไทย (พ.ร.บ.การทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ.2521) ซึ่งกำหนดให้ธุรกิจและอาชีพบางอย่างที่ชาวต่างชาติไม่อาจทำได้ หรือจะทำได้ก็โดยมีการร่วมทุนกับนักลงทุนไทย โดยมีคนไทยถือหุ้นเกินกว่าร้อยละ 50 เท่านั้น แต่ในทางปฏิบัติ เนื่องจากกิจการและอาชีพที่สงวนไว้ มักเป็นกิจการหรืออาชีพที่ทำโดยคนไทยอยู่แล้ว และกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนยังอาจได้รับการยกเว้นจากกฎหมายดังกล่าว ข้อกฎหมายเหล่านี้จึงมีผลกระทบกระเทือนต่อการประกอบธุรกิจของชาวต่างชาติอย่างมาก

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2520 มีการให้หลักประกันแก่นักลงทุนในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมหลายประการ เช่น รัฐจะไม่โอนกิจการมาเป็นของรัฐ จะไม่ประกอบกิจการใหม่ขึ้นมาแข่งขัน และไม่ควบคุมราคาสินค้า ฯลฯ และอนุญาตให้ผู้ลงทุนต่างชาตินำผู้ประกอบการและบุคลากรเข้ามา อนุญาตให้ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน และให้นำเข้า หรือส่งออก ซึ่งเงินตราต่างประเทศ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการให้หลักประกันและชักจูงให้ชาวต่างชาติเข้ามาลงทุน นอกจากนี้ ยังมีการให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีอากร เช่น การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 3-8 ปี การยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้า และภาษีการค้าในเครื่องจักรอุปกรณ์และวัตถุดิบที่นำเข้า และการเรียกค่าธรรมเนียบพิเศษขาเข้า หรือแม้การห้ามการนำเข้าในผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน เมื่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเห็นควร และสำหรับกิจการที่ผลิตสินค้าเพื่อส่งออก และที่ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุน จะได้รับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมอีกหลายประการ

ตามกฎหมายส่งเสริมการลงทุน ทางคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนอาจกำหนดเงื่อนไขบางประการต่อกิจการที่ได้รับการส่งเสริม เช่น เงื่อนไขเกี่ยวกับจำนวนทุนและแหล่งที่มาของทุน สัญชาติ และจำนวนของผู้ถือหุ้นและสัญชาติและจำนวนคนงานช่างฝีมือ และผู้ชำนาญการ ฯลฯ แต่ในทางปฏิบัติ เนื่องจากรัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญแก่กิจการที่ผลิตเพื่อการส่งออก ทางคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จึงอนุญาตให้ผู้ลงทุนต่างชาติถือหุ้นข้างมาก หรือ เต็ม 100% ได้ในกรณีผลิตเพื่อการส่งออก

จากข้อความในกฎหมายส่งเสริมการลงทุน และจากหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ประกาศ โดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ดูเหมือนว่า สิ่งที่รัฐบาลไทยอยากได้จากนักลงทุนชาวต่างชาติ คือ เงินทุน เทคโนโลยี การจ้างงาน การผลิตเพื่อการส่งออก และการร่วมทุนโดยนักธุรกิจไทย และในระยะหลัง ๆ มีข้อพิจารณาทางด้านแหล่งที่ตั้งโรงงานเพิ่มเข้ามาด้วย คือ พยายามสนับสนุนให้นักลงทุนทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ไปตั้งโรงงานในจังหวัดอื่น ๆ นอกจากกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ ดูเหมือนว่าจะไม่มีข้อกำหนดใด ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยี การถ่ายทอดเทคโนโลยี และโครงสร้างของผู้บริหารและบุคลากร และดูเหมือนว่าทั้งผู้กำหนดนโยบายอุตสาหกรรม และการลงทุนต่างประเทศ และผู้บริหารกฎหมายส่งเสริมการลงทุน ได้ให้ความสนใจอย่างมากในประเด็นการส่งออก แต่ให้ความสนใจน้อยมาก เกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการยกระดับความสามารถของผู้ร่วมทุนและคนงานไทยในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากนักลงทุนชาวต่างชาติ ทั้งนี้จะเห็นได้จากหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งเกือบจะไม่มีข้อกำหนดใด ๆ ทางด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการฝึกอบรมกำลังคนเลย เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากความเชื่อที่ว่า การลงทุนต่างประเทศจะนำมาซึ่งเทคโนโลยี และเทคโนโลยีที่นำเข้านั้น จะให้ประโยชน์ทำให้เราสามารถผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก (หรือเพื่อขายในประเทศ) ได้ จึงไม่จำเป็นต้องให้ความสนใจ ประเด็นอื่น ๆ ในเรื่องเทคโนโลยีอีก อย่างไรก็ตาม ในระยะหลัง ๆ เนื่องจากมีการศึกษาออกมา (เช่นการศึกษาของ มิ่งสรรพ สันติกาญจน์, 2527) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในแต่ละปี ไทยต้องใช้จ่ายเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก และในสัญญาการซื้อเทคโนโลยี ยังมีข้อกำหนดต่าง ๆ เช่น ข้อกำหนดเกี่ยวกับการห้ามการส่งสินค้าออก และข้อผูกพันในการซื้อเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัตถุดิบจากต่างประเทศ จึงทำให้ผู้บริหารนโยบายส่งเสริมการลงทุนบางท่านหันมาสนใจประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับการซื้อเทคโนโลยีบ้าง เช่นในประเด็นที่เกี่ยวกับเงื่อนไขผูกมัดต่าง ๆ แต่ในเรื่องนี้ยังไม่ปรากฏออกมาเป็นนโยบาย หรือมาตรการที่ชัดเจน

ในกรณีที่นักลงทุนชาวต่างชาติไม่ได้ขอสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน ผู้ลงทุนต่างชาตินั้น ๆ ก็สามารถประกอบธุรกิจในประเทศไทยได้ โดยไม่ต้องมีเงื่อนไขผูกมัดใด ๆ トラบเท่าที่มีการจดทะเบียนการค้า และขออนุญาตการตั้งโรงงานในกรณีที่ต้องมีโรงงาน และตราบเท่าที่ไม่ขัดกับกฎหมายอื่น ๆ เช่น กฎหมายทางด้านอาหารและยา ในกรณีมีการลงทุนผลิตสินค้านี้ดั่งกล่าว และ

กฎหมายการประกอบธุรกิจของชาวต่างด้าว ฉะนั้น ธุรกิจที่มีการลงทุนต่างประเทศที่อยู่นอกขอบข่าย การส่งเสริมการลงทุนจึงมีอยู่เป็นอย่างมาก เช่น ธุรกิจการเงิน การค้า และอุตสาหกรรมอีกหลาย ๆ ชนิด ในปัจจุบัน ยังไม่เป็นที่ทราบอย่างแน่ชัดได้ว่า จำนวนกิจการที่มีการลงทุนจากต่างประเทศที่อยู่นอกขอบข่ายการส่งเสริมการลงทุนมีอยู่เท่าใด อยู่ในกิจการอะไรบ้าง และมีขนาดการลงทุนเพียงใด การศึกษาการลงทุนจากต่างประเทศในไทยจึงต้องอาศัยข้อมูลการนำเข้าออกของเงินทุนจากธนาคารแห่งประเทศไทย และข้อมูลต่าง ๆ จากบริษัทที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งข้อมูลจากสองแหล่ง ก็ไม่อาจเปรียบเทียบกันได้ เนื่องจากลักษณะของข้อมูลที่แตกต่างกัน¹

2.3 แนวโน้มใหม่ของการลงทุนจากต่างประเทศ

ในช่วงสองปีที่ผ่านมา การลงทุนในโครงการอุตสาหกรรมและบริการในเศรษฐกิจไทย ได้ขยายตัวในอัตราที่สูงมาก สถิติการขอรับ การส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน แสดงให้เห็นว่าจำนวนโครงการที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุนเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากจาก 325 โครงการ ในปี 2528 และ 431 โครงการ ในปี 2529 มาเป็น 1,057 โครงการ ในปี 2530 และ 1,720 โครงการ ในช่วง 11 เดือนแรกของปี 2531 ปริมาณเงินลงทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจการที่ขอรับการส่งเสริมดังกล่าว ก็เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากเช่นกัน สำหรับโครงการที่มีการร่วมทุนจากต่างชาติ ก็มีการเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงมาก โดยในปี 2530 มีการขอรับการส่งเสริมการลงทุนถึง 630 ราย และได้รับอนุมัติ 385 ราย และในปี 2531 มีผู้ขอรับการส่งเสริมรวม 1,000 ราย และได้รับอนุมัติกว่า 800 ราย และปริมาณเงินลงทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ก็เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก (ดูตารางที่ 10) สถิติ

¹ ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นข้อมูลการนำเข้าและส่งออกของเงินทุนในแต่ละปี แต่ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะแสดงข้อมูลทุนจดทะเบียนและสัดส่วนการถือหุ้น และการคาดคะเนปริมาณการลงทุนและการจ้างงาน เมื่อมีการลงทุนเต็มที่ อย่างไรก็ตาม การสำรวจข้อเท็จจริงจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนทำให้ทราบว่า ข้อมูลการคาดคะเนการลงทุนและการจ้างงานของกิจการที่ได้รับการส่งเสริมจาก BOI ในขณะที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุน มีความคลาดเคลื่อนจากสภาพความเป็นจริงมาก

ดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย ในตารางที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเงินลงทุนในการถือหุ้นของชาวต่างชาติที่นำเข้าไปในปี 2531 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนมาก และเป็นปีแรกที่มีการลงทุนในหุ้นเรือนหุ้นที่นำเข้ามีมูลค่าสูงขึ้นถึงกว่า หนึ่งหมื่นล้านบาท

การที่การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทยเพิ่มขึ้นมาก ในสองปีที่ผ่านมา สืบเนื่องจากสาเหตุหลายประการ ทางด้านประเทศผู้ลงทุน ญี่ปุ่น ซึ่งเป็นแหล่งการลงทุนที่สำคัญที่สุดในเอเชีย ได้ประสบกับปัญหาการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของต้นทุนการผลิต (เมื่อคิดเป็นเงินตราต่างประเทศ) เนื่องจากการสูงขึ้นอย่างฮวบฮาบของค่าเงินเยน กิจกรรมต่าง ๆ ในญี่ปุ่น ซึ่งได้รับผลกระทบดังกล่าว จึงต้องหาทางหันไปลงทุนในต่างประเทศ เพื่อความอยู่รอด และรักษาความสามารถในการแข่งขันในสินค้าที่ตนผลิตในตลาดโลก กิจกรรมอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในไต้หวัน และเกาหลี ก็ประสบกับปัญหาอย่างเดียวกัน แม้จะมีขนาดการเพิ่มค่าเงินที่น้อยกว่าญี่ปุ่น บรรยายการการลงทุนที่เสื่อมถอยลงในประเทศในภูมิภาคอื่น ๆ ที่เคยรับการลงทุนในปริมาณมาก เช่น ประเทศในอเมริกาใต้ ก็ทำให้นักลงทุนในประเทศต่าง ๆ หันมาให้ความสนใจกับประเทศในภูมิภาคเอเชียมากขึ้น ทั้งนี้ประกอบด้วยบรรยายการการลงทุนที่ดีขึ้นมาเป็นลำดับในไทย ทำให้ไทยเป็นประเทศที่ชาวญี่ปุ่น และไต้หวันและชาวต่างชาติอื่น ๆ นิยมเข้ามาลงทุนกันมาก ตลาดภายในประเทศที่กำลังขยายตัวโดยมีเสถียรภาพพอสมควร ทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ และค่าจ้างแรงงานที่ค่อนข้างถูก ประกอบกับทัศนคติที่ดีต่อการลงทุนต่างชาติของรัฐบาลไทย และภาคเอกชนไทย ล้วนเป็นปัจจัยที่ดึงดูดนักลงทุนจากต่างประเทศ

จากตารางที่ 11 ซึ่งแสดงปริมาณการลงทุนของญี่ปุ่นในประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย จะเห็นได้ว่า ปริมาณการลงทุนของญี่ปุ่นในเอเชียและในภูมิภาคอื่น ๆ เพิ่มขึ้นมากในระหว่างปี 2528 ถึง 2530 และสัดส่วนของการลงทุนญี่ปุ่นในเอเชียเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10 ในปี 2529 มาเป็นเกือบร้อยละ 15 ในปี 2530 และไทยก็ได้รับส่วนแบ่งการลงทุนญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ แต่เมื่อเทียบกับการลงทุนของญี่ปุ่นทั่วโลกแล้ว การลงทุนในไทยมีเพียงไม่ถึงร้อยละ 1 ในปี 2530

จากการสำรวจดูรายละเอียดของโครงการที่ลงทุนโดยบริษัทญี่ปุ่นในช่วงเวลาดังแต่ปี 2529 เป็นต้นมา ทำให้ทราบถึงลักษณะที่น่าสนใจของการลงทุนของบริษัทญี่ปุ่นในไทยในช่วงเวลาดังกล่าวหลายประการ (สมศักดิ์ แด่มบุญเลิศชัย, 2530) คือ :

1. โครงการที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุนที่เข้ามาใหม่มีจำนวนไม่น้อยที่เป็นกิจการขนาดเล็กที่มีขนาดการจ้างงานต่ำกว่า 100 คน เช่น ในปี 2530 จากโครงการลงทุนในปีที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน 88 ราย มีอยู่ 33 ราย ที่มีจำนวนคนงานต่ำกว่า 100 คน แม้ตัวเลขการจ้างงานนี้เป็นเพียงการประมาณการ แต่ก็น่าเชื่อได้ว่า ในการลงทุนจะลอกไหมของบริษัทญี่ปุ่น มีกิจการไม่น้อยที่เป็นกิจการขนาดกลาง และขนาดเล็ก ซึ่งเข้ามาลงทุนในไทย เพื่อหลีกเลี่ยงการสูงขึ้นของต้นทุนอันเป็นผลเนื่องมาจากการสูงขึ้นของค่าเงินเยน

2. กิจการส่วนมากมีการผลิตเพื่อการส่งออก และมีสัดส่วนการส่งออกต่อการผลิตค่อนข้างสูง เช่น ในกิจการที่มีการร่วมทุน โดยชาวญี่ปุ่นที่ได้รับอนุมัติการส่งเสริมการลงทุนในช่วงมกราคม ถึง พฤษภาคม 2532 จำนวน 98 โครงการ มีเพียง 6 กิจการเท่านั้นที่ไม่มีการส่งออกเลย และมีอยู่ 49 โครงการที่ระบุว่าจะมีการส่งออกเต็ม 100% ของผลผลิต

3. สินค้าที่ผลิตมีอยู่หลายชนิด และประเภทอุตสาหกรรมที่มีจำนวนโครงการการลงทุนมากคือผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์พลาสติก ผลิตภัณฑ์โลหะ และส่วนประกอบของเครื่องจักรกล และเครื่องยนต์ โดยทั่วไป โครงการผลิตสินค้าที่ใช้เป็นวัตถุดิบและส่วนประกอบของสินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ มีอยู่เป็นจำนวนมาก

4. ลักษณะการถือหุ้น ยังคงมีการร่วมทุนกับนักลงทุนไทยเป็นส่วนใหญ่ แต่กิจการที่นักลงทุนญี่ปุ่นถือหุ้นใหญ่จะมีสัดส่วนที่สูงกว่า เมื่อเทียบกับการลงทุนของญี่ปุ่นในช่วงก่อนหน้านี้ และมีโครงการลงทุนอยู่จำนวนมาก ที่ถือหุ้นโดยชาวญี่ปุ่นเต็ม 100% โดยไม่มีการร่วมทุนจากนักลงทุนไทยเลย เช่น จากโครงการใหม่ที่ได้รับอนุมัติการส่งเสริมการลงทุน 88 โครงการ ในปี 2530 มีการลงทุนเต็ม 100% จากญี่ปุ่น ถึง 32 โครงการ ทั้งนี้เนื่องจากข้อผ่อนปรนในเงื่อนไขของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่อนุญาตให้นักลงทุนต่างชาติที่ผลิตเพื่อการส่งออก สามารถได้รับสิทธิประโยชน์การส่งเสริมการลงทุนโดยไม่มีการร่วมทุนกับนักลงทุนไทย

รายละเอียดของกิจการที่มีการลงทุนจากประเทศอื่น ๆ ยังไม่มีการรวบรวมไว้ ยกเว้นในการถือการลงทุนจากไต้หวัน ที่ได้รับอนุมัติการส่งเสริมการลงทุนในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม 2531 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การลงทุนส่วนใหญ่เป็นการผลิตสินค้าที่ใช้แรงงานมากต่อหน่วยการลงทุน

เช่น รองเท้ากีฬา ดอกไม้ประดิษฐ์ กระเป๋าหนัง และเครื่องหนังอื่น ๆ และที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นวัตถุดิบ เช่น การเลี้ยงกุ้ง การผลิตอาหารสัตว์ และถูงมียาง กิจการส่วนใหญ่เป็นกิจการขนาดกลางที่มีขนาดการจ้างงานต่ำกว่า 500 คน และเป็นกิจการที่ผลิตเพื่อการส่งออก กล่าวคือ ในจำนวน 108 โครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในช่วงเวลาดังกล่าว มีเพียง 9 โครงการเท่านั้นที่ผลิตเพื่อขายในประเทศ โดยไม่มีการส่งออกเลย และมีถึง 72 โครงการที่ระบุว่าจะมีการส่งออกเต็ม 100% ของผลผลิต สำหรับโครงการอื่น ๆ นั้น ส่วนใหญ่จะมีสัดส่วนการส่งออกต่อการผลิตสูงในระดับร้อยละ 80 ขึ้นไป และโครงการที่ไม่มีการร่วมทุนโดยนักลงทุนไทยเลย ก็มีอยู่ไม่น้อย (34 โครงการจาก 108 โครงการ)

จากข้อมูลเหล่านี้ พอจะทำให้เราทราบว่า การลงทุนจากญี่ปุ่นและไต้หวัน ซึ่งเป็นสองประเทศที่มีโครงการลงทุนต่างชาติในอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนมาก เมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ เป็นโครงการที่ผลิตเพื่อการส่งออกเป็นส่วนใหญ่ และในกรณีของการลงทุนจากญี่ปุ่น ยังมีการลงทุนในสินค้าขั้นกลาง และสินค้าที่เป็นชิ้นส่วน และอุปกรณ์ของเครื่องจักรกล และยานยนต์มากขึ้น เมื่อเทียบกับการลงทุนในช่วงก่อนหน้านี้ การลงทุนต่างชาติในระลอกใหม่นี้จึงสอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมการลงทุนของรัฐบาลไทย ที่เน้นการผลิตเพื่อการส่งออก และอาจส่งผลให้โครงสร้างอุตสาหกรรมในประเทศมีสัดส่วนการผลิตในสินค้าขั้นกลาง และเครื่องจักรอุปกรณ์เพิ่มขึ้นในอนาคตด้วย

3. การรับการลงทุนจากต่างประเทศกับการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่

3.1 ผลทางเศรษฐกิจของการลงทุนจากต่างประเทศ

การลงทุนจากต่างประเทศจะมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุนอย่างไรนั้น เป็นเรื่องที่มีการถกเถียงมาเป็นเวลานาน และตราบนานเท่านี้ปัจจุบันนี้ ดูเหมือนว่า ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากการลงทุนจากต่างประเทศ อาจก่อให้เกิดผลทางเศรษฐกิจในหลาย ๆ ด้าน เช่น การผลิต การบริโภค การจ้างงาน การค้าระหว่างประเทศ และสภาพแวดล้อม ฯลฯ ผู้ที่เห็นว่าการลงทุนจากต่างประเทศเป็นประโยชน์จะเน้นผลทางด้าน การนำเข้าของเงินทุน เทคโนโลยี การจัดการ แรงงานที่มีฝีมือ และประโยชน์ของการลงทุนจากต่างประเทศในการสร้างรายได้ และการจ้างงาน และการช่วยให้มีการเข้าถึงตลาดต่างประเทศ ฯลฯ ในทางตรงกันข้าม ผู้ที่เห็นว่าการลงทุนต่างประเทศจะให้ผลทางลบต่อเศรษฐกิจของประเทศที่รับการลงทุน จะเน้นถึงการที่ผู้ลงทุนจากต่างประเทศ หรือ บริษัทข้ามชาติที่เข้ามาถกฉวยผลประโยชน์ในประเทศ ที่รับการลงทุน เช่น การใช้ทรัพยากร และแรงงานโดยจ่ายผลตอบแทนที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น การครอบงำในสาขาเศรษฐกิจต่าง ๆ การแข่งขันกับนักลงทุนภายในประเทศที่มีอยู่เดิมจนทำให้กิจการต่าง ๆ ของนักลงทุนภายในประเทศต้องเลิกล้มไป การตั้งราคาโอน (transfer pricing) คือการตั้งราคาสินค้าออกต่ำกว่าความเป็นจริง และราคาสินค้าเข้าสูงกว่าความเป็นจริง ซึ่งทำให้ประเทศเจ้าบ้านต้องสูญเสียแทนที่จะได้มาซึ่งเงินตราต่างประเทศ การนำเข้าซึ่งเทคโนโลยีที่ "ไม่เหมาะสม" และการบั่นทอนความพยายามในการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี เนื่องจากการพึ่งพิงเทคโนโลยีจากบริษัทข้ามชาติ ฯลฯ เนื่องจากการลงทุนจากต่างประเทศอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศรับการลงทุน ได้หลายแง่มุม ทั้งทางตรงและทางอ้อม และผลกระทบทั้งระยะสั้น และระยะยาว และผลกระทบเหล่านี้มักจะขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของการลงทุน พฤติกรรมของผู้ลงทุน นโยบายของประเทศรับการลงทุน และขีดความสามารถของบุคลากรในประเทศรับการลงทุน การศึกษาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจของการลงทุนจากต่างประเทศ จึงเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ประการหนึ่ง เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านวิธีการศึกษาที่จะครอบคลุมผลกระทบต่าง ๆ (แม้จะจำกัดเพียงผลกระทบทางเศรษฐกิจ) ได้ครบถ้วน และทำการวัด หรือประเมินผลกระทบเหล่านี้ได้ชัดเจน และอีกประการหนึ่ง ก็เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านข้อมูล ซึ่งนอกจากข้อมูลทางด้านมหภาคแล้ว ยังต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและการดำเนินงานของผู้ลงทุน

ต่างชาติ หรือบรรษัทข้ามชาติในแง่มุมต่าง ๆ และในระยะเวลาอันยาวนานพอควร ซึ่งมักจะเหลือวิสัยที่จะหาได้ครบถ้วน ปัญหาผลกระทบทางเศรษฐกิจของการลงทุนจากต่างประเทศจึงยังเป็นปัญหาที่มีการถกเถียงกันมาก แม้จะมีการศึกษาในเรื่องนี้ออกมาเป็นจำนวนมาก และทำให้เกิดความเข้าใจในเรื่องนี้ในแง่มุมต่าง ๆ มากขึ้นตามลำดับก็ตาม

แม้ว่า ความคิดเกี่ยวกับ “ความชั่วร้าย” ต่าง ๆ ของการลงทุนจากต่างประเทศยังคงมีอยู่ แต่แนวโน้มของนโยบายการรับการลงทุนต่างประเทศของประเทศกำลังพัฒนาในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกในระยะหลัง ๆ นี้ แสดงให้เห็นว่า แนวความคิดที่เห็นว่าการลงทุนจากต่างประเทศจะให้ประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศผู้รับการลงทุน ยังเป็นแนวคิดที่ครอบงำอยู่ในประเทศต่าง ๆ แม้ในประเทศสังคมนิยม ซึ่งเคยมีการดำเนินคดีถึงความชั่วร้ายของบรรษัทข้ามชาติ ก็มีอยู่หลายประเทศที่หันมาส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ เช่น ในกรณีของสาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศในแหลมอินโดจีนที่เป็นประเทศเพื่อนบ้านของไทย

ในทศวรรษที่ผ่านมา การลดลงของความช่วยเหลือระหว่างประเทศของประเทศที่พัฒนาแล้ว และความยากลำบากในการได้มาซึ่งเงินกู้ต่างประเทศ ทำให้ประเทศพัฒนาต่าง ๆ หันมาพึ่งการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ เพื่อเป็นแหล่งเงินทุนที่จะนำมาชดเชยกับการขาดแคลนเงินออมภายในประเทศ มีการกล่าวกันว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศน่าจะพึงปรารถนาว่าการกู้ยืมจากต่างประเทศ หรือแม้กระทั่งการช่วยเหลือแบบให้เปล่า จากต่างประเทศ เนื่องจากการลงทุนโดยตรงนอกจากจะนำมาซึ่งเงินทุนแล้ว ยังนำมาซึ่งเทคโนโลยีและปัจจัยอื่น ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ นอกจากนั้น การส่งเงินตราต่างประเทศกลับไปยังประเทศผู้ลงทุนก็มักจะเป็นไปในรูปทยอยส่งกลับและจะส่งกลับไปได้ก็ต่อเมื่อกิจการที่เข้ามาลงทุนนั้นได้รับผลกำไรเท่านั้น ในปัจจุบัน ความเชื่อเช่นนี้ดูเหมือนว่าจะ เป็นความเชื่อที่ครอบงำอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา และ ในกลุ่มผู้วางนโยบายในประเทศเหล่านี้ จึงทำให้ประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายพยายามแข่งขันกันเพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ ในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมา ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศในทวีปเอเชีย ก็มีการปรับปรุงนโยบายและกฎระเบียบการลงทุนจากต่างประเทศ โดยการลดข้อจำกัดให้น้อยลง และให้สิทธิประโยชน์แก่นักลงทุนต่างชาติมากขึ้น (UNCTC, 1988a)

แม้เงินทุนที่นำเข้าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะชดเชยการขาดแคลนเงินตราต่างประเทศได้ระดับหนึ่งในระยะเวลาหนึ่ง แต่ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการนำเข้า และส่งออกเงินตราต่างประเทศ โดยนักลงทุนต่างชาติในประเทศต่าง ๆ ได้แสดงให้เห็นว่า ในระยะยาว การลงทุนที่นำเข้าจากนักลงทุนต่างชาติจะถูกส่งออกไปในรูปกำไรและเงินปันผล และค่าใช้จ่ายในรูปอื่น ๆ ข้อมูลจาก UNCTC (UNCTC 1986) แสดงให้เห็นว่า ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การส่งเงินตราต่างประเทศออกของผู้ลงทุนต่างชาติในรูปของกำไร เงินปันผลและค่าตอบแทนการใช้เทคโนโลยีของประเทศต่าง ๆ ในเอเชียและแปซิฟิก ส่วนใหญ่จะมีมากกว่าการนำเข้าของเงินทุนสุทธิจากการลงทุนโดยตรง และในบางประเทศ เช่นอินโดนีเซีย มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ เฉพาะผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปของกำไรและเงินปันผลที่ส่งออก ก็มีมากกว่าการนำเข้าของเงินลงทุนโดยตรงแล้ว ในกรณีของไทย ข้อมูลในตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า ในระหว่างปี 2513 ถึง 2528 การส่งออกของเงินตราต่างประเทศในรูปกำไรและเงินปันผล ค่าตอบแทนเทคโนโลยี และดอกเบี้ยจากการกู้ยืมของบริษัทต่างชาติ รวมกันแล้วจะมีมากกว่าเงินลงทุนโดยตรงสุทธิที่นำเข้าเกือบเท่าตัว และเฉพาะเงินตราต่างประเทศที่ส่งออกในรูปกำไรและเงินปันผล ก็จะมีสัดส่วนสูงถึงกว่าร้อยละ 50 ของเงินลงทุนโดยตรงที่นำเข้า ข้อมูลเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า การลงทุนจากต่างประเทศจะช่วยชดเชยการขาดแคลนเงินออมหรือเงินตราต่างประเทศในประเทศที่รับการลงทุนได้เพียงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ถ้าในระยะยาว ประเทศที่รับการลงทุนไม่สามารถอาศัยเงินลงทุนที่นำเข้ามาก่อนหน้านี้สร้างรายได้ และฐานะทางเศรษฐกิจทางด้านอื่น ๆ ให้มั่นคง ประเทศที่รับการลงทุนนั้นจะประสบปัญหาทางด้านดุลการชำระเงินรุนแรงขึ้น เมื่อนักลงทุนต่างชาติมีการส่งผลตอบแทนการลงทุนที่สะสมมากกลับประเทศของตน

การศึกษาเกี่ยวกับผลทางเศรษฐกิจของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทย ยังมีอยู่น้อยมาก การศึกษาเท่าที่ทำมา ส่วนใหญ่จะจำกัดเพียงผลทางเศรษฐกิจระยะสั้นในบางด้านเท่านั้น และด้านข้อจำกัดของวิธีการศึกษาและข้อมูลที่จะทำได้ การศึกษาเหล่านี้ยังไม่สามารถให้คำตอบที่ชัดเจนเกี่ยวกับผลทางเศรษฐกิจของการลงทุนจากต่างประเทศในด้านต่าง ๆ ได้ ผลสรุปของการศึกษาที่อาศัยข้อมูลจากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Tambunlertchai, 1975, 1977, Tambunlertchai and McGovern, 1984) มักจะชี้ให้เห็นว่า การลงทุนจากต่างประเทศ แม้จะมีส่วนทำให้เกิดกิจกรรมอุตสาหกรรมหลายชนิดขึ้นในประเทศ และมีผลทำให้โครง

สร้างอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงไป แต่สำหรับผลทางด้านอื่น ๆ เช่นการสะสมทุน รายได้ ก็กับการจ้างงาน นับว่ายังมีอยู่จำกัดมาก ทั้งนี้สาเหตุประการหนึ่งเนื่องมาจากขนาดของการลงทุนจากต่างประเทศ ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน เมื่อเทียบกับการลงทุนรวมในประเทศยังอยู่ในสัดส่วนที่ต่ำ และอีกประการหนึ่ง ก็เนื่องมาจากลักษณะของโครงการที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ เช่น มีการใช้เทคนิคการผลิตที่ใช้เครื่องจักรอุปกรณ์มาก หรือมีสัดส่วนการจ้างงานต่อหน่วยการลงทุนต่ำ แม้ว่าอัตราค่าจ้างที่จ่ายให้กับแรงงานไทยในบริษัทที่มีชาวต่างชาติร่วมทุนด้วย จะสูงกว่าอัตราค่าจ้างเฉลี่ยในอุตสาหกรรมไทย แต่ค่าใช้จ่ายทางด้านค่าจ้างก็เป็นสัดส่วนเล็กน้อยของมูลค่าผลผลิตเท่านั้น ผลทางรายได้อีกส่วนหนึ่งคือกำไร และเงินปันผล ก็ต้องมีการแบ่งสรรปันส่วนกันระหว่างผู้ร่วมทุนไทยกับผู้ลงทุนต่างชาติ และจะได้รับการยกเว้นภาษีในช่วงที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ทางด้านการได้มา หรือการช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศ นอกจากเงินทุนที่นำเข้าและส่งออกไปแล้ว การลงทุนต่างชาติ ยังอาจช่วยทางด้านเงินตราต่างประเทศ โดยสินค้าที่ผลิตออกมานั้นสามารถทดแทนสินค้านำเข้าได้ หรือสามารถส่งออกได้ แต่ผลทางด้านนี้ ก็ถูกจำกัดโดยข้อเท็จจริงที่ว่า การผลิตของกิจการที่มีการร่วมทุนจากต่างชาติ มักจะอาศัยวัตถุดิบ และสินค้าชั้นกลางจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง และเครื่องจักรอุปกรณ์เกือบทั้งหมดต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม ลักษณะของการลงทุนต่างประเทศในประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงไปมากในระยะ 4-5 ปีที่ผ่านมา กล่าวคือ นักลงทุนต่างชาติแทนที่จะเข้ามาลงทุนในกิจการอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า หรือผลิตเพื่อขายในประเทศเหมือนอย่างแต่ก่อน จะมีการเข้ามาลงทุนในกิจการที่ผลิตเพื่อการส่งออกมากขึ้น การศึกษาของ Siboonruang and Brinble (1987) พบว่า โครงการที่มีการลงทุนต่างประเทศ ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในระหว่างปี 2518 ถึง 2528 มีโครงการที่ผลิตเพื่อการส่งออกเพิ่มขึ้นมาก และมูลค่าการส่งออกของกิจการที่มีการร่วมทุนต่างชาติ เหล่านี้คิดประมาณร้อยละ 10 ของการส่งออกทั้งหมด ของสินค้าอุตสาหกรรมในช่วงเวลาดังกล่าว เมื่อเราพิจารณาถึงจำนวนโครงการที่ได้รับอนุมัติการส่งเสริมการลงทุนในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งมีโครงการที่ผลิตเพื่อการส่งออกอยู่เป็นจำนวนมาก น่าจะคาดได้ว่าบทบาทของการลงทุนต่างประเทศต่อการส่งออกจะมีมากขึ้นในระยะหลัง ๆ นี้

สำหรับผลทางด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากการลงทุนต่างประเทศ ซึ่งเป็นผลทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญมาก ปรากฏว่า มีการศึกษาน้อยมากในกรณีของไทย การศึกษาทางด้านเทคโนโลยี เท่าที่เท่ากันมามีจะศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับการซื้อเทคโนโลยีเท่านั้น ซึ่งการถ่ายทอดเทคโนโลยีน่าจะมีขอบข่ายที่กว้างขวาง และครอบคลุมตั้งแต่การเรียนรู้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า และสลับซับซ้อนจนสามารถทำเองโดยคนไทยได้ในทุกขั้นตอน จนถึงการจัดตั้งเพียงการใช้เครื่องจักรที่นำเข้าจากต่างประเทศ และการยกระดับทักษะของแรงงาน แม้ผู้ลงทุนจากต่างประเทศจะนำเทคโนโลยีเข้ามา แต่ก็ไม่มีหลักฐานว่า เทคโนโลยีที่นำเข้านั้น ในที่สุดจะได้รับการถ่ายทอดสู่คนในประเทศที่รับการลงทุน การสำรวจผู้ร่วมลงทุนกับบริษัทต่างชาติ เช่นในกรณีของผู้ร่วมทุนในบริษัทญี่ปุ่น (Tambunlertchai 1980 กรณี กาญจนะ พงศ์ 2521) มักจะได้คำตอบว่า เหตุจูงใจที่สำคัญประการหนึ่งที่นักลงทุนไทยเข้าไปร่วมทุนกับบริษัทญี่ปุ่นก็คือ การที่บริษัทญี่ปุ่นมีเทคโนโลยีในการผลิตสินค้า แต่เมื่อถามว่า ถ้าหากนักลงทุนญี่ปุ่นถอนตัวออกไปแล้ว ผู้ร่วมทุนไทยจะทำการผลิตเองได้หรือไม่ กลับได้รับคำตอบว่าทำไม่ได้ และสาเหตุที่ทำไม่ได้ก็คือ การขาดแคลนเทคโนโลยี ข้อเท็จจริงเหล่านี้ แสดงให้เห็นว่า แม้ผู้ร่วมทุนไทยจะทำการร่วมทุนกับบริษัทญี่ปุ่นมาเป็นเวลานานกว่า 10-20 ปี คนไทยก็ไม่สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตจากผู้ร่วมทุนต่างชาติได้มากนัก

ในกรณีของการลงทุนจากญี่ปุ่นในช่วงหลัง ๆ เชื่อกันว่า กิจกรรมอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนจากญี่ปุ่นมีความจำเป็นต้องขยายขั้นตอนการผลิตออกไป โดยลดการนำชิ้นส่วนเข้ามาจากประเทศญี่ปุ่น เนื่องจากผลกระทบจากค่าเปลี่ยนแปลงของค่าเงินเยน ซึ่งทำให้การนำชิ้นส่วนเข้ามาต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น และจะเป็นการคุ้มค่ากว่า ถ้ามีการขยายขั้นตอนการผลิตและลดการนำเข้า ในกรณีเช่นนี้ กิจกรรมนั้น ๆ ก็ต้องพยายามปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตชิ้นส่วนเหล่านี้ เพื่อให้มีคุณภาพที่ใช้ได้ และจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีบางส่วนให้แก่คนงานไทยในการผลิตชิ้นส่วนดังกล่าว ความเชื่อเช่นนี้ ได้รับการยืนยันส่วนหนึ่งจากงานวิจัยในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Chiwatana and Surakarnvit, 1987) อย่างไรก็ตาม ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในบริษัทที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ ยังจะต้องมีการศึกษาในรายละเอียดอีกมากจึงสามารถได้มาซึ่งข้อสรุปที่ชัดเจน

3.2 การลงทุนจากต่างประเทศเพื่ออำนวยความสะดวกการไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ได้อย่างไร

คำว่า ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (Newly Industrialized Country หรือ NIC) มีการกล่าวขวัญกันมาก และมีการให้คำนิยามในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป โดยทั่วไปประเทศอุตสาหกรรมใหม่มักจะหมายถึงประเทศที่มีระดับรายได้ค่อนข้างสูงในบรรดาประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย เช่น ที่จัดได้ว่าเป็นระดับรายได้ปานกลางขั้นสูง (Upper Middle-Income) ตามคำนิยามของธนาคารโลก (ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวอย่างน้อยประมาณ 1,800 เหรียญสหรัฐในปี 2529) และมีอัตราการขยายตัวสูง (เช่น รายได้ประชาชาติที่แท้จริงขยายตัวในระดับร้อยละ 6-8 ต่อปีขึ้นไป ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา) มีสัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมหัตถกรรม (manufacturing) ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมเกินกว่าร้อยละ 20 การส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมคิดเทียบกับสินค้าอกรวมมีสัดส่วนที่สูง (เช่น เกินกว่าร้อยละ 50) และมีการขยายตัวในอัตราสูง (เช่น เกินกว่า 20% ต่อปี) มีสัดส่วนของแรงงานในภาคอุตสาหกรรมหัตถกรรมสูงพอควร (เช่น เกินกว่าร้อยละ 15) มีระดับความสามารถทางเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรมสูง และมีการแข่งขันที่มีคุณภาพเมื่อเทียบกับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ ในบางกรณียังมีการพิจารณาทางด้านการกระจายรายได้ คือต้องมีการกระจายรายได้ที่ค่อนข้างเท่าเทียมกันด้วย ในทวีปเอเชียประเทศที่ได้รับการยอมรับกันว่าเป็นอุตสาหกรรมใหม่คือ เกาหลีใต้ ไต้หวัน ฮังกง และสิงคโปร์ ประเทศในอเมริกาใต้บางประเทศ เช่น บราซิล อาเจนตินา ชิลี และเม็กซิโก ก็เคยถูกจัดว่าเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ แต่เนื่องจากสภาพทางเศรษฐกิจที่ประสบกับปัญหาหนี้สินล้นพ้นตัวมีอัตราเงินเฟ้อสูง ฯลฯ ในปัจจุบัน NICs ในอเมริกาใต้จึงไม่ได้รับการกล่าวขวัญถึงบ่อยนัก และเมื่อมีการพูดถึง NICs คนทั่วไปก็มักจะเข้าใจว่าหมายถึง "สี่เสือในเอเชีย" เท่านั้น

แม้คำว่า NIC จะยังไม่มีคำนิยามที่ชัดเจนแน่นอน แต่จากหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่กล่าวมาน่าจะเป็นที่ประจักษ์ชัดแจ้งว่า ไทยยังห่างไกลจากความเป็น NIC อยู่มาก แม้ว่าในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา เศรษฐกิจไทยมีการขยายตัวในอัตราสูง การส่งออกรวมและโดยเฉพาะการส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมมีการขยายตัวในอัตราสูงมาก การลงทุนจากต่างประเทศทั้งการลงทุนโดยตรงและการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ก็เพิ่มขึ้นมาเป็นอย่างมาก จึงมีการกล่าวขวัญกันมากว่า ไทยจะกลายเป็นเสือตัวที่ห้าในเอเชียในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า อย่างไรก็ตามถ้าเราดูเพียงสัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมในผลิตภัณฑ์

ประชาชาติและสัดส่วนและการขยายตัวของการส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรม ไทยก็สามารถเข้าหลักเกณฑ์ของการเป็น NIC ได้แล้ว แต่เราควรจะต้องตัดสินใจความเป็น NIC เพียงหลักเกณฑ์นี้เท่านั้นหรือไม่?

การลงทุนจากต่างประเทศอาจเอื้ออำนวยทำให้เศรษฐกิจไทยก้าวไปสู่ความเป็น NIC ได้เร็วขึ้น ถ้าการลงทุนต่างประเทศสามารถช่วยทำให้เศรษฐกิจไทยมีการขยายตัวในอัตราที่สูงขึ้น และทำให้ภาคอุตสาหกรรมของไทยขยายตัวจนสามารถดูดซับแรงงานจากภาคการเกษตรจนถึงระดับที่เทียบเคียงกับประเทศ NICs ในปัจจุบันได้ ตลอดจนสามารถช่วยทำให้เศรษฐกิจไทยปรับตัวทางด้านต่าง ๆ อย่างมีคุณภาพ จนทำให้เศรษฐกิจไทยมีระดับเทคโนโลยี กำลังคน และการกระจายรายได้ ที่เทียบเคียงกับประเทศอุตสาหกรรมในปัจจุบันได้ แม้ว่าการศึกษาดังกล่าวถึงผลกระทบทางด้านต่าง ๆ ของการลงทุนจากต่างประเทศเป็นสิ่งทำได้ยาก และการจะตอบคำถามว่าการลงทุนจากต่างประเทศจะช่วยทำให้ไทยก้าวสู่ความเป็น NIC ได้อย่างไร เพียงใด จำเป็นต้องมีการศึกษาอย่างละเอียดถี่ถ้วน ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลจำนวนมาก และไม่สามารถจะให้คำตอบที่ชัดเจนในที่นี้ได้ แต่จากข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการลงทุนต่างประเทศที่ได้กล่าวมา สิ่งที่เราจะหวังพึ่งได้จากการลงทุนต่างประเทศที่เห็นได้ชัดคือการส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมจากกิจการที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ และหากปริมาณการลงทุนในอุตสาหกรรมส่งออกมีมากอย่างเช่นในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา การขยายตัวของการส่งออกจากกิจการที่ได้รับการลงทุนจากต่างประเทศก็น่าจะมีผลต่อการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและการจ้างงาน ตลอดจนรายได้เฉลี่ยต่อหัวบ้าง (ถ้าอัตราการเพิ่มของประชากรมีระดับคงที่หรือลดลงอย่างเช่นที่เป็นอยู่) แต่เมื่อพิจารณาขนาดของการลงทุนจากต่างประเทศ เมื่อเทียบกับการลงทุนมวลรวมภายในประเทศแล้ว แม้การลงทุนจากต่างประเทศอาจมีส่วนช่วยต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รายได้และการจ้างงานบ้าง แต่ส่วนช่วยดังกล่าวคงจะอยู่ในขอบเขตที่จำกัดมาก สำหรับการช่วยให้เศรษฐกิจและภาคอุตสาหกรรมของไทยมีความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและกำลังคน มีการยกระดับสูงขึ้นนั้น คงจะเป็นความหวังที่คาดหวังได้ยาก เนื่องจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การลงทุนจากต่างประเทศไม่ได้เอื้ออำนวยประโยชน์ทางด้านนี้มากนัก กล่าวคือ การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมของกิจการที่มีการลงทุนจากต่างประเทศยังคงต้องพึ่งเทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีการวิจัยและพัฒนาในประเทศผู้ลงทุนและมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีในขอบเขตที่จำกัดมาก สำหรับผลการลงทุนจาก

ต่างประเทศต่อการกระจายรายได้นั้น แม้จะไม่เคยมีการศึกษาถึงผลกระทบทางด้านนี้เลย แต่ก็ไม่มีเหตุผลอันใดที่จะทำให้เชื่อได้ว่า การลงทุนจากต่างประเทศจะมีผลทำให้เศรษฐกิจไทยมีการกระจายรายได้ที่มีความเหลื่อมล้นน้อยลง หรือมีความเท่าเทียมกันมากขึ้น

ดังนั้น ผลที่เห็นได้ชัดกว่าสิ่งอื่น ๆ ของการลงทุนจากต่างประเทศก็คือ มีการส่งสินค้าอุตสาหกรรมที่ผลิตในประเทศไทยออกไปสู่ตลาดโลกมากขึ้น ซึ่งผลดังกล่าวก็ได้ปรากฏออกมาในปัจจุบันบ้างแล้ว สินค้าออกทางอุตสาหกรรมบางชนิดที่มีการขยายตัวในอัตราสูงในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา เช่น รองเท้ากีฬา ดอกไม้ประดิษฐ์ ของเด็กเล่น ดั๊บลูกบีน และแผงวงจรไฟฟ้า ส่วนหนึ่งจะผลิตโดยกิจการที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ ในกรณีของดั๊บลูกบีนและแผงวงจรไฟฟ้าและในสินค้าส่งออกอื่น ๆ บางชนิดที่ผลิตโดยกิจการลงทุนต่างชาติที่เข้ามาใหม่ มักจะเป็นกิจการที่มีสัดส่วนการถือหุ้นจากต่างประเทศสูง หรือไม่มีการร่วมลงทุนจากนักลงทุนไทยเลย

การลงทุนจากต่างประเทศ แม้จะช่วยทำให้ตัวเลขการส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมที่ส่งออกจากไทยมีมากขึ้นในระยะสั้น แต่ก็มีสิ่งที่ควรแก่การพิจารณาหลายประการคือ

1. การขยายตัวการส่งออกสูง จะทำให้สินค้าออกจากไทยล่อแหลมต่อการกีดกันทางการค้าในประเทศนำเข้า โดยเฉพาะสินค้าที่ใช้แรงงานเข้มข้น (labor intensive) ซึ่งมักจะมีการกีดกันการนำเข้าในประเทศอุตสาหกรรมที่พัฒนาแล้ว ยิ่งถ้าเราไปประคองเชื่อว่าไทยใกล้จะเป็น NIC หรือเป็น NIC แล้ว และไทยเผชิญมิตูลการค้าที่เกินดุลกับประเทศนั้น ๆ (เช่น ในกรณีของสหรัฐอเมริกา) โอกาสที่สินค้าที่ส่งออกจากไทยจะได้รับการกีดกันทางการค้าจะยิ่งมีมาก และการกีดกันนี้เขาจะไม่จำกัด เฉพาะสินค้าที่ผลิตโดยกิจการที่มีการลงทุนจากต่างประเทศเท่านั้น แต่จะรวมถึงสินค้าอื่น ๆ ที่ไทยสามารถส่งออกได้ด้วย

2. การส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมไปสู่ตลาดโลก ต้องประสบกับการแข่งขันที่แหลมคม เนื่องจากประเทศต่าง ๆ ไม่ว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว หรือประเทศกำลังพัฒนาต่างก็พยายามส่งเสริมการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมส่งออก ในทางตรงกันข้าม ในทศวรรษที่ผ่านมาประเทศผู้นำเข้ากลับมีแนวโน้มกีดกันการนำเข้ามากขึ้น โดยเฉพาะในสินค้าที่ต้องใช้แรงงานมากในการผลิต จนมีผู้เป็นห่วงว่า หากทุกประเทศประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการส่งออกในสินค้าอุตสาหกรรมแล้ว

จะไม่มีตลาดที่จะรองรับสินค้าเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม หากประเทศส่งออกมีระดับการพัฒนาทาง เศรษฐกิจ
อุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน และต่างพยายามปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการส่งออกของตนอยู่
ตลอดเวลาตามสภาพความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (comparative advantage) ที่เปลี่ยนแปลง
ไปและตามความต้องการของตลาด ปรากฏการณ์สินค้าอุตสาหกรรมล้นตลาด อาจไม่เป็นปัญหาสำคัญสำหรับ
ประเทศนั้น แต่ประเทศที่ไม่ยอมปรับตัวหรือปรับตัวไม่ทัน สินค้าออกอาจต้องถูกแย่งตลาดโดยประเทศ
อื่น ๆ ได้ ภาคอุตสาหกรรมของไทยพร้อมที่จะปรับตัวผลิตสินค้าที่มีระดับ เทคโนโลยีและความซับซ้อน
ได้มากขึ้นหรือไม่เพียงไร หรือจะพึ่งเพียงให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาผลิตสินค้าในขั้นตอนที่มีความซับซ้อน
ขึ้นโดยย้ายการลงทุนที่ใช้แรงงานมากออกไป เราจะมีหลักประกันอย่างไรว่าสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้น

3. อุตสาหกรรมส่งออกโดยเฉพาะอุตสาหกรรมประเภทประกอบชิ้นส่วน หรืออุตสาหกรรม
ในเขตส่งออก (export processing zone : EPZ) เป็นอุตสาหกรรมที่สามารถจะย้ายถิ่นฐาน
การผลิตจากประเทศหนึ่งไปสู่อีกประเทศหนึ่งได้ง่าย ยิ่งไปกว่านั้น การลงทุนต่างประเทศในอุตสาหกรรม
ส่งออกในประเทศต่าง ๆ รวมทั้งกรณีการลงทุนในไทย ผู้ลงทุนต่างชาติจะถือหุ้นใหญ่หรือถือหุ้นเต็ม 100%
ทั้งนี้เนื่องจากผู้ลงทุนต่างชาติไม่จำเป็นต้องพึ่งนักลงทุนในประเทศที่เข้าไปลงทุน และนโยบาย
ของประเทศรับการลงทุนที่ยินยอมให้กิจการเหล่านี้มีการถือหุ้นใหญ่โดยชาวต่างชาติ เนื่องจากเป็น
กิจการที่พึงปรารถนา และผู้ลงทุนอาจตัดสินใจเลือกลงทุนที่อื่นได้หากไม่ยอมให้เขาถือหุ้นใหญ่ ในกรณี
เช่นนี้ หากสถานการณ์ในประเทศรับการลงทุนไม่เอื้ออำนวย เช่น เมื่อมีค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น
หรือถูกกีดกันทางการค้ามากขึ้น ผู้ลงทุนต่างชาติก็อาจย้ายถิ่นฐานการลงทุนไปสู่ประเทศอื่น ๆ ได้
โดยง่าย ถ้าเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้น ก็ย่อมหมายถึงการลดลงของการส่งออก การจ้างแรงงาน
และอื่น ๆ ของประเทศผู้รับการลงทุน เศรษฐกิจไทยพร้อมที่จะรับผลกระทบดังกล่าวนี้หรือไม่

4. ในสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกหลายชนิดที่ลงทุนโดยนักลงทุนต่างประเทศ โดยเฉพาะ
ในประเภทที่ประกอบชิ้นส่วนหรือที่ผลิตใน EPZ มักเป็นอุตสาหกรรมที่ขาดผลการเชื่อมโยง(linkage
effect) กับอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในประเทศที่ได้รับการลงทุน เนื่องจากชิ้นส่วนและวัตถุดิบเกือบ
100% นำเข้าจากต่างประเทศ ในกรณีเช่นนี้สิ่งที่ประเทศรับการลงทุน เช่นประเทศไทย ได้จาก
การลงทุนของกิจการเหล่านี้คือตัวเลขการส่งออกที่ค่อนข้างจะเป็น"ภาพลวงตา" เพราะไม่ได้หัก
การนำเข้าของเครื่องจักรอุปกรณ์ ชิ้นส่วนและวัตถุดิบ และการจ้างแรงงาน แต่ไม่ได้ก่อให้เกิดผล

ประโยชน์ทางการกระตุ้นก่อให้เกิดอุตสาหกรรมอื่น ๆ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี หากนักลงทุนต่างชาติมีการใช้กลยุทธ์ราคาโอน (transfer pricing) ก็ยิ่งจะทำให้ประเทศรับการลงทุนเสียประโยชน์ เราน่าจะมีมาตรการส่งเสริมให้การลงทุนที่เข้ามาในไทยก่อให้เกิดผลเชื่อมโยงอย่างไร หรือจะพึงพอใจกับสถานการณ์การประกอบขึ้นส่วน หรือเป็นผู้ขึ้นมือให้กับนักลงทุนต่างชาติ

4. ในสินค้าที่มีการจำกัดโควตาการส่งออกในการค้าระหว่างประเทศ และในสินค้าที่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางอากรขาเข้า (GSP) จากประเทศผู้นำเข้า นักลงทุนในประเทศที่ถูกริครอบสิทธิเหล่านี้เนื่องจากไม่มีโควตาส่งออกเหลืออยู่หรือถูกตัดสิทธิ GSP อาจย้ายการผลิตสู่ประเทศที่ยังได้รับสิทธิประโยชน์เหล่านี้อยู่ และหากสินค้าที่เข้ามาทำการลงทุนผลิตนั้น เป็นสินค้าที่นักลงทุนในประเทศมีการผลิตเพื่อการส่งออกอยู่แล้ว หรือกำลังจะทำการผลิตในอนาคตอันใกล้ การลงทุนในลักษณะเช่นนี้ ย่อมมีผลในการช่วงชิงโควตาการส่งออก หรือสิทธิประโยชน์ทางด้าน GSP จากผู้ผลิตและผู้ส่งออกในประเทศที่มีอยู่เดิม ซึ่งอาจทำให้โอกาสการขยายตัวของผู้ผลิตเดิมถูกปิดกั้นไป การลงทุนของชาวต่างชาติในไทยมีลักษณะเช่นว่านี้หรือไม่

สิ่งที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นเพียงข้อพิจารณา ซึ่งยังไม่มีการศึกษากันว่า สิ่งเหล่านี้ได้เกิดขึ้นแล้ว หรืออาจเกิดไปในอนาคตหรือไม่ แต่ก็น่าจะมีการขบคิดกันว่า การจะอาศัยการลงทุนต่างประเทศเป็นเพียงเครื่องมือในการทำให้ตัวเลขการส่งออกของเราดีขึ้นในระยะสั้น โดยจะต้องเสี่ยงต่อการถูกกีดกันทางการค้ามากขึ้นในอนาคตนั้นจะมีผลคุ้มค่าหรือไม่ นอกจากนี้ในการดึงดูดนักลงทุนจากต่างประเทศ ประเทศเจ้าบ้านที่ได้รับการลงทุนนั้น จะต้องมีการใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการลงทุน การยกเว้นภาษีอากร และการสร้างสิ่งสาธารณูปโภค ซึ่งก็ต้องใช้จ่ายเงินตราต่างประเทศมากขึ้น มีการนำสินค้าเข้ามากขึ้น และเพิ่มภาระทางด้านหนี้สินของประเทศ จริงอยู่ในสภาพปัจจุบันที่เรายังมีช่วงห่างระหว่างเงินออมและการลงทุนภายในประเทศ ยังมีการขาดดุลบัญชีเดินสะพัด จึงจำเป็นต้องมีการนำเข้าซึ่งเงินทุน แต่การลงทุนโดยตรงคงจะช่วยบรรเทาปัญหานี้ได้ไม่มากนักและในช่วงเวลาไม่นานนัก แต่เราก็ต้องมีการขบคิดกันว่า เราจะดึงดวงผลประโยชน์จากการลงทุนต่างชาติได้อย่างไร นอกไปจากการอาศัยเงินทุนต่างประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

เราอาจจะหวังพึ่งเทคโนโลยีของนักลงทุนต่างประเทศ เพื่อนำมาผสมผสานกับทรัพยากร ธรรมชาติและแรงงานของไทย เพื่อผลิตสินค้าที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจทางด้านการบริโภคภายในประเทศ หรือเพื่อส่งออกไปตลาดต่างประเทศ และก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ทางด้านการเสริมสร้าง รายได้และการจ้างงาน แต่เราก็น่าจะขบคิดว่า เราจะหวังพึ่งการลงทุนต่างประเทศตลอดไป หรือว่าเราน่าจะพยายามพัฒนาขีดความสามารถของนักลงทุนและบุคลากรในอุตสาหกรรมไทย เพื่อเรียนรู้เทคโนโลยีจากนักลงทุนต่างชาติ หรือมีการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศในบางอุตสาหกรรมพร้อม ๆ กันไปด้วย เพื่อว่าเวลานักลงทุนต่างชาติถอนตัวออกไป หรือย้ายแหล่งการผลิตไปอยู่ประเทศอื่น ภาคอุตสาหกรรมของไทยจะได้ไม่รับผลกระทบกระเทือนมากนัก

เศรษฐกิจโลกในปัจจุบันกำลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันกันอย่าง แห่ลมคม ประเทศที่กำลังพัฒนาหลายประเทศที่อยู่ในค่ายสังคมนิยมก็เริ่มมีการเปิดตลาดสู่โลกภายนอก มีการส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ และส่งเสริมการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก ประเทศเหล่านี้ เช่น จีน พม่า และเวียดนาม แม้จะยังมีปัญหาทางเศรษฐกิจและการเมืองอยู่ แต่เมื่อสถานการณ์ในอินโดจีนได้คลี่คลายลง ประเทศเหล่านี้จะกลายเป็นคู่แข่งที่สำคัญของไทย และถ้าการมีทรัพยากรธรรมชาติและการมีแรงงานราคาถูก เป็นเงื่อนไขสำคัญของการดึงดูดนักลงทุน ต่างประเทศเข้าไปผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก ไทยจะไม่มีข้อได้เปรียบเมื่อเทียบกับประเทศเหล่านี้เลย สิ่งที่จะทำให้ประเทศไทยสามารถยืนหยัดแข่งขันกับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ ได้ น่าจะเป็นการ พยายามพัฒนาขีดความสามารถในอุตสาหกรรมของตน โดยการพัฒนาระดับเทคโนโลยีและกำลังคน เพื่อจะเอื้ออำนวยให้ภาคอุตสาหกรรมของไทยสามารถพัฒนาสู่ระดับที่อาศัยความรู้ เทคโนโลยี และการจัดการ คือต้องพัฒนาขึ้นไปอีกขั้นหนึ่งจากการอาศัยการมีแรงงานราคาถูกและมีทรัพยากร ธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์อย่างเช่นในปัจจุบัน

เป็นที่ทราบกันดีว่าการลงทุนจากต่างประเทศมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั้งด้านบวกและ ด้านลบ และไม่จำเป็นเสมอไปว่าเมื่อมีการลงทุนจากต่างประเทศเข้ามามาก จะก่อให้เกิดผลดี ทางเศรษฐกิจมาก คงเป็นที่ประจักษ์กันว่าประเทศในอเมริกาใต้หลายประเทศ ซึ่งเคยได้รับ การลงทุนจากต่างประเทศ เช่น บราซิล เม็กซิโก อาเจนตินา และชิลี การพัฒนาเศรษฐกิจของ ประเทศเหล่านี้ก็ไม่ได้ไปกว่าประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียที่ได้รับการลงทุนจากต่างประเทศ

ในปริมาณที่น้อยกว่ามาก ในบรรดาสี่เสือแห่งเอเชีย สิงคโปร์ และฮ่องกง มีการลงทุนจากต่างประเทศมากเมื่อเทียบกับขนาดทางเศรษฐกิจ แต่ในกรณีของเกาหลีใต้และไต้หวันก็มีปริมาณการลงทุนจากต่างประเทศไม่มากนัก และน้อยกว่าประเทศในอาเซียนเป็นส่วนใหญ่ (ดูตารางที่ 9) ในกรณีของเกาหลีใต้ยังมีนโยบายจำกัดการลงทุนจากต่างประเทศ และป้องกันมิให้นักลงทุนชาวต่างชาติเข้ามาประกอบกิจการแข่งขันกับนักลงทุนชาวเกาหลีอยู่เป็นเวลานานพอควร และเพิ่งจะมีการเปิดให้ชาวต่างชาติเข้าไปลงทุนมากขึ้นในไม่กี่ปีมานี้เอง เนื่องจากรัฐบาลเกาหลีใต้เห็นว่า อุตสาหกรรมของเรามีกำลังความสามารถที่จะแข่งขันกับการลงทุนต่างชาติได้แล้ว และแทนที่จะเปิดกว้างรับการลงทุนจากต่างประเทศ เกาหลีใต้จะเน้นให้การส่งเสริมการนำเข้าเทคโนโลยีและการพัฒนาเทคโนโลยีและกำลังคนของตนเอง (ดูรายละเอียดได้จาก Koo 1982, 1984 และ Lee 1987 เป็นอาทิ) และในกรณีของไต้หวันและสิงคโปร์ก็มีการให้ความสำคัญเป็นอย่างมากกับการพัฒนาระดับเทคโนโลยีและกำลังคน (ดูรายละเอียดได้จาก Kuo 1983 และ Pang 1982 เป็นอาทิ) อาจจะเป็นเช่นนี้กระมังที่ประเทศทั้งสี่นี้สามารถก้าวขึ้นสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่อย่างแท้จริง แต่สำหรับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชีย เช่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และไทย ซึ่งเคยได้รับการลงทุนจากต่างประเทศในปริมาณที่มากกว่า เมื่อเทียบกับเกาหลีใต้และไต้หวัน กลับไม่สามารถมีระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ทัดเทียมกับเขาได้

Table 1

Flows of Equity Investment and Loans : 1970- 1987

(million baht)

Year	Equity Investment		Loans	
	Inflow	Outflow	Inflow	Outflow
1970	685.3	23.7	328.8	99.0
1971	793.1	101.1	234.7	118.3
1972	1,165.7	11.0	388.2	115.8
1973	1,408.8	33.0	763.2	534.1
1974	3,026.6	289.3	1,657.1	558.0
1975	1,654.1	358.0	1,737.3	1,288.6
1976	1,565.5	238.7	1,498.4	1,211.1
1977	1,325.3	209.2	2,960.7	1,913.0
1978	1,126.0	427.1	5,238.9	4,927.0
1979	1,412.7	227.6	4,568.8	4,706.2
1980	3,703.8	194.9	5,555.2	5,248.1
1981	4,127.1	130.1	5,214.7	2,848.5
1982	3,884.0	498.1	5,712.5	4,759.8
1983	7,255.4	426.2	6,688.8	5,326.1
1984	7,619.8	494.2	9,357.7	6,859.0
1985	6,341.0	954.3	3,826.4	4,833.9
1986	6,304.5	496.7	4,221.1	3,148.7
1987	10,626.3	4,710.8	1,915.0	3,119.0

Source: Bank of Thailand.

Table 2

Net Inflows of Foreign Direct Investment : 1970- 1987

(million baht)

Year	Equity Investment	Loans	Foreign Direct Investment	Net Equity Flow as % of New FDI Flow
	(1)	(2)	(1) + (2)	
1970	661.6	228.9	890.5	74.3
1971	692.0	116.4	808.4	85.6
1972	1,154.7	272.4	1,427.1	80.9
1973	1,375.8	229.1	1,604.9	85.7
1974	2,737.3	1,099.1	3,836.4	71.4
1975	1,296.1	448.7	1,744.8	74.3
1976	1,326.8	287.3	1,614.1	82.2
1977	1,116.1	1,047.7	2,163.8	51.6
1978	698.9	311.9	1,010.8	69.1
1979	1,185.1	(137.4)	1,047.7	113.1
1980	3,508.9	307.1	3,816.0	92.0
1981	3,997.0	2,366.2	6,363.2	62.8
1982	3,385.9	952.7	4,338.6	78.0
1983	6,829.2	1,362.7	8,191.9	83.4
1984	7,125.6	2,498.7	9,624.3	74.0
1985	5,386.7	(1,007.4)	4,379.3	123.0
1986	5,807.8	1,072.4	6,880.2	84.4
1987	5,915.5	(1,204.0)	4,711.5	125.6

Table 3

Net Capital Inflows into Thailand : 1970-1987

(million baht)

Year	Foreign Direct Investment (FDI)	Other Private Long term Capital	Private Short Term Capital	Government Loans	Total Net Capital Inflow	FDI as % of Net Capital Inflow
1970	890.5	1,342.8	183.4	62.1	2,478.8	35.9
1971	808.4	560.1	154.8	209.8	1,733.1	46.6
1972	1,427.1	2,008.7	309.1	(101.7)	3,643.2	39.2
1973	1,604.9	(614.5)	1,292.4	654.8	2,937.6	54.6
1974	3,836.4	4,007.3	1,131.3	79.8	9,054.8	42.4
1975	1,744.8	3,554.2	2,600.3	(144.6)	7,754.7	22.5
1976	1,614.1	2,507.1	2,778.5	2,363.9	9,263.6	17.4
1977	2,163.8	5,738.0	5,226.4	838.7	13,966.9	15.5
1978	1,010.8	6,059.1	1,696.2	7,077.1	15,843.2	6.4
1979	1,047.7	20,603.9	3,567.2	8,547.5	33,766.3	3.1
1980	3,816.0	33,045.4	7,665.6	6,209.6	50,736.6	7.5
1981	6,363.2	27,461.6	13,279.9	8,025.5	55,130.2	11.5
1982	4,338.6	19,986.3	6,423.4	7,596.9	38,345.2	11.3
1983	8,191.9	19,661.3	738.7	6,088.9	34,680.8	23.6
1984	9,624.3	27,197.0	15,877.8	5,665.6	58,364.7	16.5
1985	4,379.3	20,951.8	7,098.9	19,003.0	51,432.9	8.5
1986	6,880.2	2,047.5	9,056.6	(6,630.6)	11,353.6	60.6
1987	4,711.5	946.3	5,598.7	9,966.8	21,223.3	22.2

Source: Bank of Thailand

Table 4

FDI and Gross Domestic Investment : 1970-1987

(million baht)

Year	Foreign Direct Investment (FDI)	Gross Domestic Investment	FDI as % of Gross Domestic Investment	Gross Private Business Investment	FDI as % of Gross Private Domestic Investment
1970	891	35,606	2.50	22,248	4.00
1971	808	34,887	2.32	23,319	3.47
1972	1,427	33,679	4.24	23,167	6.16
1973	1,605	51,711	3.10	33,523	4.79
1974	3,836	66,197	5.80	49,229	7.79
1975	1,745	75,747	2.30	50,683	3.44
1976	1,614	78,444	2.06	50,122	3.22
1977	2,164	102,240	2.12	68,962	3.14
1978	1,011	126,950	0.80	79,928	1.26
1979	1,048	160,287	0.65	101,267	1.03
1980	3,816	186,258	2.05	114,843	3.32
1981	6,363	194,479	3.27	120,467	5.28
1982	4,339	177,772	2.44	113,415	3.83
1983	8,192	236,090	3.47	144,808	5.66
1984	9,624	242,506	3.97	156,546	6.15
1985	4,379	243,949	1.8	148,363	2.95
1986	6,880	246,516	2.79	151,800	4.53
1987	4,712	291,673	1.62	192,759	2.45

Source: Bank of Thailand

Table 5

Share of Direct Foreign Investment in Gross
Domestic Investment, 1969-82

	1969-71	1972-76	1977-80	1981-82
Hong Kong	4.3	6.9	6.3	7.9
Korea	0.8	2.3	0.5	1.1
Taiwan	1.3	0.5	0.9	0.7
Indonesia	6.0	11.4	0.6	8.0
Malaysia	3.4	4.5	2.4	3.1
Philippines	1.8	2.7	2.4	1.0
Singapore	2.2	3.7	9.3	9.1
Thailand	0.6	0.8	3.5	2.1
All countries	2.1	8.1	1.5	4.0

Source: Hall Hill and Brain Johns, "The Role of Direct Foreign Investment in Developing East Asian Countries" Weltwirtschaftliches Archiv, Band 121, Heft 2, 1985. Original data are from OECD and ADB.

Table 6

Net Inflow of Direct Investment¹ in Thailand Classified by Countries

(In millions of baht)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Total	1,010.8	1,047.7	3,816.0	6,363.2	4,338.6	8,191.9	9,624.3	4,379.2	6,880.2	4,711.5
Japan	686.7	245.9	902.5	1,405.2	1,016.5	2,431.8	2,588.1	1,533.7	3,049.0	3,268.7
U.S.A.	606.2	224.5	730.3	2,395.0	843.5	1,252.9	3,731.6	2,370.5	1,293.3	791.3
U.K.	65.6	103.7	82.5	334.8	182.1	793.4	257.1	121.6	245.1	328.9
W. Germany	-21.6	184.7	261.8	179.1	182.2	236.3	18.3	166.3	160.3	448.1
France	1.6	-9.8	12.9	-3.2	17.2	45.4	89.6	143.1	91.0	132.9
Netherlands	44.2	-11.4	22.0	77.3	1,066.8	1,029.8	-58.4	-43.1	-58.0	74.4
Italy	136.1	21.6	153.5	158.1	44.2	7.1	22.4	11.2	79.2	7.3
Switzerland	-14.0	57.3	74.1	20.1	96.2	89.3	121.0	79.0	275.8	785.9
Canada	-98.6	-22.1	-43.1	3.7	6.9	74.6	103.7	36.8	36.2	11.2
Australia	6.9	-2.7	39.1	85.5	78.9	183.4	18.8	-79.1	144.0	25.7
Hong Kong	-241.7	216.3	1,066.8	303.9	638.2	854.8	351.4	649.0	941.6	-1,721.9
Singapore	15.0	(26.7)	266.3	1,015.4	-388.9	555.8	1,120.2	-1,122.3	403.1	-220.6
Malaysia	5.6	15.7	151.2	3.1	9.1	157.1	29.8	18.4	7.9	-9.2
Philippines	0.5	0.1	-1.4	0.4	1.6	-	14.6	10.1	-59.4	0.4
Taiwan	1.2	1.9	1.9	11.9	2.0	28.3	44.4	170.6	131.9	687.3
Others	-82.9	48.7	95.6	372.9	542.1	451.9	1,171.7	313.4	139.2	101.1

¹Equity and loans from parent or related companies including capital funds of foreign commercial banks.

Table 7
Registered Capital of Firms Granted BOI Promotion
Certificates, 1960-October 1988.
(1,000 baht)

Nationality of Ownership	As end of October 1988		
	Amount	%	% of foreign capital
Thai	46,426,839	62.4	
Foreign	27,944,660	37.6	
1. Japan	13,456,119	18.1	48.2
2. Taiwan	3,091,105	4.2	11.1
3. United States	2,866,510	3.9	10.3
4. Hong Kong	1,248,615	1.7	4.5
5. United Kingdom	1,218,666	1.6	4.4
6. Singapore	871,511	1.2	3.1
7. Australia	375,882	0.5	1.3
8. Switzerland	383,830	0.5	1.4
9. Netherlands	367,585	0.5	1.3
10. Malaysia	270,215	0.4	1.0
11. Panama	336,901	0.5	1.2
12. India	239,642	0.3	0.9
13. Germany, Fed. Rep. of	238,806	0.3	0.9
14. France	169,527	0.2	0.6
15. Philippines	156,556	0.2	0.6
16. Denmark	70,096	0.1	0.3
17. Portugal	25,776	0.0	0.1
18. Israel	17,450	0.0	0.1
19. Others	2,539,868	3.4	9.1
Total	74,371,499	100	100

Source: Office of the Board of Investment

Table 8

Distribution of FDI inflows by major regions annual

averages in selected periods

(Amount in billion US dollars, and relative share in percentage)

	1971-1975		1975-1980		1981-1985	
	Amount	Share	Amount	Share	Amount	Share
World	15.6	100.0	32.1	100.0	48.7	100.0
Developed Market economies	12.1	77.6	24.6	76.6	36.6	75.2
Developing economies	3.5	22.4	7.5	23.4	12.1	24.8
- Latin America ^a	2.1	13.5	4.0	12.5	5.1	10.5
- Asia ^b	1.2	7.7	2.0	6.2	4.8	9.9
- Others	0.2	1.2	1.5	4.7	2.2	5.4

Source: United Nations, Transnational Corporations in World Development Third Survey, op.cit., p. 286; Transnational Corporations in World Development -- Trends and Prospects, op.cit., p. 76.

Note: a) Including the Caribbean.

b) Including island developing countries in the Pacific.

Table 9

Selected developing economies in the ESCAP region. FDI inflows, various years and periods

(Million US dollars)

	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985	Annual average	
								1975- 1980	1981- 1985
Total	1 647.3	3 197.1	5 267.8	4 827.5	4 720.0	4 773.3	4 494.0	2 007.2	4 816.7
Brunei Darussalem	0.9	-19.6	-	6.2	3.6	0.8	0.8	-8.0	2.3
China	...	57.0	265.0	429.5	636.1	1 257.7	1 659.1	...	796.5
Fiji	14.1	36.4	36.2	36.8	32.1	23.4	33.8	10.1	32.4
Hong Kong	199.2	273.9	1 087.9	651.8	603.0	681.7	-216.0	241.1	561.7
India	85.1	79.2	91.9	72.1	5.6	-36.9	70.0	41.0	40.5
Indonesia	475.9	179.6	133.2	226.3	288.6	226.5	272.1	289.9	229.4
Malaysia	350.9	934.5	1 265.2	1 397.7	1 260.4	797.5	694.5	524.3	1 083.0
Pakistan	25.5	58.6	107.3	65.1	31.0	55.4	134.0	32.8	78.6
Papua New Guinea	...	75.6	86.3	86.1	139.4	115.9	...	...	...
Philippines	98.3	-106.7	172.2	15.5	104.8	9.2	-11.2	73.6	58.1
Republic of Korea	57.1	7.8	101.4	68.4	69.5	111.7	230.5	60.7	116.3
Singapore	286.5	1 119.3	1 409.1	1 391.1	995.2	883.6	973.7	502.0	1 130.5
Solomon Islands	7.9	2.5	0.2	1.0	0.3	1.8	0.9	4.6	0.9
Sri Lanka	0.1	43.0	49.3	63.6	37.7	32.6	30.9	15.0	42.8
Taiwan Prov. of China	19.8	166.0	151.0	104.0	149.0	201.0	340.0	91.3	189.0
Thailand	21.9	190.0	293.6	193.2	349.6	403.9	161.4	85.2	280.3
Vanuatu	...	...	...	7.0	5.9	7.6	4.6	...	...
Viet Nam	4.1	...	17.9	11.9	...	...	-0.1	...	...

Source: United Nations, Transnational Corporations in World Development -- Trends and Prospects, op. cit., Annex table A.1, pp. 506-507.

Table 10

Applications of Foreign Invested Projects in BOI-Promoted Industries 1986-1988

Country	Applications						Applications Approved					
	1986		1987		1988 (Jan-Nov)		1986		1987		1988 (Jan-Nov)	
	No.	Total Inv	No.	Total Inv	No.	Total Inv	No.	Total Inv	No.	Total Inv	No.	Total Inv
Total Investment	431	59,688.0	1058	209,029	1720	459,348.0	295	54,610.0	1625	67,290.0	1354	185,800.0
Total Foreign Investment	207	35,486.8	630	163,321.8	1001	347,178.6	154	25,046.8	385	50,063.5	814	144,210.0
Japan	53	8,110.8	199	46,746.5	295	124,250.9	35	6,593.1	136	24,363.4	242	69,829.7
Taiwan	31	2,957.3	178	14,641.9	327	44,331.6	18	939.8	102	7,699.6	283	19,588.6
USA.	24	13,997.7	61	19,214.1	108	87,052.3	20	1,067.1	34	4,431.3	97	15,641.0
Australia	6	527.6	22	7,330.5	22	29,333.9	4	296.6	12	984.4	17	1,173.6
Hong Kong	17	1,933.7	46	7,035.0	105	16,317.5	18	1,178.1	32	3,143.9	79	10,684.0
Singapore	9	330.1	37	5,128.7	63	10,069.2	6	249.8	17	1,630.3	51	5,653.7
Malaysia	7	201.0	13	771.0	36	4,055.0	11	461.6	7	281.2	23	1,567.6
Korea	2	20.3	16	2,303.4	34	3,337.3	2	22.7	7	333.0	30	2,278.8
Europe	42	16,292.0	110	33,131.2	110	66,664.6	35	5,185.0	51	6,900.6	103	25,459.2
- UK.	11	2,020.3	26	4,230.5	39	10,724.8	13	1,866.2	16	2,643.1	40	8,140.4
- Netherlands	2	51.7	9	1,194.4	6	1,324.8	2	201.7	5	363.6	3	170.0
- Belgium	4	878.1	12	15,406.7	11	3,346.5	4	79.0	4	1,472.0	14	11,595.6
- German	9	1,138.7	14	720.3	18	5,106.7	5	739.4	7	337.1	17	3,512.6
- France	3	11,710.0	7	59.1	14	29,606.5	4	400.0	3	31.8	13	909.2
- Switzerland	10	1,552.3	14	2,272.7	15	2,352.4	4	510.0	10	1,669.8	19	1,600.2

* Total investment figures are of Thai as well as foreign investors. Firms with their foreign investment from more than one country are doubly counted.

Source: International Division, Office of the Board of Investment.

Japanese Investment in Asia : 1985-1987

Host Country/Economy	1985			1986			1987		
	No.	Amount	%	No.	Amount	%	No.	Amount	%
China	118	100	0.8	85	226	1.0	101	1,226	3.7
Hong Kong	105	131	1.1	163	502	2.2	261	1,072	3.2
Republic of Korea	75	134	1.1	111	436	2.0	166	647	1.9
Taiwan	68	114	0.9	178	291	1.3	268	367	1.1
Brunei	-	1	0.0	1	1	0.0	1	0	0.0
Indonesia	62	408	3.3	46	250	1.1	67	545	1.6
Malaysia	60	79	0.6	70	158	0.7	64	163	0.5
Philippines	9	61	0.5	9	21	0.1	18	72	0.2
Singapore	110	339	2.8	85	302	1.4	182	494	1.5
Thailand	51	48	0.4	58	124	0.6	192	250	0.7
India	10	13	0.1	8	11	0.0	13	21	0.1
Others	17	7	0.1	5	5	0.0	9	11	0.0
Asia Total	685	1,435	11.7	519	2,327	10.0	1,342	4,868	14.6
World Total	2,613	12,217	100.0	3,196	22,320	100.0	4,584	33,364	100.0

Source: Ministry of Finance of Japan

Table 12

Total Outflow of Remittances : 1970-1985

(million baht)

	United States	Japan	United Kingdom	West Germany	Hong Kong	Others	Total
Total Outflow of Remittances	34,158	12,547	10,164	1,770	16,819	26,387	101,846
Profits & Dividends	13,573	4,009	4,100	437	1,587	5,519	29,225
Technology Fees of which :	3,473	5,084	1,004	427	607	3,077	13,671
- Management Fees	1,630	931	647	203	341	1,825	5,577
- Royalty Fees etc.	1,843	4,154	356	224	265	1,252	8,094
Interest	17,113	3,454	5,060	906	14,625	17,791	58,950
Total FDI Inflow	17,308	14,846	2,873	1,468	5,126	11,207	52,828
<u>Selected Ratios</u>							
Remittance Outflow to FDI Inflow	197.4%	84.5%	353.8%	120.6%	328.1%	235.5%	192.8%
Profit & Dividends to FDI Inflow	78.4%	27.0%	142.7%	29.7%	31.0%	49.2%	55.3%
Technology Fees to FDI Inflow	20.1%	34.2%	34.9%	29.1%	11.8%	27.5%	25.9%

Source: Bank of Thailand.

หนังสือและเอกสารอ้างอิง

กรณี กาญจนะพังคะ (2521) ธุรกิจร่วมในประเทศไทย (ศึกษาเฉพาะกรณีธุรกิจร่วมทุนญี่ปุ่น-ไทย)

วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มีงสรรพ สันติกาญจน์ (2527) "การซื้อวิทยาการจากบริษัทข้ามชาติโดยการทำสัญญา"

วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ ปี 2 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน

Chiwatana, Prayoon and Surakanvit, Banyat (1987), "Technology Transfer :

A View from Technology Precipient and A Case Study of Thailand's

Electronics Industry", paper presented at the International

Symposium on Poward Restructuring of the Division of Labour in

the Asian Pacific Region : Economic Relation of Japan, China,

NICs and ASEAN in the Year 2000, Pattaya, 2-3 November.

Hill, Hal and Johns, Bain (1985). "The Role of Direct Foreign Investment

in Developing East Asian Countries", Weltwirt-shaftliches Archiv,

Band 121, Heft 2.

Koo, Bohn-Young (1981), "The Role of Foreign Direct Investment in

Recent Korea Economic Growth", Working Paper 8104, Seoul :

Korea Development Institute.

Kuo, Shirley W.Y. (1983). The Taiwan Economy in Transition,

Boulder : Westview Press.

Pang, Eng-Fong (1982), Education, Manpower and Development in Singapore,

Singapore : Singapore University Press.

Sibunruang, Atchaka and Peter Brimb (1987). "Foreign Investment and Export Orientation : A Thai Perspective", in Naya, Seiji, et.al. (edited), Direct Foreign Investment and Export Promotion : Policies and Experiences in Asia, Hawaii : East-West Centre Resource Systems Institute.

Tambunlertchai, Somsak. (1975). Foreign Direct Investment in Thailand's Manufacturing Industries, (unpublished Ph.D. Dissertation, Duke University, U.S.A.)

Tambunlertchai, Somsak. (1977). Japanese and American Investments in Thailand's Manufacturing Industries : An Assessment of their Relative Contributions to the Host Country, Tokyo : Institute of Developing Economies.

Tambunlertchai, Somsak and McGovern, Ian (1984). "An overview of the Role of MNCs in the Economic Development of Thailand," in Chaiseri, N. and Hongladarom, C., The Role of Multinational Corporations in Thailand, Proceedings of a Conference held in Pattaya, July 7-9.

UNCTC (1986). Transnational Corporations and External Financial Flows of Developing Economies in Asia and the Pacific, Bangkok : ESCAP/UNCTC Joint Unit on Transnational Corporations (Advance Unedited Text).

UNCTC, (1985). Trends and Issues in Foreign Direct Investment and Related Flows, New York : United Nations, Centre on Transnational Corporations.

UNCTC (1988a). "Trends in Foreign Direct Investment in the Developing Asia and Pacific Region", Asia-Pacific TNC Review, Bangkok : ESCAP/UNCTC, January.

UNCTC (1988b), Transnational Corporations in World Development : Trends and Prospects, New York : United Nations Centre on Transnational Corporation.

การพัฒนาอุตสาหกรรมกับสิ่งแวดล้อม

โดย

ดร.สมลักษณ์รัตน์ แกรนด์สแตฟฟ์

บทความที่เสนอในการสัมมนาวิชาการ 2532

เรื่อง

หากไทยเป็น NIC คนไทยจะได้อะไร

จัดโดย

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

13-14 กุมภาพันธ์ 2532

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	5 - 1
2. แนวทางการวิเคราะห์	5 - 2
3. ลักษณะการขยายตัวและโครงสร้างการกระจายตัวของอุตสาหกรรม	5 - 6
4. ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	5 -11
5. ผลกระทบต่อสาขากิจกรรมเศรษฐกิจที่สำคัญ	5 -20
6. สรุป	5 -25
เอกสารอ้างอิง	5 -54

การพัฒนาอุตสาหกรรมกับสิ่งแวดล้อม

สมลักษณ์รัตน์ แกรนด์สแตฟฟ์

บทความนี้ จะไม่เสนอหรือโต้แย้งว่าประเทศไทยในขณะนี้เป็นหนึ่งในประเทศ

อุตสาหกรรมใหม่ (NIC) แล้วหรือยัง เนื่องจากเป็นประเด็นที่มีผู้เขียนกันไว้ค่อนข้างมาก และที่ชัดเจนว่า ยังสรุปเป็นข้อยุติไม่ได้หรือมีความจำเป็นที่จะต้องสรุปให้เป็นข้อยุติ ผู้เขียนในประเด็นดังกล่าวมีข้อสรุปแตกต่างกัน สุดแต่ว่าแต่ละคนยึดเครื่องวัดหรือตัวบ่งชี้ใดเป็นสำคัญ ส่วนใหญ่ก็เป็น การวัด โดยดูจากค่าต่อไปนี้บางค่าหรือทั้งหมดคือ อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจและรายได้ต่อ ประชากร สัดส่วนของมูลค่าเพิ่มจากสาขาอุตสาหกรรมในผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ สัดส่วนของ สินค้าออกอุตสาหกรรมในสินค้าออกทั้งหมด ตลอดจนถึงระดับการใช้และระดับความสามารถในการ เรียนรู้และรับถ่ายทอดทาง "เทคโนโลยี" ด้วย (ดู Branson 1980, Schmitz 1984, ดิเรก บัณฑิตวิวัฒน์ 1984, ลิขิต อีร์เวคิน 2531, วรภัทร โตธนะเกษม 2531, วิวัฒน์ชัย อัศถากร 2531 เป็นต้น) แต่ไม่ว่าผู้เขียนเหล่านี้หรือคนอื่นที่ไม่ได้กล่าวถึงจะสรุปว่าประเทศไทย เป็น NIC แล้วหรือไม่ก็ตาม ข้อเท็จจริงอันปรากฏชัดอย่างไม่มีข้อโต้แย้งให้เป็นอื่นไปได้ก็คือการ เพิ่มขึ้นของสำคัญของสาขาอุตสาหกรรม ในช่วง 10-20 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในแง่ของการ ผลิตและการส่งออก สัดส่วนของมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมในผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 12 ในปี 2503 เป็นร้อยละ 22 ในปี 2530 มูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรม ๗ ราคาตลาดเพิ่มขึ้น มากกว่า 9 เท่าในช่วงระหว่างปี 2515-2530 (จาก 31,311 ล้านบาท เป็น 294,496 ล้านบาท : สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) แม้แต่มูลค่าเพิ่มในราคาคงที่ในช่วงเวลาเดียวกันก็ยิ่งเพิ่ม ขึ้นถึงสามเท่าตัว

แน่นอนที่สุด การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในอัตราสูงเช่นนี้ ย่อมหมายถึงการต้องใช้

วัตถุดิบและปัจจัยอื่น ๆ ในกระบวนการผลิตในปริมาณมากในแต่ละปีที่ผ่านมาด้วย แม้ว่า วัตถุดิบและ ปัจจัยการผลิตอื่นบางส่วนจะได้มีการนำเข้าจากต่างประเทศ แต่ส่วนใหญ่แล้วมาจากแหล่งทรัพยากร-

* ความเห็นในบทความนี้ทั้งหมด เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่เป็นความเห็นของ มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ซึ่งเป็นที่ทำงานของผู้เขียนแต่ประการใด

ธรรมชาติภายในประเทศ และในกระบวนการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมนั้น ย่อมเป็นที่ทราบกันดีอีกด้วยว่า นอกจากภาคการผลิตนี้จะได้วัตถุดิบและปัจจัยจำนวนมากจากทรัพยากรธรรมชาติแล้ว ผลผลิตของกระบวนการผลิตก็มีทั้งสินค้า ซึ่งนำไปสนองตอบความต้องการในลักษณะต่าง ๆ ของผู้บริโภคและผู้ผลิตต่อเนื่อง กับส่วนที่เป็นเศษเหลือ ของเสียที่นอกจากจะไม่เป็นประโยชน์แล้ว หลายอย่างยังเป็นสิ่งที่ต้องทำการกำจัดให้หมดไป ทั้งนี้ มีกิจการอยู่มากประเภทและจำนวนที่กำจัดของเสียจากระบบการผลิตของตน โดยการนำทิ้งลงในบริเวณที่ดินหรือทางน้ำสาธารณะ ซึ่งโดยตัวมันเองก็เป็นทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่ง และอาจส่งผลกระทบต่อทั้งทรัพยากรธรรมชาติอื่น ซึ่งเป็นปัจจัยของการผลิตต่อไป การทำความเข้าใจหรืออย่างน้อยที่สุด การพยายามมองภาพรวมของกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรม กับผลที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบจึงเป็นเรื่องสำคัญมากต่อการรักษาฐานทางทรัพยากร (Resource base) เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและการพัฒนาประเทศในลักษณะที่มีความต่อเนื่องและยั่งยืนถาวรแบบ sustained development ต่อไป

ผลกระทบของการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอในที่นี้ เป็นผลของการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิทั้งที่เป็นงานวิจัยและรายงานสถิติ และได้แยกพิจารณาเป็นลำดับในประเด็นต่าง ๆ คือ

1. ลักษณะการขยายตัวและโครงสร้างการกระจายตัวของอุตสาหกรรม
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. ผลกระทบต่อสาขากิจกรรม เศรษฐกิจ

แนวทางการวิเคราะห์¹

สภาพภูมิศาสตร์และทรัพยากรเป็นตัวกำหนดสำคัญว่าลักษณะ ประเภท ตลอดจนวิธีการผลิต ซึ่งอาศัยฐานทรัพยากรต่าง ๆ กันนั้นจะมีรูปแบบเช่นใด การวิเคราะห์โดยการแยกหน่วยพื้นที่

¹Dr. Percy E. Sajise and A. Terry Rambo ได้นำเอาแนวความคิดแนว landscape ecology มาประยุกต์กับการวิจัยในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนการแบ่งลักษณะภูมิศาสตร์เศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยออกเป็นหน่วยวิเคราะห์ 4 ลักษณะ เพื่อการวิเคราะห์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติตามที่ใช้ในบทความนี้เป็นของ Dr. Terry B. Grandstaff

วิเคราะห์ตามสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึง เป็นวิธีที่เหมาะสมกว่าการอาศัยหน่วยพื้นที่ตามเขตการปกครอง เพราะลักษณะการใช้ทรัพยากรที่ต่างกันย่อมมีความหมายว่าประเด็นที่ควรแก้การสนใจ และปัญหาในเชิงสิ่งแวดล้อมในแต่ละที่ย่อมแตกต่างกันด้วย การแบ่งเขตพื้นที่เพื่อใช้เป็นหน่วยการวิเคราะห์โดยวิธีนี้ เป็นแนวความคิดในแนวของ landscape ecology ซึ่งยึดเอาลักษณะ landscape เป็นหลักและทำให้แบ่งพื้นที่ประเทศไทยออกได้เป็น 4 หน่วยการวิเคราะห์ คือ

1. เขตเมือง (Urban Zones)
2. เขตที่ลุ่มที่เป็นศูนย์กลางการผลิตทางเกษตร (Agricultural Heartland Zones)
3. เขตชนบทในบริเวณที่ดอนและที่ภูเขา (Hinterland Zones)
4. เขตที่ชายฝั่งทะเล (Coastal Zones)

แต่ละหน่วยวิเคราะห์มีลักษณะเด่นที่แตกต่างกันโดยสรุป คือ

1. เขตเมือง (Urban Zones) สำหรับประเทศไทยย่อมเป็นที่เห็นได้ชัดเจนว่าเขตเมืองที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในแง่ของจำนวนประชากร ประเภทและขนาดของการใช้ทรัพยากร-ธรรมชาติ คือบริเวณกรุงเทพฯ และที่เรียกว่าจังหวัดปริมณฑล ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ โดยรอบ ประชากรจำนวนกว่า 6 ล้านคน ในตัวจังหวัดกรุงเทพฯ กับอีก 2.5 ล้านคน ในจังหวัดรอบ ๆ ตลอดจนกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ และหน่วยราชการในเขตพื้นที่นี้ จึงเป็นแหล่งความต้องการสินค้าและบริการที่สำคัญมากพอที่จะมีอิทธิพลต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในภาคอื่น ๆ ทั่วประเทศ

เขตกรุงเทพฯ และจังหวัดปริมณฑลนำเข้าสินค้าเกษตรประเภทอาหารจากเขตที่ 2 อันได้แก่บริเวณที่ลุ่มศูนย์กลางกิจกรรมการเกษตร นำเข้าพลังงานเช่นไฟฟ้าพลังน้ำ ถ่าน แม้กระทั่งหิน ผลิตภัณฑ์จากป่า และพืชที่ไม่ใช่อาหารจากเขตที่ 3 คือบริเวณที่ดอนและที่ภูเขา และนำเข้าพลังงาน เช่นแก๊สธรรมชาติแร่บางชนิด ตลอดจนผลผลิตการประมงทั้งจากการเพาะเลี้ยงชายฝั่งและที่จับได้ในธรรมชาติจากเขตที่ 4 คือ เขตที่ชายฝั่งทะเล นอกจากนี้ สาขาการผลิตสำคัญในเขตเมือง เช่น อุตสาหกรรม ก็ได้อาศัยเขตชนบทเป็นแหล่งแรงงานที่สำคัญอีกด้วย เป็นที่น่าสังเกตว่าในทุกจังหวัดในประเทศไทยจะมีเมืองใหญ่ที่สุดอยู่เพียงแห่งเดียว (ซึ่งมักจะอยู่ที่อำเภอเมือง) เหมือนกับที่ประเทศไทยทั้งประเทศมีเมืองใหญ่ที่สุดอยู่แห่งเดียวที่กรุงเทพฯ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าเขตเมืองอื่น ๆ

นอกจากกรุงเทพฯ จะมีขนาดประชากรและกิจกรรมเศรษฐกิจเล็กกว่ากรุงเทพฯ มากก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว เมืองเหล่านี้ย่อมมีความสำคัญไม่น้อยทีเดียว

สำหรับเขตที่ 1 คือเขตเมืองนี้ แหล่งสำคัญที่สุดของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมคือการผลิตในสาขาอุตสาหกรรม ซึ่งสำหรับกรุงเทพฯ และจังหวัดปริมณฑลแล้ว เป็นแหล่งของมูลค่าเพิ่มถึงร้อยละ 72-73 ของทั้งประเทศในระหว่าง พ.ศ.2523-2529 (ตารางที่ 1) และถ้ารวมเอามูลค่าเพิ่มจากอุตสาหกรรมในสามจังหวัดที่อยู่ในโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard) คือ ระยอง ฉะเชิงเทรา และชลบุรี เข้าด้วยแล้วสัดส่วนนี้จะเพิ่มขึ้น เป็นเกือบ 80% ของมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมทั้งประเทศ โดยมีข้อสังเกตว่า ข้อมูลจากสามจังหวัดหลังนี้ในตารางที่ 1 นั้น ยังไม่แสดงถึงผลการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้โครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก แนวโน้มจึงเป็นไปได้ว่า การดำเนินการภายใต้โครงการนี้ในอนาคตจะมีผลให้มูลค่าเพิ่มสาขาอุตสาหกรรมในสามจังหวัดนี้เพิ่มขึ้นกว่าเดิมในอัตราสูงพอที่จะทำให้สัดส่วนของผลผลิตอุตสาหกรรมจากบริเวณกรุงเทพฯ และปริมณฑล และเขตอุตสาหกรรมในสามจังหวัดชายฝั่งทะเลตะวันออก มีสัดส่วนรวมกันแล้วมีค่ามากกว่าร้อยละ 80 ตามที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หากไม่มีมาตรการที่จะมีผลอย่างจริงจังในการกระจายจำนวนโรงงานไปสู่ท้องที่จังหวัดอื่น ๆ นอกเหนือจากบริเวณนี้

2. เขตที่ลุ่มศูนย์กลางกิจกรรมการเกษตร (Agricultural Heartland) มักได้แก่พื้นที่ใกล้เขตเมืองโดยรอบ ทำหน้าที่ส่งข้าวส่งน้ำเข้าไปเลี้ยงเมืองในแง่ของอาหารที่มีการเน่าเสียได้ง่าย (perishable consumption products) เช่น ผัก ผลไม้ ตลอดจนสัตว์ขนาดเล็กที่เป็นอาหาร ถ้าจะเรียกเขตนี้ว่าบริเวณข้าวอันน้ำของเขตเมืองก็คงจะไม่ไกลความจริงนัก เพราะเป็นที่ ๆ มีน้ำเพื่อการเกษตรอุดมสมบูรณ์ เช่นที่ราบภาคกลางส่วนใหญ่ และที่ราบลุ่มในบริเวณหุบเขาในภาคเหนือ รวมทั้งพื้นที่เกษตรในเขตชลประทานที่มีกระจายอยู่ภาคอื่น ๆ ซึ่งมีอยู่ไม่มาก ที่เหล่านี้มีผลิตภาพ (productivity) สูง พืชหลักที่ปลูกในหน้าฝนคือข้าว มีการลงทุนในปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ตลอดจนเครื่องจักรกลการเกษตรมาก (ตารางที่ 2) และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มการผลิตโดยวิธี intensification ของพืชชนิดเดียว ในบริเวณกว้าง และ/หรือการทำการปลูกพืชมากกว่าหนึ่ง รอบในแต่ละปี มักมีการทำนามากกว่าปีละครั้ง หรือมีการ

หรือมีการปลูกต้นไม้ผลยืนต้นในบริเวณกว้าง ส่วนใหญ่ของเขตที่ลุ่มศูนย์กลางกิจกรรมการเกษตร หรือ Heartland ของประเทศไทยอยู่ในภาคกลาง (ดูภาพประกอบที่ 1)

3. เขตชนบทในบริเวณที่ดอนและภูเขา (Hinterland) โดยคำจำกัดความ

เขตนี้คือบริเวณพื้นที่ทั้งหมดที่เหลือในประเทศ เมื่อได้หักเอาเขตเมืองและที่ราบลุ่มบริเวณอู่ข้าว อู่น้ำ ออกแล้ว โดยไม่รวมพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล (coastal areas) เขตชนบทนี้จึงรวมพื้นที่ป่าบก และภูเขาในภาคต่าง ๆ ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ (ตารางที่ 3) ตลอดจนพื้นที่ส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อยู่นอกบริเวณของการชลประทานขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการเกษตรของภาค ที่ชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้นเป็นที่ภูเขาไม่มากนัก แต่เกือบทั้งหมดเป็นที่ซึ่งมีลักษณะ เป็น ลูกคลื่น (rolling terrain) เป็นที่ดอนสลับกับที่ลุ่ม เขตชนบทในบริเวณที่ดอนและภูเขาจึงมี พื้นที่โดยรวมมากที่สุด เมื่อเทียบกับ landscape zones อื่น ๆ มีจำนวนประชากรประมาณ ครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งประเทศ² และเป็นกลุ่มประชากรที่ทำงานทั้งในและนอกกิจกรรม เกษตร โดยสม่ำเสมอและเป็นประจำ ตลอดจนเป็นเขตที่มีสัดส่วนของประชากรที่ต้องอพยพไปทำงานในเขต เมืองสูงสุด (ตารางที่ 4-5) ข้อสังเกตคือ แม้ว่าข้อมูลในตารางที่ 5 จะแสดงว่า ใน พ.ศ.2526 แรงงานในครัวเรือนเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีสัดส่วนของการทำงานทั้งในและนอกภาค เกษตรต่ำกว่าภาคอื่น ๆ ทั้งหมด คือเพียงร้อยละ 16.5 ก็ตาม แต่สภาพจำนวนประชากรในภาคนั้น ซึ่งมีอยู่มากกว่าหนึ่งในสามของประชากรทั้งประเทศย่อมมีความหมายว่า จำนวนแรงงานที่ทำงานใน ลักษณะนี้ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนสูงสุด เมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ คือมากกว่า 2 ล้านคน โดยประมาณ

4. เขตชายฝั่งทะเล (Coastal Zones) คือบริเวณพื้นที่ภายในระยะทาง 10

กิโลเมตร จากทะเลโดยประมาณ เขตนี้จึงอาจมีลักษณะของทั้งสามเขตข้างต้นอยู่คือมีทั้งเมือง ศูนย์ การผลิตทางเกษตร (อู่ข้าวอู่น้ำ) ขนาดเล็กและเขตชนบทอยู่ด้วย แต่การแยกเอาพื้นที่บริเวณชายฝั่ง ออกมาเป็นเขตต่างหากนั้น เป็นเพราะการใช้และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เหล่านี้มี

²ประมาณโดย Terry Grandstaff

ลักษณะเฉพาะ โดยทั่วไปแล้วมักจะเป็นปลายทางของของเสียเกือบทั้งหมดจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นบนบก ขณะเดียวกัน ทรัพยากรธรรมชาติจากบริเวณนี้บางอย่าง เช่นผลผลิตประมงทะเลนั้น ก็ได้นำไปใช้บริโภคในทุก ๆ ภาคของประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติหลายอย่างในบริเวณนี้มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ต้องเลือกเอาอย่างใดอย่างหนึ่ง แบบ zero-sum-game เช่น การทำเหมืองในทะเลกับการประมง อุตสาหกรรมกับการท่องเที่ยว ฯลฯ

การแบ่งพื้นที่ในการวิเคราะห์ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยหลัก landscape zones นี้ ช่วยให้เห็นภาพกระแสการเคลื่อนที่ (flows) ของทรัพยากรธรรมชาติ โดยประกอบกับโครงสร้างการกระจายตัวของประเภท ขนาด และ จำนวนของโรงงานอุตสาหกรรมว่า ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้ในอุตสาหกรรมในประเทศนั้นมากกว่าครึ่งจะถูกนำเข้ามาจากบริเวณชนบทคือ hinterland เพื่อป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตและแปรรูปในลักษณะต่าง ๆ กันในเขตเมือง โดยเฉพาะคือกรุงเทพฯ และบริเวณโดยรอบ จึงไม่น่าแปลกใจที่สภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณนี้ดูจะมีความรุนแรงของปัญหาด้านมลพิษมากกว่าในบริเวณอื่น

ในตอนต่อไปนี้จะนำเสนอโครงสร้างการกระจายตัวของประเภทและจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม แต่เป็นที่น่าสนใจว่าข้อมูลที่มียู่และได้นำเสนอในที่นี้ไม่อาจจะแสดงขนาดการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้ได้

ลักษณะการขยายตัวและโครงสร้างการกระจายตัวของอุตสาหกรรม

ข้อมูลในตารางที่ 6 เป็นจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการจดทะเบียน ซึ่งรวบรวมมาจาก ทำเนียบอุตสาหกรรมรายจังหวัด จัดทำโดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด กระทรวงอุตสาหกรรม³ แสดงจำนวนโรงงานประเภทต่าง ๆ ที่จดทะเบียนจนถึงปี พ.ศ. 2520 และ ปี พ.ศ. 2530 เนื่องจากหนังสือทำเนียบฯ นี้มีการจัดทำไม่พร้อมกัน ส่วนใหญ่เป็นของปี 2529 มีบางจังหวัดที่จัดทำเป็นของปี 2530 จึงน่าจะถือได้ว่าข้อมูลปี 2530 ในตารางนี้คงจะมีค่าใกล้เคียงกับจำนวน

³ โชติช่วง อีรชจรโชติ เป็นผู้ทำการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากทำเนียบอุตสาหกรรม และแยกเป็นประเภทและจำนวนอุตสาหกรรมในภาคต่าง ๆ

โรงงานเมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2529 และน่าจะถือเป็นจำนวนโรงงานจดทะเบียนสำหรับปีนั้นมากกว่า ส่วนต่างของจำนวนโรงงานสำหรับปี 2520 และ 2530 จึงเป็นโรงงานใหม่ที่จดทะเบียนเพิ่มในช่วง 10 ปี ในประเภทสินค้าที่ผลิตต่าง ๆ กัน ในที่นี้ได้สรุปรวมไว้ขึ้นต้นเป็น 58 กลุ่ม หรือประเภท ซึ่งได้รวมยอดให้เป็นกลุ่มใหญ่ขึ้นในตารางที่ 7 โดยถือตามกลุ่ม/ประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งแบ่งตามรหัสประเภทอุตสาหกรรมเลข 3 หลัก ของกระทรวงอุตสาหกรรม และตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลของกระทรวงอุตสาหกรรมและของสำนักงานสถิติแห่งชาติสำหรับการกระจายตัวของอุตสาหกรรม แบ่งเป็นประเภทรหัสเลข 3 หลัก และแบ่งเป็นโรงงานจดทะเบียนในกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ ที่เหลือ

สรุปตารางที่ 6 ได้ว่า จากอุตสาหกรรม 58 ประเภทที่แสดงไว้นี้ ในปี 2520 มีอยู่ 40 ประเภทที่สัดส่วนของโรงงานในกรุงเทพฯ มีมากกว่าร้อยละ 50 (22 ประเภทมีโรงงานในกรุงเทพฯ มากกว่าร้อยละ 75 ของจำนวนโรงงานในแต่ละประเภท) โดยจำนวนโรงงานในกรุงเทพฯ สำหรับอุตสาหกรรม 40 ประเภทดังกล่าวนี้ นับรวมกันได้เป็นร้อยละ 64 ของจำนวนโรงงานที่มีการจดทะเบียนทั่วประเทศในปีนั้น และลดลงเป็นร้อยละ 53 ในปี 2530

สัดส่วนของจำนวนโรงงานในกรุงเทพฯ ต่อโรงงานจดทะเบียนทั้งหมดคิดได้เป็นร้อยละ 66 ในปี 2520 และร้อยละ 55 ในปี 2530 (ตารางที่ 7) แต่สัดส่วนที่ลดลงนี้ไม่จำเป็นต้องหมายถึงการกระจายตัวของการใช้ทรัพยากรที่ดีขึ้น ถ้าคำนึงถึงข้อเท็จจริงว่า ขนาดของโรงงานในกรุงเทพฯ มักมีขนาดใหญ่กว่าโรงงานในต่างจังหวัด ทั้งในการจ้างงานและขนาดของการลงทุน ข้อมูลในตารางที่ 9 แสดงหากจะเปรียบเทียบสัดส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดต่าง ๆ ภายในแต่ละภาคภูมิศาสตร์แล้ว อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในกรุงเทพฯ หรือกรุงเทพฯ และปริมณฑลก็จัดเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กเช่นเดียวกับในภูมิภาคอื่น ๆ แต่หากพิจารณาการกระจายของจำนวนอุตสาหกรรม ระหว่างภาคสำหรับอุตสาหกรรมแต่ละขนาดแล้ว จะพบว่า ยิ่งขนาดของอุตสาหกรรมที่ใหญ่ขึ้น ทั้งในแง่ของจำนวนการจ้างงานและ เงินลงทุนสัดส่วนของโรงงานที่อยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑลก็ยิ่งเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ (ตารางที่ 10) ชื่อนำสังเกตคือ เมื่อขนาดของอุตสาหกรรมมีการจ้างงาน ตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป และ/หรือขนาดการลงทุนตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป สัดส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ มีแนวโน้มลดลง และสัดส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมในเขต

ปริมาณพลกลับเพิ่มขึ้น การตีความในขั้นนี้ (เป็นเพียงสมมติฐานที่ยังไม่มีการศึกษาทดสอบ) อาจจะเป็นไปได้ว่า เมื่อกิจการการผลิตขยายใหญ่ถึงขนาดหนึ่งแล้ว จะเริ่มมีปัจจัยบางอย่างที่เป็นอุปสรรคต่อการที่จะจัดตั้งหรือดำเนินกิจการในกรุงเทพฯ เช่น ความคับคั่งของการจราจร ทำให้การเดินทางมาทำงานของคนจำนวนมากในกิจการไม่สะดวกเท่ากับการปลูกสร้างที่พักในบริเวณโรงงาน ซึ่งต้องใช้ที่ดินเพิ่ม หรือการก่อสร้างเพื่อขยายตัวโรงงานตลอดจนการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำหรือของเสียเพิ่ม การทำดังกล่าวในจังหวัดปริมาณย่อมจะทำได้ในต้นทุนต่ำกว่าในกรุงเทพฯ ขณะเดียวกันก็ยังอยู่ในบริเวณที่การเดินทางไปกลับ (commuting) ยังทำได้สะดวกพอสมควร จึงยังไม่เป็นอุปสรรคในการติดต่อกับหน่วยราชการและ/หรือธุรกิจอื่น ๆ นอกจากนั้นนโยบายบางอย่างของทางการในการกำหนดประเภทอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้งในกรุงเทพฯ จากแง่ของการใช้สารเคมีหรือสิ่งมีพิษ หรือมีของเสียต้องกำจัดจำนวนมาก และหากอุตสาหกรรมเหล่านี้ยังถือเป็นกิจการขนาดใหญ่ ก็อาจมีผลในทางอ้อมได้ ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ในบรรดาประเภทอุตสาหกรรมที่โรงงานจำนวนมากกว่าครึ่งตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ ในปี 2530 นั้น เกือบทุกประเภทใช้วัตถุดิบหลักจากทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องนำเข้ามาจากจังหวัดอื่น ๆ ในประเทศ ยกเว้นอุตสาหกรรม ยา ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม พลาสติก ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ

ข้อมูลในตารางที่ 6 เมื่อทำการรวมกลุ่มที่ใหญ่ขึ้นเป็น 21 กลุ่มตามรหัสอุตสาหกรรมเลขสามหลัก ดังในตารางที่ 7 ก็พบว่า 16 กลุ่มมีโรงงานอยู่ในกรุงเทพฯ มากกว่าร้อยละ 50 ของโรงงานแต่ละประเภทที่มีอยู่ในประเทศทั้งหมดในปี 2520 ลดลงเป็น 12 กลุ่ม ในปี 2530 โดยที่จำนวนโรงงานตามประเภทอุตสาหกรรมดังกล่าวนี้เพิ่มขึ้นจาก 6,493 เป็น 14,042 แห่ง แม้ว่าสัดส่วนจะลดลงจากร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 35 ของจำนวนอุตสาหกรรมจดทะเบียนทั้งสิ้นก็ตาม ที่น่าสังเกตคือ มากกว่าครึ่งของประเภทอุตสาหกรรมที่มีโรงงานอยู่ในกรุงเทพฯ มากกว่าร้อยละ 50 ในปี 2530 เป็นอุตสาหกรรมที่น่าจะมีของเสียหรือน้ำเสีย ที่ต้องผ่านวิธีการบำบัดก่อนที่จะระบายสู่ระบบทางระบายสาธารณะ หรือที่สาธารณะอื่น ๆ ได้โดยไม่เป็นผลเสียต่อทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งดิน น้ำ อากาศ ตลอดจนทรัพยากรมนุษย์ อุตสาหกรรมเหล่านี้ได้แก่ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เครื่องหนัง สิ่งทอ กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ พลาสติก เคมีภัณฑ์ โลหะและผลิตภัณฑ์โลหะ

ข้อมูลในตารางที่ 6 และ 7 เป็นข้อมูลของจำนวนโรงงานที่มีการจดทะเบียนโดยถูกต้องตามกฎหมายกับกระทรวงอุตสาหกรรม ประเภทอุตสาหกรรมตามบันทึกของกระทรวงก็เป็นไปตามที่ระบุไว้เมื่อทำการจดทะเบียน จึงอาจไม่สะท้อนภาพโครงสร้างที่แท้จริงของประเภท และจำนวนอุตสาหกรรม เนื่องจากเหตุผลดังนี้

1. มีกิจการอุตสาหกรรมจำนวนมาก ส่วนมากขนาดค่อนข้างเล็กถึงปานกลางที่ทำการผลิตโดยไม่ได้ทำการจดทะเบียนขอใบอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม
2. มีโรงงานจำนวนมากพอควรที่เปลี่ยนไปผลิตสินค้าอย่างอื่นโดยสิ้นเชิง หรือเพิ่มการผลิตสินค้าอย่างอื่นในสัดส่วนที่มากพอที่จะถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนประเภทสินค้าที่ผลิต ทั้งนี้โดยมิได้มีการไปขอยกเลิกใบอนุญาตเดิม และ/หรือ เปลี่ยนหรือขอจดทะเบียนใหม่ให้ตรงกับประเภทสินค้าที่ทำการผลิต
3. ข้อมูลโรงงานจดทะเบียนจะปรากฏแต่การจดทะเบียน หากกิจการที่ต้องล้มเลิกกิจการผลิตไม่ไปแจ้งเลิกกิจการ สถิติจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจดทะเบียนก็จะยังรวมโรงงาน เหล่านี้อยู่ด้วย

สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นแหล่งข้อมูลอีกแห่งหนึ่งในเรื่องจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในลักษณะเดียวกันนี้คือ มีการระบุขนาดการจ้างงาน จังหวัดที่ตั้ง ประเภทธุรกิจ (ฐานะทางกฎหมาย) โดยนำเสนอในรูปของรายงานประมวลข้อมูลสถานประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2527 (ในเขตเทศบาลและสุขาภิบาล) เป็นข้อมูลที่อาศัยรายชื่อสถานประกอบการจากสำมะโนอุตสาหกรรม และสำมะโนธุรกิจทางการค้า และธุรกิจทางการบริการ ปรับด้วยข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโดยสำนักงานสถิติเอง เพื่อให้ข้อมูลจำนวนโรงงานสามารถสะท้อนภาพโครงสร้างการกระจายตัวของประเภท และจำนวนอุตสาหกรรมที่ใกล้เคียงข้อเท็จจริงมากขึ้น ข้อมูลชุดนี้ได้สรุปไว้ในตารางที่ 8 เปรียบเทียบกับข้อมูลทำเนียบอุตสาหกรรมของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และพบประเด็นแตกต่างที่สำคัญ คือ

1. ยอดจำนวนโรงงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2527 ซึ่งยังไม่รวมโรงงานที่ยอยู่นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาลแสดงจำนวนที่สูงกว่ายอดจำนวนโรงงานจากทำเนียบอุตสาหกรรมทั่วประเทศในปี 2530 ถึงร้อยละ 8.4
2. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีจำนวนโรงงานมากกว่าครึ่งอยู่ในกรุงเทพฯ ตามรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติมีเพียง 9 ประเภท เทียบกับ 12 ประเภทตามทำเนียบอุตสาหกรรม
3. ประเภทอุตสาหกรรมที่ข้อมูลจากแหล่งทั้งสองแสดงความแตกต่างกันมากจนควรแก่การตั้งข้อสังเกตคือ เครื่องนุ่งห่ม ซึ่งยอดจำนวนโรงงานทั้งสิ้นในเขตเทศบาลและสุขาภิบาลทั่วประเทศ

ตามรายงานสำนักงานสถิติแห่งชาติมีอยู่ 15,704 แห่ง ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ ร้อยละ 34 (5,261 แห่ง) ในขณะที่ข้อมูลจดทะเบียนจากกระทรวงอุตสาหกรรมแสดงจำนวนทั้งสิ้นไว้เพียง 1,939 แห่ง เป็นที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ ถึงร้อยละ 94

4. ที่น่าสนใจอีกประเภทหนึ่ง คือเครื่องจักร แม้ว่าสัดส่วนของจำนวนโรงงานใน กรุงเทพฯ จากทั้งสองแหล่งข้อมูลจะมีค่าใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 34 แต่ข้อสังเกตในที่นี้อยู่ที่จำนวน โรงงาน ในขณะที่กระทรวงอุตสาหกรรมมียอดจำนวนโรงงานทั้งหมด 5,344 แห่ง สำนักงานสถิติแห่งชาติ มียอดจำนวนแสดงไว้เพียง 816 แห่งข้อสันนิษฐานในที่นี้อาจเป็นได้ว่า โรงงานที่จดทะเบียน เป็น ประเภทผลิตเครื่องจักรนั้นรวมทั้งกิจการที่ทำการผลิตและซ่อม เครื่องจักรเกษตร เครื่องจักรโรงเลื่อย โรงกลึง ฯลฯ ซึ่งเมื่อการคมนาคมขนส่งสะดวกขึ้น ขึ้นส่วนหลาย ๆ อย่างถูกทดแทนด้วยชิ้นส่วนที่ทำจาก วัสดุสมัยใหม่ เช่น พลาสติก หรือชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่ผลิตเป็นจำนวนมากโดยโรงงานขนาดใหญ่ โรงซ่อม และโรงกลึงขนาดเล็ก เหล่านี้จึงหมดประโยชน์ในแง่ของการให้บริการ ในเมื่อการซื้อชิ้นส่วนทดแทนหรือ แม้แต่การส่งไปซ่อมในเมือง หรือแม้แต่ในกรุงเทพฯ เป็นสิ่งที่ทำได้สะดวก รวดเร็วและได้มาตรฐาน กว่า โดยที่ราคาพอ ๆ กัน หรือถูกกว่าในบางกรณี จึงทำให้โรงซ่อมบางอย่างและโรงกลึงจำนวนมาก ต้องเปลี่ยนกิจการไป

5. กล่าวโดยสรุปคือ ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติน่าจะสะท้อนภาพโครงสร้างการ กระจายตัวของประเภทและจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศได้ดีกว่า

อย่างไรก็ดี แม้ว่ายอดจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในกรุงเทพฯ ตามรายงานของสำนัก งานสถิติแห่งชาติจะแสดงว่าสัดส่วนของจำนวนโรงงานในกรุงเทพฯ มีอยู่เพียงร้อยละ 38 และเมื่อ รวมเอาโรงงานในจังหวัดปริมณฑลเข้าด้วยก็จะเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 50 ซึ่งยังน้อยกว่าร้อยละ 55 ตาม สถิติกระทรวงอุตสาหกรรมก็ตาม ประเภทอุตสาหกรรมที่โรงงานส่วนใหญ่ (มากกว่าครึ่ง) ตั้งอยู่ใน กรุงเทพฯ ก็ยังสอดคล้องกับที่ได้กล่าวไว้แล้วคือ ส่วนใหญ่มีของเสียและ/หรือน้ำเสีย จำนวนมากหรือ ที่มีอันตรายมาก ต้องผ่านวิธีการบำบัดก่อนการนำทิ้งลงในที่สาธารณะโดยเฉพาะคือแหล่งน้ำ ประเภท อุตสาหกรรมเหล่านี้ได้แก่อุตสาหกรรมเครื่องหนัง กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ ปิโตรเลียมและผลิต- ภัณฑ์ปิโตรเลียม⁴ พลาสติก เคมีภัณฑ์ และเครื่องไฟฟ้า

⁴ เป็นประเภเดียวที่ไม่ซ้ำกับสถิติของกระทรวงอุตสาหกรรม

ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากเวลาและข้อมูลที่มีอยู่จำกัด ประเด็นที่เสนอในส่วนนี้จะไม่ครอบคลุมทรัพยากรประเภทที่ไม่มีการเกิดใหม่ (non-renewable resources) แต่จะจำกัดอยู่เฉพาะในเรื่องของทรัพยากรที่มีการเกิดใหม่ได้ (renewable resources) ที่สำคัญเด่น ๆ และที่ผู้เขียนสามารถหาข้อมูลได้ เพียงเพื่อให้ได้เห็นภาพผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

ในตอนที่แล้วเป็นการสรุปให้เห็นผลประโยชน์ (contributions) จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของสาขาการผลิตอุตสาหกรรมว่า เป็นไปในอัตราอันรวดเร็วจนหลายคนเริ่มตั้งคำถามกันว่า ประเทศไทยกำลังจะกลายสภาพจากประเทศเกษตรกรรมไปเป็นประเทศอุตสาหกรรมแล้วหรืออย่างไร ที่แน่นอนที่สุดคือ ผลการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมนี้ปรากฏชัดในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของชาติต่อประชากรเมื่อคิดในราคาคงที่ อย่างต่อเนื่อง จาก 4,735 บาทในปี 2525 เป็น 8,108 บาทในปี 2530 หรือจาก 2,157 บาท เป็น 12,143 บาทในช่วงเวลาเดียวกันเมื่อวัดในราคาตลาด ขณะเดียวกัน การกระจายรายได้ระหว่างชนบทกับเมืองในทุกภาคภูมิศาสตร์ และระหว่างภาคต่าง ๆ กับกรุงเทพฯ ก็สะท้อนภาพที่เลวลงอย่างค่อนข้างต่อเนื่อง ซึ่งก็สอดคล้องกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์การกระจายตัว (หรือกระจุกตัว) ของกิจการอุตสาหกรรม ซึ่งขณะนี้แหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์มวลรวมของชาติถึงร้อยละ 22 ว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนโรงงานอยู่ในกรุงเทพฯ ซึ่งเมื่อพิจารณาประกอบกับข้อเท็จจริงที่ว่า โรงงานขนาดใหญ่อย่างน้อยถึง 30 เปอร์เซ็นต์ ก็ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ ด้วยแล้ว ก็ย่อมเห็นได้ชัดว่าผลผลิตอุตสาหกรรมที่เกิดในกรุงเทพฯ นั้นมีจำนวนมากมาย อาจถึงร้อยละ 60-70 ของผลผลิตอุตสาหกรรมทั้งหมดในประเทศด้วยซ้ำไป การพิจารณาถึงผลการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในช่วงเวลา 10-20 ปีที่ผ่านมาว่ามีต่อทรัพยากรหลักของประเทศอย่างไรบ้างจึง เป็นที่น่าสนใจ และเป็นประเด็นหลักของบทความที่จะได้สรุปเสนอในตอนนี้

ทรัพยากรป่าไม้

มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์จากป่าไม้โดยตรงวัดในราคาคงที่แสดงแนวโน้มที่ลดลงในช่วงเวลาระหว่างปี 2515-2530 จาก 2,618 ล้านบาท เป็น 2,214 ล้านบาท (ดู รายงานรายได้ประชาชาติ สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) แม้ว่าสาเหตุสำคัญของการลดลงของพื้นที่ป่าไม้จะเกิดจากการขยายพื้นที่เพาะปลูก และในขณะที่พื้นที่ป่ายังมีมากโดยที่แรงกดดันจากการขยายตัวของประชากรยังไม่เป็นปัญหารุนแรงเท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติประเภทนี้จึงยังไม่เป็นประเด็นที่คิดกันว่าเป็นปัญหาก็ตาม ความต้องการสินค้าหลายอย่างที่เป็ผลโดยตรงจากการขยายตัวของประชากรในเมืองและการขยายตัวทางอุตสาหกรรมที่ไปมีส่วนเกี่ยวข้องหรือนำไปสู่การลดลงของผลิตภัณฑ์ป่าในอนาคตโดยตรง เช่น การพัฒนาแหล่งพลังงานไฟฟ้าพลังน้ำ การทำเหมืองแร่ การก่อสร้าง และยังมีกิจกรรมบางอย่างที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ป่าไม้โดยอ้อม เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ หรือในกรณีค่อนข้างเฉพาะเจาะจงเช่น การทำหน่อไม้ต้มในช่วงนอกฤดูเกษตร ซึ่งใช้ผลิตภัณฑ์ป่าคือหน่อไม้และไม้พินค่อนข้างมาก

พื้นที่ป่าที่ยังมีอยู่ในประเทศ (ตารางที่ 3) ในปี 2528 ตามรายงานไว้ใน สมุดสถิติรายปี ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปรากฏว่ามีอยู่ 149,053 ตารางกิโลเมตร ในจำนวนนี้มากกว่าครึ่งหนึ่งคือร้อยละ 56 อยู่ในภาคเหนือ และภาคที่มีพื้นที่ป่าอยู่น้อยที่สุดคือ ภาคกลาง ซึ่งมีอยู่ร้อยละ 1 พื้นที่ป่านี้ไม่รวมป่าชายเลนซึ่งมีอยู่ประมาณ 1.7 ล้านไร่หรือ 2,682 ตารางกิโลเมตร โดยที่พื้นที่ป่าชายเลนจำนวนนี้รวมพื้นที่สัมปทานทำไม้ไว้ด้วย ซึ่งถ้าหักเอาบริเวณที่อยู่ในสัมปทานทำไม้ออกแล้ว ประเทศไทยจะมีป่าชายเลนอยู่เพียง 564,454 ไร่หรือ 903 ตารางกิโลเมตร ปัญหาสิ่งแวดล้อมในบริเวณป่าชายเลนต่างกับป่าบกและป่าภูเขาทั่ว ๆ ไปในแง่ของความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมตรงที่ ป่าชายเลนจะได้ผลโดยตรงจากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตบนบกต่าง ๆ ทั้งอุตสาหกรรมและการเกษตร ที่อยู่อาศัย ตลอดจนการคมนาคมขนส่งทางน้ำ (ในรูปของคราบน้ำมันตกตะกอน) ซึ่งเคลื่อนตัวตามกระแสน้ำมาสะสมตามบริเวณปากแม่น้ำทุกสายและบริเวณชายฝั่ง

ทรัพยากรดิน

การก่อตั้งของชุมชนในอดีตมักเกิดในบริเวณที่ ๆ มีดินดี มีน้ำอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก เมื่อชุมชนขยายตัวและเกิดระบบการผลิตอื่น ๆ นอกการเกษตรเพื่อสนองความ

ต้องการของคนในชุมชนนั้นในเวลาต่อมา จะพบลักษณะการขยายตัวของชุมชนว่า การเลือกตั้งที่ตั้งกิจกรรมการผลิตอื่นโดยเฉพาะคือ อุตสาหกรรม ซึ่งในระยะต้นมีกระบวนการง่าย ๆ มีลักษณะคล้ายอุตสาหกรรมในครัวเรือนในปัจจุบันนั้น มักจะเกิดภายในชุมชนในใกล้บริเวณที่อยู่อาศัยหากว่าพื้นที่ยังมีอยู่และ/หรือซื้อหาได้ในราคาที่ไม่สูงจนเกินไปนัก เมื่อที่ดินในลักษณะนี้หมดไป การก่อตั้งและการขยายตัวของอุตสาหกรรมซึ่งมีกระบวนการผลิตซับซ้อนยุ่งยากขึ้น ต้องใช้ทั้งคนและสถานที่มากขึ้น ก็จะเริ่มไปสร้างขึ้นในบริเวณที่ยังจัดว่า "นอกเมือง" นอกจากนี้ ราคาที่ดินในใจกลางเมืองที่สูงขึ้นก็เริ่มผลักดันให้สมาชิกในชุมชนต้องแสวงหาที่ ๆ ห่างไกลออกไปในการสร้างที่อยู่อาศัยรูปแบบ (pattern) ที่พบเห็นบ่อยที่สุดคือ การขยายตัวออกไปสู่ "นอกเมือง" ที่อยู่ใกล้ที่สุดที่เป็นไปได้รอบ ๆ ชุมชนเดิม ซึ่งมักจะเป็นบริเวณที่ ๆอุดมสมบูรณ์สำหรับกิจกรรมเกษตรเดิม จึงอาจกล่าวได้ว่า ที่ดินที่มีคุณภาพสูงในการเกษตรกลับเป็นที่ ๆ มีแนวโน้มสูงสุดที่จะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในกิจการนอกการเกษตรโดยเฉพาะคือ อุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัยเมื่อเศรษฐกิจขยายตัวตัวอย่างมีให้เห็นอยู่ทั่วไปทั้งในกรุงเทพฯและในเชียงใหม่

โดยทั่วไป ชุมชนที่อยู่อาศัยและแหล่งอุตสาหกรรมมักอยู่ใกล้กันเนื่องจากเมื่ออุตสาหกรรมไปตั้งที่ใดที่ไม่ใช่เขตชุมชนหนาแน่นเดิมก็มักจะเกิดกิจการเพื่อบริการต่าง ๆ ตามมาทั้งสำหรับบริการอุตสาหกรรมเหล่านั้น และสำหรับบริการผู้ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ตลาดสด ร้านอาหาร การขนส่ง สถานเริงรมย์ และที่พักสำหรับผู้ที่มีภูมิลำเนาจากท้องถิ่นอื่นในกรณีนี้จึงเกิดชุมชนใหม่ขึ้นในบริเวณที่มีกลุ่มโรงงานไปตั้งอยู่ ทั้งโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่อยู่อาศัยก็จะเป็นแหล่งกิจกรรมและรายได้ ตลอดจนแหล่งของปัจจัยที่ทำให้เกิดมลพิษภาวะในรูปแบบต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ ทั้งโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนในแหล่งใหม่เหล่านี้ย่อมมีความต้องการสิ่งสาธารณูปโภคโดยเฉพาะน้ำ เมื่อการขยายตัวของชุมชนเหล่านี้มีอัตราเร็วกว่าการขยายบริการของการประปา หรือเมื่อแหล่งน้ำอื่นอาจมีราคาถูกกว่า หรือมีความแน่นอนกว่าในแง่ของปริมาณและคุณภาพ เช่น การเจาะบ่อน้ำบาดาล ก็จะเกิดการเจาะบ่อน้ำบาดาลกันอย่างมาดั่ง เช่นที่ทำกัน ในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดหลายแห่ง จนนำไปสู่ปัญหาทรัพยากรดินอีกประการหนึ่งคือ เรื่องระดับพื้นดินทรุด ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาอันน่าเป็นห่วงเนื่องจากการทรุดของดินในชุมชนที่มีสิ่งก่อสร้างขนาดใหญ่ย่อมมีผลในการลดความมั่นคงของสิ่งก่อสร้างเหล่านั้นลง หนังสือ ประมวลทรัพยากรและสิ่ง

แวดล้อมของประเทศไทย ได้อ้างถึงรายงานของกรมโยธาธิการว่า บริเวณด้านตะวันออกของ กรุงเทพฯ เป็นบริเวณที่มีปัญหาแผ่นดินทรุดมากที่สุดคือ วัดใต้ 10 เซนติเมตรต่อปี และงานของ วจี รามณรงค์ว่า พื้นที่บริเวณหัวหมากทรุดลงถึง 1.4 เมตรในช่วงเวลาระหว่างปี 2483-2523 (TDRI 1987:63)

ส่วนการสูบน้ำบาดาลเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีผลในการเพิ่มปัญหาดินเค็ม (salinity) เนื่องจากในชั้นดินของภูมิภาคนี้ ส่วนใหญ่มีชั้นของเกลืออยู่อย่างมาก

ทรัพยากรน้ำ

แม้ว่าตลอดระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่เกิดกรณีแม่กลองน้ำและมีการสาาเหตุกลับไปถึงบรรดาอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะโรงงานน้ำตาล เป็นต้นมา การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียจากอุตสาหกรรมทั้งที่เป็นการติดตั้งในโรงงาน กับที่เป็นโรงบำบัดน้ำเสียของรัฐ แม้จะมีผลในการควบคุมระดับมลพิษภาวะให้ลดความรุนแรงลงบ้างก็ตาม ภาพของคุณภาพแหล่งน้ำสำคัญ ๆ ก็ให้ภาพที่ดูแล้วไม่ควรจะนอนใจนัก

น้ำบาดาล ซึ่งเป็นแหล่งน้ำเสริมที่สำคัญที่สุดสำหรับกิจกรรมอุตสาหกรรม ชุมชนที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรมบริการที่สำคัญแก่ธุรกิจการท่องเที่ยว เช่น โรงแรม มีแนวโน้มของผลผลิตที่ลดลงอย่างต่อเนื่องมา (ตารางที่ 11) ทั้งนี้ไม่ว่าผลผลิตที่ลดลงนี้จะเกิดจากการลดลงโดยตั้งใจ ด้วยความเป็นห่วงเรื่องแผ่นดินทรุด หรือโดยไม่ตั้งใจแต่เป็นเพราะน้ำใต้ดินมีระดับที่สูบน้ำได้ยากขึ้นก็ตาม ต่างก็ชี้ให้เป็นประเด็นที่น่าห่วงใย อย่างน้อยที่สุดก็คือ ปริมาณการผลิตที่ลดลง ในขณะที่ความต้องการนับวันแต่จะมีเพิ่มขึ้น ทั้ง ๆ ที่อัตราการสูบน้ำในปัจจุบันนี้มีค่าสูงกว่าค่าปลอดภัยซึ่งประเมินไว้ประมาณ 800,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

แม่น้ำ เป็นแหล่งน้ำบนบกที่สำคัญที่สุด ก็มีภาพสรุปที่เห็นได้ชัดว่า แม่น้ำสายสำคัญ ๆ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา แม่กลอง ท่าจีน บางปะกง จะยังไม่ถึงกับเน่า แต่ก็มียาจุดที่พบว่าระดับออกซิเจนละลายมีค่าเป็นศูนย์ มีค่า BOD สูงกว่าความสามารถในการเจือจางโดยธรรมชาติ มีหลักฐานของโลหะหนักซึ่งแม้กระทั่งรายงานจะยังไม่สูงถึงขีดอันตราย มีคราบน้ำมัน

สะสมจากการขนส่งคมนาคมทางน้ำ แม้รายงานส่วนใหญ่จะสรุปตรงกันว่า แหล่งที่มาสำคัญที่สุดของสารมลพิษตัวหนึ่งคือ BOD นั้น ได้แก่ บ้านเรือนที่อยู่อาศัย แต่สารมลพิษอื่น ๆ เกือบทั้งหมดมาจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือผลผลิตอุตสาหกรรม เช่น ปูนซีเมนต์ และยาปราบศัตรูพืช (รูปประกอบที่ 2 และตารางที่ 12)

การประมงในแม่น้ำลำคลองทุกวันนี้ลดลงจากในอดีตอย่างมาก ด้วยสาเหตุสองประการ ที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน คือ การประมงในอัตราที่สูงกว่าอัตราเพิ่มโดยธรรมชาติของสัตว์น้ำ และสภาพคุณภาพน้ำในหลายที่ซึ่งสัตว์น้ำไม่อาจมีชีวิตรอดหรือมีอยู่บ้างก็ไม่ควรเสี่ยงอันตรายบริโภค แม้ว่าข้อมูลในตารางที่ 12.ง จะแสดงว่าระดับโลหะหนักในแม่น้ำเกือบทุกชนิดที่มีการตรวจวัดยังไม่สูงถึงระดับที่จะเป็นอันตรายอย่างเฉียบพลัน แต่ข้อเท็จจริงย่อมมีอยู่ว่า โลหะหนักหลายชนิดในระดับที่วัดได้ในธรรมชาติว่ายังต่ำกว่าระดับมาตรฐานนั้น เป็นสารมลพิษที่สะสมในร่างกายของสิ่งมีชีวิต ในลักษณะของ Cumulative effect through food chains เช่น พรอท และถ้าบังเอิญสัตว์น้ำที่คนนำมาบริโภคเป็นสัตว์น้ำที่อยู่ตอนบนของ food chains มีการกินสัตว์น้ำอื่นเป็นอาหารกันมาหลายทอดในปริมาณที่มากพอแล้ว คนที่บริโภคก็อาจได้รับอันตรายได้เช่นกัน

แหล่งน้ำทะเล บริเวณอ่าวไทยและตลอดแนวชายฝั่งทะเลทั้งหมด มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ ไม่เพียงแต่เป็นแหล่งผลผลิตทางประมงทะเล ทั้งที่นำขึ้นมาเป็นสิ่งอุปโภคบริโภคและที่เป็นพืชและสัตว์น้ำขึ้นดำ ซึ่งเป็นอาหารของสัตว์น้ำที่เป็นผลผลิตทางประมงอีกทีหนึ่ง แต่ยังเป็นแหล่งทำมาหากินของครัวเรือนที่มีอาชีพในการทำประมงโดยตรง ซึ่งมีประชากรอยู่ไม่ต่ำกว่า 5 แสนคน และจำนวนประชากรที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรชายฝั่งทะเลอื่น ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งตกประมาณ 3.5 ล้านคนในปี พ.ศ. 2528 (ประมาณจากสำมะโนประมงทะเล 2528) สำหรับลักษณะและขนาดของการพึ่งพิงทรัพยากรชายฝั่ง (Coastal Resource Dependency) เห็นได้จากตัวบ่งชี้ที่แสดงไว้ในตารางที่ 13 ข้อมูลในขนาดของการพึ่งพิงทรัพยากรชายฝั่งและทรัพยากรประมงทะเลของประชากรส่วนใหญ่ในหมู่บ้านประมงขนาดเล็กและขนาดพอยังชีพ (69-100%) ต่อจำนวนกิจการประมงทะเลทั้งหมดในจังหวัดต่าง ๆ แสดงไว้ในตารางที่ 14 สมาชิกในชุมชนเหล่านี้จะได้รับความกระทบกระเทือนมากที่สุด หากสภาพทรัพยากร

ชายฝั่งและในอ่าวไทยเกิดการเสื่อมคุณภาพ ประมาณ ร้อยละ 40 ของหมู่บ้านประมงในประเทศ ตั้งอยู่ในบริเวณอ่าวไทยตอนใน ร้อยละ 84 ของชาวประมงทำการประมงในอ่าวไทย นอกจากนี้ การที่ร้อยละ 73 ของชาวประมงทั่วประเทศค้างคืนในขณะที่ทำการประมงไม่เกิน 2 คืนนั้น ยังมีความหมายว่า เรือประมงพวกนี้น่าจะมีขนาดค่อนข้างเล็ก และเป็นเรือที่ไม่มีตู้เย็นสำหรับเก็บปลาที่จับได้ มากกว่าครึ่งหนึ่งของครัวเรือนประมงรายงานว่า ประมงเป็นแหล่งรายได้แหล่งเดียวที่มีอยู่ ร้อยละ 30 รายงานว่าประมงเป็นแหล่งรายได้หลัก ร้อยละ 80 ของครัวเรือนทำการประมงในบริเวณเดียว และร้อยละ 97 ของครัวเรือนประมงกลุ่มนี้ ระบุบริเวณที่ทำการประมงว่าอยู่ในอ่าวไทยตอนใน เมื่อคำนึงถึงปัจจัยอื่นประกอบ ดังแสดงในตารางที่ 13 เช่น ประมาณหนึ่งในสี่ของครัวเรือนต้องกู้ยืมเพื่อการบริโภค ร้อยละ 69 ไม่เคยมีเงินออม ตลอดจนการเปลี่ยนอาชีพได้ยาก เนื่องจากร้อยละ 60 ของหัวหน้าครัวเรือนเกิดและโตมาในหมู่บ้าน ซึ่งเป็นที่อยู่ปัจจุบันมากกว่าร้อยละ 80 มีการศึกษาชั้นประถม 4 แม้ว่าส่วนใหญ่ของครัวเรือนประมงจะรู้สึกว่าคุณภาพการประมงในขณะนี้เลวกว่าเมื่อ 5-10 ปีก่อน มีเพียงร้อยละ 9 ของครัวเรือนเท่านั้นที่แสดงความตั้งใจว่าได้คิดที่จะอพยพไปอยู่ที่อื่น ถ้าสภาพการประมงเลวลงไปอีก

ในเรื่องคุณภาพทรัพยากรน้ำนี้ แม้ว่าในส่วนที่เกี่ยวกับความเข้มข้นของโลหะหนักที่วัดได้ในแม่น้ำสายสำคัญ ๆ ที่ไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบน (ตารางที่ 12.ง) ดูจะยังไม่น่าเป็นอันตรายหรือเป็นสิ่งที่น่ากังวลนักก็ตาม สถิติเกี่ยวกับความเข้มข้นของโลหะหนักที่วัดได้ในน้ำและในตะกอนบริเวณอ่าวไทย สำหรับปี พ.ศ. 2517-2524 กลับแสดงแนวโน้มที่บ่งว่า ปริมาณโลหะเป็นสิ่งที่จะต้องจับตาต่อไปโดยใกล้ชิด (ตารางที่ 15) เนื่องจาก

".....heavy metal concentrations in seawater not exceeding the standard values set for industrial effluents. The metal accumulation in the sediment was higher than the water column. Most of the data (97.75%) showed the concentration exceeding the standard values set for the water column. It should be noted that higher level of heavy metals were periodically observed due to the periodic industrial

dumping Mercury contamination in marine animals in the Gulf of Thailand shows an increasing trend as observed from the data during 1973-1980." (DESEMP : 118-119)

ข้อนำสังเกตคือข้อมูลในตารางที่ 15 นี้เป็นข้อมูลในขณะที่ยาอุตสาหกรรมยังมีขนาดเล็กกว่าในปัจจุบันมาก คือ มูลค่าเพิ่มจากภาคอุตสาหกรรมในราคา 1972 สำหรับช่วงเวลานั้นเฉลี่ยประมาณ 54 พันล้านบาทต่อปี ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็น 98 พันล้านบาทในปี 2530 หรือคิดเป็นมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์มวลรวมจากสาขาอุตสาหกรรม วัดในราคาตลาดได้ 98 พันล้านบาทต่อปีในขณะนั้น เทียบกับ 294 พันล้านบาทในปี 2530 การตรวจสอบคุณภาพน้ำในบริเวณปากแม่น้ำและอ่าวไทยตอนใน จึงเป็นเรื่องที่น่าจะให้ความสำคัญอย่างมาก

ทรัพยากรมนุษย์

ทรัพยากรมนุษย์ เป็นทรัพยากรอย่างเดียวในประเทศไทยที่มีอัตราการใช้ต่ำกว่าอัตราการเพิ่มของทรัพยากร ประโยชน์โดยตรงที่ทรัพยากรประเภทนี้ได้รับจากการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เห็นได้ชัดคือ ส่วนหนึ่งของแรงงานที่เพิ่มขึ้นได้เข้าไปทำงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรม แต่ข้อเท็จจริงก็มีอยู่ว่าอัตราการจ้างงานของภาคอุตสาหกรรมเพิ่มไม่ทันกับการเป็นฐานรองรับแรงงานที่เพิ่มขึ้น (เพื่อลดแรงกดดันต่อความจำเป็นในการขยายพื้นที่เกษตรกรรม และเพื่อลดการจ้างงานไม่เต็มทีในภาคเกษตร) ดังที่เคยตั้งความหวังไว้ เมื่อมีการเริ่มกล่าวขวัญถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมในสมัยต้น ๆ แม้ว่าการจ้างงานในภาคเกษตรกรรมจะได้ลดลงจากร้อยละ 74 ในปี 2520 เป็นร้อยละ 63 ในปี 2528 แต่การจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.6 เป็น 9.6 เท่านั้น ในช่วงเวลาเดียวกัน (ตารางที่ 16) ในฐานะแหล่งการจ้างงานสาขาอุตสาหกรรมจึงมีความสำคัญเป็นลำดับที่ 4 (รองจาก เกษตรการค้าและการบริการ) ในขณะที่มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจากสาขานี้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนกลายเป็นสาขาที่มีสัดส่วนสูงสุดในผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2524 เป็นต้นมา และมีมูลค่าเพิ่มสูงกว่ามูลค่าเพิ่มของสาขาถัดไปคือ เกษตรกรรมถึงร้อยละ 51 เมื่อวัดในราคาตลาดหรือร้อยละ 26 ในราคาคงที่ ปี 2515

เมื่อหันมาดูโครงสร้างทางประชากรในชนบท ซึ่งโดยเฉลี่ยเป็นบริเวณที่ ๑ ประชากรมีรายได้ต่อคนต่ำมาก โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในชุมชนฝั่งทะเล (Coastal Communities) จะเห็นว่า แม้การวางแผนครอบครัวจะเริ่มมีผลมาหลายปีในการลดอัตราเพิ่มของประชากร ดังเห็นในรูปที่ ๓ แต่ปัญหาจากแรงกดดันทางด้านประชากร (Population Pressure) ต่อความต้องการทรัพยากรธรรมชาติ จะยังสูงอยู่อย่างน้อยจากนี้ไปอีก 10 ปี เนื่องจากมีบุคคลในวัยทำงานที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานและต้องการที่ดินทางเกษตรเพื่อทำมาหากิน หรือการจ้างงานในสาขาเศรษฐกิจอื่น นโยบายของรัฐบาลที่จะพยายามขยายการอุตสาหกรรมออกไปสู่ภาคชนบท จึงสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเสริมรับให้ได้ผล เพื่อเป็นการลดแรงกดดันต่อทรัพยากรธรรมชาติสำคัญ เช่น ป่าไม้ที่ยังมีเหลืออยู่ และต่อโอกาสที่จะนำไปสู่ปัญหาสังคมในลักษณะต่าง ๆ อันจะเป็นการลดคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยได้ แม้รูปที่ 3 ก. จะเป็นข้อมูลจากอำเภอภูเวียงในจังหวัดขอนแก่น แต่ก็มีลักษณะที่เป็นตัวแทนโครงสร้างประชากรในชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีกหลาย ๆ แห่ง โดยเฉพาะที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่ ๆ เป็นป่าไม้ลุ่มน้ำอยู่ ส่วนรูป 3 ข. นั้น เป็นภาพสรุปชุมชนประมงทั้งหมดที่โครงการวิจัยเพื่อการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคม เศรษฐกิจของบริเวณอ่าวไทยตอนใน (DESEMP) ทำการสำรวจและศึกษาในปี 2526 ซึ่งน่าจะเชื่อได้ว่า คงจะไม่เปลี่ยนแปลงมากนักในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา

ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์ นอกจากในเรื่องของการจ้างงานแล้วผลโดยตรงสำคัญที่สรุปได้มีอยู่ 2 ประเด็นกว้าง ๆ คือ

1. ผลกระทบต่อสุขภาพโดยทั่วไปจากสารมลพิษในน้ำและบรรยากาศ
2. ผลกระทบโดยตรงต่อผู้ที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมในลักษณะของความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

1. ผลกระทบต่อสุขภาพโดยทั่วไป เป็นผลต่อทุกคนในสังคมรวมทั้งผู้ที่ไม่ได้ทำงานเกี่ยวข้องโดยตรงในสาขาอุตสาหกรรม แต่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับผลผ่านสื่อกลาง เช่น น้ำและบรรยากาศ สำหรับเรื่องน้ำก็ได้อ้างถึงบ้างแล้วในส่วนที่เกี่ยวกับคุณภาพน้ำ ส่วนในประเด็น

ของมลพิษภาวะในบรรยากาศนั้น ข้อมูลที่รวบรวมไว้ในประมวลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ของประเทศ โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ซึ่งได้นำมาเสนอซ้ำในตารางที่ 17-18
นั้นก็พอจะให้ภาพโดยสรุปได้ในเรื่องสารมลพิษในอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ตะกั่ว โอโซน ฯลฯ อย่างไรก็ตาม จากรายงานเท่าที่รวบรวมได้ในขณะนี้ แม้จะยังสรุปได้ว่า
สารต่าง ๆ ที่วัดในอากาศจะยังไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ "อย่างเฉียบพลัน" ก็ตาม ประเด็นที่
ต้องให้ความสนใจอย่างใกล้ชิดก็เป็นเรื่องเดียวกับในส่วนที่เกี่ยวกับคุณภาพน้ำ คือ ในกรณีของสาร
มลพิษที่โดยตัวมันเองในขณะใดขณะหนึ่งที่วัดได้จะมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด แต่สามารถจะเกิด
การสะสมในกายของคน สัตว์หรือพืช โดยเฉพาะสองอย่างหลังที่คนนำมาบริโภคก็จะเป็นเรื่อง
การสะสมสารพิษในกายได้

นอกจากสิ่งแขวนลอยหรือฝุ่นในอากาศแล้ว มลพิษทางเสียงก็มีความสัมพันธ์ทั้งกับ
สุขภาพจิตและสุขภาพกายของคนอยู่ไม่น้อย ร้อยละ 80 ของผู้ที่ทำงานขับเรือหางยาวมาเป็นเวลา
นาน ๆ มักจะสูญเสียการฟังในระดับที่รักษาไม่ได้ (TDRI 1987) ตารางที่ 19 แสดงข้อมูล
เกี่ยวกับระดับเสียงในที่ต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ ซึ่งจะเห็นได้ว่าบริเวณที่อยู่อาศัยหลายแห่งมีระดับ
เสียงสูงกว่าที่ควรจะเป็นอย่างมาก

2. ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ทำงานในสถานอุตสาหกรรม แม้ในโรงงาน
อุตสาหกรรมที่ไม่มีการใช้สารพิษใด ๆ เลย ก็ยังมีประเด็นที่อาจกระทบกระเทือนต่อสุขภาพของ
ผู้ทำงานได้ในเรื่องของแสง เสียง บริเวณ (space) การระบายอากาศ และอันตรายโดย
ตรงจากเครื่องจักรที่ใช้งาน ส่วนในโรงงานที่มีการใช้และระบายสารเคมีที่มีพิษ อันตรายต่อ
สุขภาพของผู้ทำงานย่อมเพิ่มขึ้นทั้งในประเภทของอันตราย และความเป็นไปได้ของการได้รับ
บาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการหายใจหรือสัมผัสสารพิษบางอย่าง รูปที่ 4 แสดงถึงจำนวน
โรงงานอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียนที่มีการใช้ และระบายสารเคมีที่มีพิษ แต่ไม่ได้หมายความว่า
จำนวนโรงงานที่ผู้ทำงานอาจได้รับผลกระทบจากสารมีพิษมีอยู่เพียง 615 แห่งเท่านั้น หากย้อน
กลับไปดูตารางที่ 6-8 จะเห็นว่ามียุทธศาสตร์อยู่หลายประเภทที่หากไม่มีการดูแลที่ดีแล้ว จะมี
ผลกระทบในทางเสื่อมแก่สุขภาพของผู้ทำงานได้มาก เช่น โรงงานสิ่งทอ กระดาษ ปิโตรเลียม

พลาสติก เคมีภัณฑ์ แม้แต่อุตสาหกรรมเครื่องเรือนในส่วนที่มีการใช้แลคเกอร์ ซึ่งมีจำนวนรวมกันไม่ต่ำกว่า 3-4 พันแห่งในประเทศ ปัญหาสุขภาพในที่ทำงานอีกอย่างหนึ่งคือ อุบัติเหตุในที่ทำงาน ตารางที่ 20 แสดงจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุต่าง ๆ ในขณะทำงานตามประเภทของอุบัติเหตุ และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ตามรายงานของกรมแรงงาน ซึ่งถ้ารวมจำนวนอุบัติเหตุที่ไม่มีการรายงานด้วยแล้ว สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยรายงานว่ามีจำนวนอุบัติเหตุจากการทำงานที่แท้จริง อาจมีจำนวนสูงถึง 4-5 เท่า (TDRI 1986) ในขณะที่ค่าเสียหายจากการที่มีผู้ทำงานได้รับอุบัติเหตุต่าง ๆ นี้มีมูลค่าอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 1,000 ล้านบาท ในปี 2529 (TDRI, น.269) และเมื่อมีการเปรียบเทียบอัตราการตายเนื่องจากอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยกับต่างประเทศในกลุ่มสแกนดิเนเวียก็พบว่า อัตราตายของแรงงานในไทยสูงกว่าถึง 10 เท่า (กรมแรงงาน อ้างใน TDRI, 1987, น. 281) รูปที่ 5 เป็นการสรุปสถิติของอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ

ผลกระทบต่อสาขากิจกรรมเศรษฐกิจที่สำคัญ

อัตราการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 15-20 ปีที่ผ่านมา ได้นำไปสู่การเพิ่มทวีความซับซ้อนของวิธีการทั้งในการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ และในกระบวนการแปรรูปทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านี้ให้เป็นสินค้าและบริการ ในอัตราที่สูงอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ซึ่งย่อมจะมีทั้งผลดีและผลเสียต่อกิจกรรมเศรษฐกิจสาขาต่าง ๆ ของประเทศ ในส่วนนี้ของบทความจะสรุปข้อสังเกตประการเด่น ๆ ในสาขาการผลิตเพียงบางสาขา นอกเหนือจากภาคอุตสาหกรรมเองคือ เกษตรกรรม การประมง และการท่องเที่ยว ที่คิดว่าเป็นผลกระทบจากกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรม

เกษตรกรรม นอกจากข้อสังเกตในเบื้องต้นเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของครัวเรือนเกษตรกรที่ทำงานทั้งนอกและในภาคเกษตรอย่างสม่ำเสมอแล้ว ข้อสังเกตสำคัญอีกประการหนึ่ง เกี่ยวข้องโดยตรงกับลักษณะการประกอบอาชีพในการเกษตร แม้ข้อสังเกตนี้ส่วนใหญ่อาศัยประสบการณ์การวิจัยและทำงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงที่ผ่านมาเป็นเวลา 5 ปี แต่เชื่อว่าเป็นประเด็นที่น่าจะเป็นจริงในชนบทภาคอื่น ๆ ของประเทศด้วย

การขยายตัวของประชากรซึ่งนำไปสู่ขนาดที่ดินสำหรับเพาะปลูกต่อครัวเรือนที่เล็กลงนั้นทำให้ครัวเรือนเกษตรต้อง diversify กิจกรรมเพื่อให้สามารถเลี้ยงตัวอยู่ได้ ผลผลิตทางอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีใหม่หลายชนิด เอื้อให้เกษตรกรปรับตัวในลักษณะดังกล่าวได้ อาหารกระป๋องหลายชนิดลดเวลาและความจำเป็นทางเชื้อเพลิงลง เช่น ปลากระป๋อง แม้จะไม่ได้บริโภคเป็นประจำก็ตามน้ำแข็งทำให้ยืดเวลาของการหาปลาและการนำปลาไปส่งที่ตลาด โดยเฉพาะจากแหล่งที่ต้องเดินทางไกล เช่น จากอ่างเก็บน้ำอูบลรัตน์เข้าไปที่ตัวเมือง เส้นใยสำเร็จจากโรงงานทำให้กิจกรรมการทอผ้าด้วยมือยังคงอยู่ แม้ว่าการปลูกฝ้ายจะถูกทดแทนด้วยการปลูกปอและมันไปแล้วในหลายที่หลายแห่ง เตาอั้งโล่ทำให้ประหยัดพื้นที่และถ่านเมื่อเทียบกับเตาก่อนแล้วแบบเดิม ขนมันจีน (ข้าวมัน) จากตลาดทำให้ยังสามารถทำงานบุญต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องลงงานเกษตรครั้งละหลาย ๆ วัน (ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีงานบุญสำคัญประมาณเดือนละครั้ง เช่น บุญบั้งไฟ บุญเข้าพรรษา บุญข้าวตอกแตก ฯลฯ) รถเข็นน้ำใช้ล้อจักรยานและถังใส่น้ำพลาสติก (สีเหลี่ยมสีเทาหรือดำเหมือนถังน้ำมันเบนซินมีหูหิ้ว) ทำให้การหาน้ำกินน้ำใช้ในชนบทเป็นภาระกิจที่ไม่กินแรงมากเหมือนเดิม จึงเปลี่ยนไปเป็นหน้าที่ของเด็กซึ่งแม้แต่เด็กเล็กอายุ 9-10 ขวบก็ทำได้ ทำให้แรงงานผู้ใหญ่ที่เคยต้องไปหาน้ำด้วยบิ๊บบี้มีเวลาไปทำงานอื่นได้มากขึ้น (Granstaff, 1989) คันไถเหล็กซึ่งเบากว่าคันไถไม้ ทำให้การไถนาไม่ใช้หน้าที่ของผู้ชายเท่านั้นอีกต่อไป หม้อข้าวอลูมิเนียมย้อมขนยายเอาไปหุงหาในไร่นาได้ง่ายกว่าหม้อดิน ผลผลิตอุตสาหกรรมที่มีผลโดยตรงต่อวิธีการเกษตรกรรมได้แก่ มุ้ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตและจัดจำหน่ายในตลาด หัวอาหารสำหรับโคนม อาหารสูตรผสมสำหรับเป็ดไก่ ปลา ฯลฯ การหาปลาด้วยแหวนซึ่งทอดจากโรงงาน และเรือติดเครื่องยนต์แทนเรือพาย

สินค้าอุตสาหกรรมในระดับที่มีความซับซ้อนสูงขึ้นที่นำไปใช้ในกิจกรรมเกษตรได้แก่ เครื่องสูบน้ำ ซึ่งเครื่องของมันนำไปใช้ได้กับเครื่องมือเกษตรอื่น เช่น ควายเหล็ก รถ "อีแต๋น" เครื่องนวดข้าว เครื่องจักรอื่น เช่น โรงสีขนาดเล็ก เครื่องกะเทาะเปลือกถั่วลิสง ตลอดจนรถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ และรถขุดที่ทำให้กิจกรรมบ่อปลาเอกชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

ตัวอย่างสินค้าอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบโดยตรงต่อวิถีเกษตรกรรมนั้นมีอีกมากมาย เท่าที่กล่าวมาจึง เป็นเพียงแง่มุมหนึ่งของวิธีการผลิตในการเกษตรที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมเท่านั้น และเป็นในส่วนที่เป็นประโยชน์ ส่วนที่เป็นโทษจะโดยตัวของมันเอง เช่น มลพิษภาวะในแหล่งน้ำ หรือโดยอ้อมเนื่องจากการใช้สินค้าโดยขาดความเข้าใจ เช่น เรื่องการถูกพิษของยาปราบศัตรูพืชนั้นก็ เป็นสิ่งที่จะต้องสังวรณไว้เพื่อการใช้มาตรการป้องกันที่เหมาะสมให้ทันเหตุการณ์

เรื่องการถูกพิษจากยาปราบศัตรูพืชนี้ สถิติผู้รายงานและรับการรักษาตามบันทึกของกรมอนามัย (TDRI 1987 : 277) ปรากฏว่ามีอยู่ 2,353 รายและมีผู้เสียชีวิต 17 ราย ในปี 2526 ซึ่งน่าจะเป็นตัวเลขที่ต่ำกว่าความจริงมาก เมื่อข้อเท็จจริงมีอยู่ว่า ประเทศไทยมีครัวเรือนเกษตรในปี 2530 อยู่ประมาณ 5.2 ล้านครัวเรือน และโดยการสมมติว่า ร้อยละหนึ่งของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรเคยถูกพิษยาปราบศัตรูพืช (ประสบการณ์การทำงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือในทุกหมู่บ้านที่ผู้เขียนได้เคยเข้าไปสัมภาษณ์เกษตรกร จะปรากฏมีผู้เคยถูกพิษฆ่าแมลงไม่ต่ำกว่าหนึ่งราย) จะคำนวณค่าความเสียหายจากการถูกพิษได้ถึงประมาณ 550.9 ล้านบาทในปี 2530 (ดูตารางที่ 21)

การประมง

ผลเสียของสารและน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมมีผลโดยตรงต่อผลผลิตผลทางการประมง นอกจากในแง่ของการสะสมสารพิษในตัวสัตว์โดยตรงแล้ว ย่อมมีผลโดยอ้อมในการลดปริมาณอาหารสัตว์น้ำ เช่น เมื่อคราบน้ำมันสะสมในท้องน้ำทับถมมาก เมื่อค่าออกซิเจนในแหล่งน้ำลดลงจนเป็นศูนย์ หรือเมื่อน้ำมีสารแขวนลอยมาก ๆ (ขุ่น) จากการทำเหมืองแร่ในทะเล สิ่งเหล่านี้ย่อมนำไปสู่ผลผลิตประมงที่ลดลง แม้ว่า พฤติกรรมของมนุษย์เองในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางประมงในอัตราสูงกว่าอัตราการสร้างเสริม (reproduction rate) โดยธรรมชาติก็มีส่วนที่จะทำให้ผลผลิตโดยรวมของการประมงลดลงในที่สุดก็ตาม การจับสัตว์น้ำในอัตราสูงนี้เป็นไปได้และเกิดผลตอบแทนสูง เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเครื่องมืออุปกรณ์ ทั้งในการจับสัตว์น้ำ และการถนอมอาหารสัตว์น้ำในรูปต่าง ๆ เช่น การบรรจุกระป๋อง การแช่แข็ง ทำให้

ขนส่งไปในระยะทางไกล ๆ ได้ ทำให้สิ่งที่เคยเป็นเพียงความอยากได้ (desire) ในพื้นที่
ภูมิศาสตร์หลายแห่งในโลกกลายเป็นอุปสงค์ที่แท้จริง (effective demand) ปลาหูสดซึ่ง
เคยมีกินเฉพาะในบริเวณนี้ของโลกเวลานี้มีขายในตลาดต่างประเทศหลายแห่ง กุ้งสด แม้แต่
ปูแปดตอง ก็เช่นกัน เนื้อปูกระป๋อง เนื้อหอยลายกระป๋อง จากประเทศไทยมีขายอยู่ในตลาด
แม้แต่ในเมืองค่อนข้างเล็ก เช่น Rancho Bernado ในแคลิฟอร์เนีย ในสหรัฐอเมริกา ในทาง
กลับกัน ปลาหูสดซึ่งมีโรงงานทำการบรรจุกระป๋องในภาคใต้ของเราก็ได้รับวัตถุดิบจากเรือ
ในประเทศอื่น การประกาศอาณาเขตทางทะเลให้ขยายออกไปถึง 200 ไมล์จากชายฝั่ง อาจจะ
มองได้ว่าเป็นทางออกอย่างหนึ่งในอันที่จะพยายามกีดกันประเทศอื่น ๆ ในการจับสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์
ประมงอีกหลายอย่าง แต่เท่าที่สังเกตผลของมาตรการนี้ดูเหมือนว่าจะไม่ได้ผลเท่าใดนัก นอกจาก
จะเพิ่มกรณีพิพาทระหว่างประเทศขึ้นจากที่เคยเป็นอยู่เดิม

สถิติการประมงทะเลของประเทศไทยแสดงให้เห็นผลผลิตประมงทะเลที่จับได้ในแหล่ง
ธรรมชาติว่า แม้แนวโน้มจะยังไม่ลดลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา แต่เมื่อดูสัดส่วนของสิ่งที่เรียกว่า
ปลาเบ็ด คือ ปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจต่ำและมักจะใช้ทำปลาปน จะเห็นว่า สัดส่วนที่วัดเป็น
ร้อยละของผลผลิตประมงที่ใช้ทำปลาปนนั้นแสดงแนวโน้มที่สูงขึ้น (ตารางที่ 22) รายงานการวิจัย
ของโครงการ DESEMP และของกรมการประมง เองต่างสรุปตรงกันถึงข้อเท็จจริงที่น่าทึ่งอีก
ประการหนึ่งด้วยว่า ปลาเบ็ดที่ส่งเข้าโรงงานปลาปนทุกวันนี้ นอกจากปลาประเภทที่ด้อยคุณค่า
ทางเศรษฐกิจคือ ราคาต่ำจริง ๆ แล้ว ยังมีสัดส่วนของลูกปลาที่มีค่าทางเศรษฐกิจที่ยังได้ไม่ได้
ขนาดป้อนอยู่ด้วยอย่างมาก

เนื่องจากการที่กิจการประมงของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นกิจการขนาดเล็ก คุณภาพ
น้ำทะเลใกล้ฝั่งจึงมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของประชากรไทยในชุมชนชายฝั่งทะเลอย่างมาก
หลักฐานสำคัญที่แสดงให้เห็นว่า น้ำทะเลในบริเวณใกล้ฝั่งมีคุณภาพเลวลงจากผลการทิ้งสารและ
และน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่เหนือน้ำลงในแม่น้ำสายสำคัญ คือ ผลผลิตการเพาะเลี้ยง
สัตว์น้ำเค็ม ซึ่งมีแนวโน้มลดลงอย่างค่อนข้างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา ดังแสดงไว้
ในตารางที่ 22

การท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวในบริเวณชายฝั่งทะเลถือเป็นทรัพยากรชายฝั่ง (coastal resources) ได้อย่างหนึ่งที่กำลังนำรายได้เข้าสู่ประเทศไทยปีละมาก ๆ และกำลังเพิ่มขึ้นทุกปี ดังจะเห็นได้จาก ข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวจากต่างประเทศ ซึ่งเพิ่มสูงจนกลายเป็นสินค้านำเงินตราต่างประเทศ มาสู่ประเทศไทยในสัดส่วนสูงเป็นอันดับหนึ่งในปี 2525 เข้าแทนที่สินค้าออกที่เคยนำเงินตราต่างประเทศเข้าสูงสุดคือ ข้าว (ตารางที่ 23) ชายหาดและแหล่งท่องเที่ยวในเขตฝั่งทะเลหลายแหล่ง ลดความสำคัญลงจากการเป็นแหล่งประมงกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวไป เช่น พัทยา ภูเก็ต หาดใหญ่ จำนวนนักท่องเที่ยวตลอดจนมูลค่าการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นนี้ไม่ใช่มีแต่ที่มาจากต่างประเทศ เท่านั้น การท่องเที่ยวในหมู่คนไทยเองก็เพิ่มขึ้นตามข้อมูลที่รวบรวมแสดงไว้ในตารางที่ 23 อย่างไรก็ดี การที่จำนวนนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศที่ไปเที่ยวพักผ่อนในบริเวณฝั่งทะเล (พัทยา หาดใหญ่ ภูเก็ต) เพิ่มขึ้นจากประมาณ 8 แสนคนในปี 2525 เป็น 1.3 ล้านคนในปี 2529 ตามรายงาน สถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยนั้น มองจากแง่หนึ่งก็เป็นแหล่งรายได้สำคัญและแนวโน้มจะเป็น เช่นนี้ไปอีกนานเท่าใดย่อมขึ้นกับความสามารถในการดูแลรักษาทรัพยากรชายฝั่งและทะเลของเรา สิ่งที่ควรสังวรณไว้อย่างมากคือ ลักษณะของการแข่งขันกันระหว่างการใช้ทรัพยากรในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ระหว่างการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลกับการใช้ปากน้ำและอ่าวไทยเป็นแหล่งรองรับของเสีย และ น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและตัวเมือง จะเห็นว่า การเพิ่มขึ้นของการท่องเที่ยวไม่มีผลโดยตรง ต่อการบำบัดของเสียของโรงงานและเมือง เว้นแต่ผลทางอ้อมเมื่อมีการออกกฎหมายห้ามทิ้งของเสีย ลงในแหล่งน้ำเพื่อรักษาสภาพแหล่งท่องเที่ยว ในทางกลับกัน หากการทิ้งสารและน้ำเสียลงในแม่น้ำ และอ่าวไทยมีมากขึ้น อาจถึงจุดที่เกิดความสกปรกจนกระทั่งแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลเหล่านี้ไม่เป็น ที่นิยมอีกต่อไป เป็นผลกระทบต่อกิจกรรมท่องเที่ยวโดยตรง ตัวอย่างของสิ่งที่ควรแก่การจับตามดู ประการหนึ่งคือ การกำจัดขยะมูลฝอยของหัว เมืองชายทะเลโดยการนำทิ้งลงในทะเล ปัจจุบันนี้ เฉพาะจำนวนขยะมูลฝอยที่เก็บไม่หมดโดยไม่ได้ระบุว่า มีการทำอะไรกับขยะมูลฝอยส่วนนั้นในเมืองท่องเที่ยวชายทะเลที่สำคัญคือ หาดใหญ่ ชลบุรี และพัทยา นั้นมีมากถึง 2,700 ตัน 720 ตัน และ 3,300 ตันต่อปีตามลำดับ (คำนวณจากตารางที่ 11.1 TDRI 1987 : 246) และในส่วนที่มีการ กำจัดนั้น ร้อยละ 25 ของมูลฝอยของเทศบาลชลบุรีหรือประมาณวันละ 9 ตัน นั้นเป็นการกำจัด โดยการทิ้งลงในทะเล

สรุป

ภาพความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเท่าที่ได้รวบรวมมาพอสรุปได้ว่า แม้ภาพรวมของสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแง่ของปริมาณและคุณภาพ ยังไม่มีสิ่งที่บ่งชี้ถึงอันตรายอย่างเฉียบพลันต่อแนวโน้มการพัฒนาเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ แต่ก็มีสิ่งที่พึงสังวรให้มากอยู่หลายประการ ที่สำคัญประการหนึ่งคือความไม่ทันเหตุการณ์ของข้อมูลที่ใช้ เนื่องจากทุกอย่างเป็นข้อมูลทุติยภูมิเกือบทั้งหมด เป็นข้อมูลที่ล้าหลังไปแล้วถึง 3-4 ปีเป็นอย่างน้อย โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับคุณภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ข้อสรุปที่ว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศยังไม่แสดงอาการที่ล่ออันตราย จึงเป็นภาพของเมื่อ 3-4 ปีก่อน ซึ่งภาพที่แท้จริงขณะนี้จะเป็นอย่างไรนั้น คงไม่ยากสำหรับผู้คนที่จะใช้จินตนาการ ในเมื่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะสาขาอุตสาหกรรมได้ดำเนินต่อมาโดยไม่หยุดยั้ง แต่กลับมีแนวโน้มในทางสูงขึ้นด้วยซ้ำไป

ภาพรวมของลักษณะการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและผลต่อสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมนั้นจะเห็นได้ชัดขึ้นโดยอาศัยกรอบการวิเคราะห์ตามแนวความคิดแบบ landscape ecology ดังที่ได้นำเสนอในตอนต้นของบทความ คือ เขตเมืองคือกรุงเทพฯ และปริมณฑลขยายตัวเติบโตอย่างรวดเร็วและไม่หยุดยั้ง รายได้โดยเฉลี่ยสูงขึ้นหนีห่างรายได้เฉลี่ยต่อคนในท้องที่ส่วนอื่น ๆ ในประเทศออกไปทุกที ทั้งมาตรฐานและค่าครองชีพสูงขึ้น มีสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งในและนอกบ้าน ตลอดจนระดับของเทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ ทัดเทียมกับเมืองชั้นนำหลายเมืองในโลก ทั้งหมดนี้ที่เป็นไปได้ก็โดยอาศัยการส่งข้าวส่งน้ำจากเขตศูนย์กลางกิจกรรมเกษตร ซึ่งเป็นแหล่งผลิตทางเกษตรที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตสูง ใช้ที่ดินทำการผลิตพืชต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งครั้งต่อปี มีการปลูกพืชผลไม้ยืนต้นในพื้นที่ขนาดใหญ่ จึงเป็นเขตที่มีรายได้ต่อคนสูง รองลงมาจากเขตเมือง และเป็นเขตที่แรงงานส่วนใหญ่มีกิจกรรมทำตลอดปี ไม่เกิดความจำเป็นในการรับจ้างทำงานนอกภาคเกษตรเพื่อเสริมรายได้ ต่างกับเขตชนบทในที่ดอนและที่ภูเขา ตลอดจนเขตชายฝั่งทะเล ทั้ง ๆ ที่สองบริเวณหลังนี้เป็นแหล่งที่มาสำคัญที่สุดของวัตถุดิบเกือบทุกชนิดที่เข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลและยังเป็นแหล่งที่มาของแรงงานที่สำคัญที่สุดอีกด้วย เมื่อคำนึงถึงว่าประมาณ ร้อยละ 80 ของมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรม

เกิดขึ้นในบริเวณกรุงเทพฯ และปริมณฑล กับจังหวัดฝั่งทะเลตะวันออกแล้ว ก็ไม่น่าแปลกใจที่บริเวณดังกล่าวเป็นที่ ๆ มีปัญหามลพิษภาวะรุนแรงในวงกว้างกว่าส่วนอื่น ๆ ในประเทศด้วย

ถ้าเราจะดูว่าครึ่งหนึ่งประเทศไทยเคยส่งสินค้าขั้นปฐมออกขายต่างประเทศมากจนเป็นที่กังวลแก่ผู้รับผิดชอบในการพัฒนาประเทศพอที่จะเห็นว่า วิธีที่จะเพิ่มรายได้และการจ้างงานภายในประเทศคือการเพิ่มขั้นตอนของการแปรรูปผลิตผลขั้นปฐม เหล่านั้นในประเทศ ซึ่งถือได้ว่า เป็นขั้นต้นของการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศได้ ภาพดังกล่าวอาจนำมาประยุกต์กับสภาพการผลิตของเขตเมืองและเขตชนบทกับเขตชายฝั่งก็ได้ กล่าวคือ วัตถุประสงค์ส่วนใหญ่ที่เข้าสู่กระบวนการผลิตของสาขาอุตสาหกรรมในเขตเมืองเท่าที่เป็นอยู่ ล้วนอยู่ในลักษณะของสินค้าขั้นปฐม มูลค่าเพิ่มและการจ้างงานจึงไม่เกิดในเขตอื่น นอกเหนือไปจากเขตเมืองมากนัก เป็นเหตุให้การพัฒนาเศรษฐกิจไม่กระจายออกไปในท้องที่เหล่านั้น ซึ่งส่งผลออกมาในรูปของรายได้เฉลี่ยต่ำ (ในเขตชนบทหลายแห่ง) โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่ได้เผชิญกับปัญหารายได้ต่ำอย่างเดียว แต่มีปัญหาความยากจนค่อนข้างรุนแรงด้วย) ขาดเงินลงทุนในการปรับปรุงปัจจัยการผลิต ซึ่งวนกลับไปมีผลต่อผลผลิตเฉลี่ยต่ำและรายได้ต่ำไปอีก ผลสุดท้ายคือ ความแตกต่างของระดับรายได้หรือการกระจายรายได้ที่เลวลงอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วง 15-20 ปี ของการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นต้นมา

เขตชายฝั่งทะเล ซึ่งส่วนใหญ่ของประชากรเป็นชาวประมงที่มีกิจการขนาดเล็กก็มีสภาพที่ไม่ดีไปกว่าเขตชนบทในที่ดอนและภูเขา กล่าวคือ มีรายได้ต่ำ มีความพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติสูง มาตรฐานการครองชีพต่ำมากเมื่อเทียบกับเขตเมือง หรือแม้แต่เขตศูนย์กลางกิจกรรมเกษตร ขาดความคล่องตัวในการเปลี่ยนอาชีพ เนื่องจากลักษณะพิเศษของทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานของการทำมาหากินมาเป็นเวลานานปี นอกจากนี้ เขตนี้ยังมีปัญหาพิเศษเพิ่มขึ้นจากเขตชนบทในที่ดอนและภูเขา คือ เป็นปลายทางของการขับถ่ายของระบบเศรษฐกิจทั้งระบบ จนเป็นที่กล่าวขวัญกันในหมู่นักศึกษาวิจัยประเด็นทางสิ่งแวดล้อมว่า ปากแม่น้ำที่ไหลลงทะเลเป็นกับดักสารมลพิษ (Pollution Trap) (DESEMP 1985 : 111)

หากเราต้องการให้การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ในกระบวนการของการพัฒนา

อุตสาหกรรมมีความคงทนถาวร (sustainability) ต่อไปในอนาคต การให้ความสำคัญ
ต่อความสัมพันธ์ระหว่างสาขาเศรษฐกิจนี้ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตเมืองกับเขตที่เป็นแหล่งที่มาของ
วัตถุดิบและแรงงาน ในลักษณะตามที่ได้วิเคราะห์มา จึงเป็นสิ่งจำเป็น ก่อนที่ฐานทรัพยากรใน
บริเวณรอบนอกเหล่านั้นจะเกิดอาการหดตัวลง ซึ่งผลโดยตรงประการหนึ่งคือ การชะงักงันหรือ
หดตัวของสาขาอุตสาหกรรมนั่นเอง เมื่อวัตถุดิบที่เคยหล่อเลี้ยงเข้าสู่กระบวนการผลิตของสาขา
อุตสาหกรรม เริ่มลดลงในคุณภาพหรือปริมาณ สาเหตุหนึ่งอาจเกิดจากการเสื่อมคุณภาพของ
ทรัพยากรสำคัญที่สุดอีกอย่างหนึ่ง คือ ทรัพยากรมนุษย์ เมื่อความเสมอภาคทางรายได้เลวลงไป
จากที่เป็นอยู่ขณะนี้ ผลประการหนึ่งที่จะเกิดขึ้นคือ การไม่สามารถซื้อหาสิ่งจำเป็นแก่การดำรง
ชีวิตพอที่จะให้คงเป็นกำลังการผลิตที่มีสุขภาพดีได้ หรือหากความแตกต่างของรายได้ และ/หรือ
ความยากจนนั้น ถึงขั้นที่กลายเป็นต้นตอของปัญหาความไม่สงบในสังคม การเข้าใจ ติดตามและ
ปรับปรุงแก้ไขความสัมพันธ์เหล่านี้ จึงเกือบจะเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะเป็นหลักประกันให้มีการพัฒนา
เศรษฐกิจในส่วนรวม และการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยเฉพาะมีความต่อเนื่องต่อไป

Table 1 Percentage of Manufacuring Valud Added
in Gross Domestic Product

	Bkk	GBM	Bkk + GBM + ESB
1980	52	72	77
1981	53	72	78
1982	52	73	78
1983	52	73	78
1984	51	73	78
1985	52	73	79
1986	51	72	77

Source: Derived from Gross Provincial Product and
Regional Product, 1986, NESDB, Bangkok.

Notes: GBM = Greater Bangkok Metropolis
ESB = Eastern Seaboard

Table 2 Agricultural Intensification

% HH using any:	Center	North	NE	South	WK
4-wheel Tractor	43	39	18	16	27
2-wheel Tractor	34	35	7	42	24
Engine Water Pump	44	21	7	5	17
Tresher	36	22	1	4	13
Grain Cleaner	35	27	3	4	15
Hand Sprayer (Pesticide)	52	46	17	14	30
Pesticides	65	50	32	19	41
Chemical Fertilizers	63	41	61	66	57
Organic Fertilizers	16	22	55	17	34
Both Organic and Chemical Fertilizers	12	13	43	13	26

Source: Computed from 1983 Intercensal Survey of Agriculture, N

Table 3 Forest and Mangrove Forest

	East	C	W	N	NE	S	WK
Forest Area (% Area in Region)	-----						
1961	58	--53--		68	42	42	53
1976	35	--32--		60	24	29	39
1985	22	--26--		50	14	22	29
Forest Area 1985 (000 km ²) 7	2	16	84	24	15	149	
% Total Forest	5	1	11	56	16	10	100

Area Mangrove Forest (km ²)	East	Upper Gulf	South	Total
1975	460	396	2,386	3,242
1985 (Include concessions)	407	334	1,937	2,678
1985 (Exclude concessions)	207	334	362	903

Source: Forest Area, Statistical Yearbook Thailand Nos. 33-34, NSO
Mangrove Forest Area, derived from:

a. Piyakarnchana, T. et al 1985, Table 2.4-31.

b. TDRI 1987 Natural Resources Profile.

c. NEB 1985 Report on environmental situation in Thailand.

Table 4 In-Migration to GBM by Region of Origin

	Center		North		Northeast		South	
	Urban	Rural	Urban	Rural	Urban	Rural	Urban	Rural
% both sexes	12.3	17.6	14.2	10.0	8.0	35.1	3.4	8.6
% male (39% of total migrants)	15.6	18.8	4.7	10.4	8.5	29.7	3.6	8.0
% female (61% of total migrants)	10.3	16.8	3.7	9.7	8.2	38.6	3.2	9.2

Source: NSO, 1985 Survey of Migration into the Bangkok Metropolis.

Table 5 Percent of Labor in Agricultural Household
by Type of Employment

Region		Ag. Only	Non-Ag. Only	Both
Center	2521	75.8	2.8	6.1
	2526	60.3	3.3	21.5
North	2521	76.8	1.5	5.0
	2526	48.6	1.9	33.4
Northeast	2521	82.3	1.2	3.3
	2526	69.9	1.1	16.5
South	2521	70.0	3.5	6.8
	2526	60.7	2.7	19.2
Whole	2521	78.1	1.9	4.7
	2526	61.8	1.9	21.9

Source: Computed from:

- Agricultural Census Report thailand 1978, NSO.
- Intercensal Survey of Agriculture 1983, NSO.

Table 6 Number and Share of Factory by Type,
by Region, 2520 and 2530

	Number of Factory						% Bkk	
	2520			2530			2520	2530
	BKK	RK	WK	BKK	RK	WK		
Crop drying	23	100	123	40	266	306	19	13
Animal and dairy	73	22	95	165	219	384	77	43
Vegetables, fruits	29	13	42	66	126	192	69	34
Fish	16	16	32	33	139	172	50	19
Vegetable oils	18	39	57	36	133	169	32	21
Seeds, grains	57	71	128	119	220	339	44	35
Cassava	0	254	254	1	1,298	1,299	0	0
Flour	129	115	244	343	849	1,192	47	29
Sugar	4	57	61	16	146	162	6	10
Tea, coffee, candies	54	16	70	120	59	179	77	67
Condiments	19	51	70	44	228	272	27	16
Other condiments	36	5	41	70	29	99	88	71
Ice	19	245	264	98	646	744	7	13
Animal feeds	6	66	72	25	274	299	8	8
Alcohol & beverages	3	5	8	4	24	28	38	14
Drinking water	13	11	24	64	55	119	54	54
Tobacco	5	1	6	8	4	12	83	67
Weaving	223	201	424	499	435	934	52	53
Clothing	672	16	688	1,828	111	1,939	98	94
Mat, rug, net	11	18	29	35	35	70	38	50
Fibre, synthetics	19	14	33	37	43	80	58	46
Leather	50	11	61	399	197	596	82	67
Lumber	401	418	819	710	1,268	1,978	49	36
Bamboo, rattan	60	37	97	122	293	415	62	29
Wood products	218	91	309	896	666	1,561	70	57
Pulp, paper, products	69	22	91	334	81	415	76	80
Printing	422	95	517	1,490	366	1,856	82	80
Chemicals	82	48	130	154	166	320	63	48
Paints	46	23	69	80	49	129	67	62
Pharmaceutical products	166	4	170	239	41	280	98	85
Cosmetics	62	7	69	126	26	152	90	83
Petroleum, products	11	5	16	13	13	26	69	50
Rubber and products	161	106	267	310	569	879	60	35
Plastic	392	34	426	1,423	210	1,633	92	87
Pottery, glass	25	80	105	49	249	298	24	16
Bricks	4	47	51	5	473	478	8	1
Cement, concrete	66	85	151	215	895	1,110	44	19
Metal and products	1,798	200	1,998	5,356	1,091	6,447	90	83
Ag. machinery	493	446	939	796	2,997	3,793	52	21
Machine tool	122	14	136	312	41	353	90	88
Other machine & repair	303	40	313	874	234	1,108	97	79
Electronics	28	1	29	80	10	90	96	89
Electrical appliances	203	42	245	727	281	1,008	83	72
Ship, boat	69	30	99	108	140	248	70	44
Vehicle	305	93	398	878	650	1,528	77	57
Bicycle, motorcycle	72	21	93	204	171	375	77	54
Bicycle, motorcy repair	317	135	452	1,283	1,684	2,967	70	43

Table 6 (continued)

	Number of Factory						% BKK	
	2520			2530			2520	2530
	BKK	RK	WK	BKK	RK	WK		
Wheel	12	0	12	29	5	34	100	85
Medical tools	14	3	17	60	14	74	82	81
Watch, jewellery	88	2	90	229	14	243	98	94
Musiccl eq., toy	119	6	125	291	43	334	95	87
Electricity	1	5	6	1	6	7	17	14
Gas, non-natural	10	10	20	12	31	33	50	36
Packaging	18	9	27	109	155	264	67	42
Cold storage	34	13	47	77	144	221	72	35
Other repair	36	2	38	71	13	84	95	84
Laundry	7	4	11	28	12	40	64	70
Quarrying	0	185	185	1	458	459	0	0

Source: Industrial Directory by Province, Ministry of Industry.

Table 7 Number and Share of Factory by TSIC Group,
by Region, 2520 and 2530

	Number of Factory						%BKK	
	2520			2530			2520	2530
	BKK	RK	WK	BKK	RK	WK		
Food	483	1,070	1,553	1,176	3,872	5,048	31	23
Beverages	16	16	32	68	79	147	50	46
Tobacco	5	1	6	8	4	12	83	67
Clothing	672	16	688	1,828	111	1,939	98	94
Leather	50	11	61	399	197	596	82	67
Furniture	278	128	406	1,018	959	1,977	68	51
Printing	422	95	517	1,490	366	1,856	82	80
Textile	253	233	486	571	513	1,084	52	53
Wood, products	401	418	819	710	1,268	1,978	49	36
Paper & products	69	22	91	334	81	415	76	80
Petroleum, products	11	5	16	13	13	26	69	50
Rubber, products	161	106	267	310	569	879	60	35
Plastic	392	34	462	1,423	210	1,633	92	87
Pottery, glass	25	80	105	49	249	298	24	16
Non-metal mineral	70	132	202	220	1,368	1,588	35	14
Chemicals	356	82	438	599	282	881	81	68
Metal, products	1,798	200	1,998	5,356	1,091	6,447	90	83
Machinery	946	501	1,447	2,062	3,282	5,344	65	38
Electrical app.	203	42	245	727	281	1,008	83	72
Transport	775	279	1,054	2,502	2,650	5,152	74	48
Medical eq., watch	102	2	107	289	28	317	95	91
Total	7,248	3,661	10,909	21,878	17,931	39,809	66	55

Source: Factory Directory, Ministry of Industry.

Table 8 Comparison of NSO and MOI Number and Share of Factory by TSIC Group, by Region, 2520 and 2530

	NSO 2527				MOI 2530			
	BKK	RK	WK	%BKK	BKK	RK	WK	%BKK
Food	823	3,671	4,494	18	1,176	3,872	5,048	23
Beverages	38	103	141	24	68	79	147	46
Tobacco	2	502	504	*	8	4	12	67
Clothing	5,261	10,443	15,704	34	1,828	111	1,939	94
Leather	768	183	951	81	399	197	596	67
Furniture	829	788	1,617	51	1,018	959	1,977	51
Printing	1,067	896	1,963	54	1,490	366	1,856	80
Textile	602	682	1,284	47	571	513	1,084	53
Wood, products	538	630	1,168	45	710	1,268	1,978	36
Paper & products	325	48	373	87	334	81	415	80
Petroleum, products	16	5	21	76	13	13	26	50
Rubber, products	134	175	309	43	310	569	879	35
Plastic	397	119	516	77	1,423	210	1,633	87
Pottery, glass	50	253	303	16	49	249	298	16
Non-metal mineral	157	1,404	1,561	10	220	1,368	1,588	14
Chemicals	464	169	633	73	599	282	881	68
Metal, products	2,956	4,451	7,407	40	5,356	1,091	6,447	83
Machinery	279	537	816	34	2,062	3,282	5,344	38
Electrical app.	207	51	258	80	727	281	1,008	72
Transport	643	1,156	1,799	36	2,502	2,650	5,152	48
Medical eq., watch	26	15	41	63	289	28	317	91
Others	667	1,128	1,795	37	4,840	5,255	10,095	48
Total	16,249	26,893	43,142	38	21,878	17,931	39,809	55

Source: Factory Directory, Ministry of Industry.

Note: MOI = Ministry of Industry

Table 9 Size Distribution of Industry by Size of Employment and by Size of Invested Capital, by Region

	WK	BKK	U-C	C	E	N	NE	S
Employment (persons)								
0 - 9	64.0	63.8	36.5	75.4	73.7	61.2	68.9	68.0
10 - 19	18.3	19.6	17.7	13.3	16.7	18.9	19.2	16.1
20 - 49	10.8	11.4	18.5	6.1	5.7	12.2	7.5	10.4
50 - 99	3.5	3.0	9.0	4.6	3.1	4.3	2.4	3.0
100+	3.4	2.1	18.3	0.6	0.8	3.4	2.0	2.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Invested Capital (million baht)								
Up to 1 million	76.9	78.8	46.5	82.7	84.1	78.4	84.0	79.1
1 - 10	19.0	18.4	36.0	14.2	12.7	19.6	14.6	17.8
10 - 50	3.0	2.2	12.4	1.3	2.4	1.4	1.1	2.8
50+	1.1	0.6	5.1	1.8	0.8	0.6	0.3	0.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Derived from Akira Kuroda and Shuji Kasajima, The Development Strategies for the Small and Medium Scale Industries in Thailand. Small/Medium Industry Promotion and Finance Project (SIPF), the Department of Industrial Promotion, the Ministry of Industry, Thailand, 1987, Tables AP11, AP12.

Table 10 Regional Distribution of Industries, by Size of Employment and Invested Capital

	WK	BKK	U-C	C	E	N	NE	S
Employment (persons)								
0 - 9	100.0	48.1	6.6	10.2	7.6	7.7	13.2	6.6
10 - 19	100.0	51.8	9.2	6.3	6.0	8.4	12.9	5.5
20 - 49	100.0	50.9	17.0	4.9	3.5	9.2	8.5	6.0
50 - 99	100.0	41.0	25.4	6.8	3.3	9.9	8.3	5.2
100-199	100.0	30.8	37.9	4.8	4.0	7.5	9.2	5.8
200-299	100.0	29.9	40.9	2.8	5.5	11.0	4.3	5.5
300+	100.0	30.7	42.6	10.3	2.6	6.2	5.9	1.6
Invested Capital (million baht)								
Up to 1 million	100.0	49.4	6.0	9.3	7.2	8.2	13.4	6.4
1 - 10	100.0	46.6	18.9	6.4	4.4	8.4	9.5	5.8
10 - 15	100.0	32.2	37.0	4.1	7.2	6.1	5.7	7.7
15 - 20	100.0	37.2	43.0	2.5	5.4	3.3	3.7	5.0
20 - 49	100.0	36.9	45.2	4.1	3.7	2.0	3.7	4.5
50+	100.0	27.3	44.9	14.0	4.4	4.0	3.8	1.6

Source: Derive from Kuroda and Kasajima, 1987, Tables AP11, AP12

Table 11 Metropolitan Water Supply Groundwater Production
('000 cubic meters/day)

1982	1,391
1983	1,344
1984	1,307
1985	1,295

Safe level of withdrawal: 800,000 cms/day

Source: Wajee Ramnarong, 2528, as cited in TDRI 1987:63

Table 12A Industrial Waste Water with High Level of
Organic Effluents, 1986 (BOD in kg/day)

	North	Northeast	East	Center	South	Total
Sugar	9,946	10,859	5,244	61,763	-	97,812
Cassava	40,120	181,130	300,940	49,560	-	571,750
Liquor/Beer	27,270	38,290	18,330	98,928	11,972	194,790
Pulp/paper	31	98,939	63	268,834	-	367,867
MSG	-	-	-	218,400	-	218,400
Rubber	-	-	6,360	705	159,040	166,105
Total	77,367	329,218	340,937	698,190	171,012	1,616,724

Source: Derived from TDRI 1987, p. 225

Table 12B Industrial BOD Discharged into Mae Klong
(kg/day)

	Total	Treated at Site	Treated at Central Plant	Used in Ag.	Discharged into River
Karnchanaburi					
-Ta Muang	56,545	13,942	4,640	19,803	18,160
-Ta Maka	36,249	12,797	1,622	186	21,644
-Muang	53	41	-	12	-
Rachburi					
-Ban Bueng	53,640	26,622	2,240	1,154	23,624
-Photharam	404	402	-	2	-
-Muang	9,184	113	-	9	9,042
-Damnern- saduak	3	3	-	-	-
Samutsongkhram					
-Muang	128	1	-	122	5
Total	156,186	53,921	8,502	21,288	72,475

Source: Derived from TDRI 1987, p. 237.

Table 12C Heavy Metal in Groundwater 2525-2528

	2525	2526	2527	2528	NEB Drinking Water Standard Allowable	
Copper	ND-0.13. (0.007)	ND-0.25 (.0033)	ND-0.12 (.0026)	ND-0.03 (.0021)	1.0	1.5
Zinc	ND-19 (0.333)	ND-8.4 (0.380)	ND-3.1 (0.263)	ND-8.8 (0.284)	5.0	15.0
Manganese	ND-22 (0.389)	ND-7.4 (0.376)	ND-6.1 (0.276)	ND-6.7 (0.297)	0.3	0.5
No. Sample	248	384	437	284		

Source: TDRI 1987, p. 237

- Notes: 1. ND = not measurable
 2. Average value in parentheses
 3. Survey in controlled areas in Bangkok, Samutprakarn, Samutsakhorn, Nonthaburi, Pathumthani, and Ayuthya.

Table 12D Heavy Metal in River Flowing into the Upper Gulf (mg/l)

River		Lead	Zinc	Copper	Cadmium	Mercury
Ta Chin	Av	10.72	3.44	17.11	1.91	0.24
	Mn	6.50	0.11	2.70	0.90	0.10
	Mx	22.00	14.50	94.00	2.45	0.50
Mae Klong	Av	9.65	6.76	22.96	2.01	0.38
	Mn	4.00	0.10	3.10	1.10	0.08
	Mx	24.00	25.00	150.00	2.55	1.25
Petchburi	Av	11.97	3.13	14.61	2.01	0.27
	Mn	3.50	0.08	3.20	1.15	0.08
	Mx	28.00	12.50	94.00	2.55	0.88
Bangpakong	Av	11.78	2.20	27.14	1.88	0.30
	Mn	4.00	0.07	2.00	1.20	0.10
	Mx	26.00	10.57	124.00	2.35	1.24
Pranburi	Av	11.00	4.29	19.52	1.94	0.28
	Mn	6.00	0.17	1.00	0.75	0.08
	Mx	24.00	28.00	160.00	2.50	0.12
Standard for surface water		<50	<1,000	<100 or 50	<5	<2

Source: TDRI 1987, p. 238

Table 13 Indicators of Coastal Resource Dependency (%)

	East	UGulf	South	WK
Subsistence and small-scale fishing HH	88	80	92	88
HH spending up to 2 nights at sea (DESEMP)		73		
HH fishing in the Gulf within 200 miles (DESEMP)		84		
HH heads born in present village (DESEMP:3.1-1)		62		
HH heads with up to grade 4 education (DESEMP) (DF:6.3)	84	81 87	84	83
HH heads desiring to migrate (DESEMP:3.1-1)		9		
HH working >10 mos/yr in fishing (DF:2.2.2)	65	51	50	53
Population age 10-19		25		
Population age more than 50 (DESEMP:3.1-8)		12		
HH fishing in one location		80		
HH fishing in one location within Inner Gulf (DESEMP:3.2-3)		97		
Sole source HH income from fishing (DF)	52	54	50	51
Main source HH income from fishing	26	35	29	29
Using fuelwood & charcoal in cooking		29		
Using more than one type of fuel		54		
Obtaining fuelwood near house (DESEMP:5.2-5)		76		
Making charcoal with wood from public land (DESEMP:5.2-8)		44		
Average family size in coastal community (DESEMP:5.3-4)		5.5		
HH with no saving at any time (DESEMP:311)		69		

Sources:

DF = Tables in 1985 Marine Fishery Census, Department of Fisheries.

DESEMP = Tables in Piyakarnchana et al. 1985, Development of Fishery Environmental and Socio-Economic Management Plan for the Inner Sector of the Gulf of Thailand. Institute of Asian Studies, Chulalongkorn University, Bangkok.

Table 14 Subsistence and Small Fishery by Province

	Total Marine Fishermen (1)	Small and Subsistence (2)	[(2)/(1)]x100

EAST			
Chonburi	1,284	1,083	84
Rayong	1,402	1,170	83
Chantaburi	2,774	2,650	96
Trat	2,915	2,530	87
UPPER GULF			
Chachoengsao	781	729	93
Samut Prakan	943	658	70
Samut Sakhon	900	618	69
Samut Songkhram	983	719	73
Petchburi	1,826	1,589	87
Prachuab Khirikhan	1,447	1,251	86
SOUTH			
Chumphon	2,113	1,816	86
Sarat	3,773	3,236	86
Nakhon Sithammarat	4,449	4,018	90
Pattalung	2,142	2,142	100
Songkhla	5,617	5,125	92
Pattani	3,004	2,779	92
Rayong	1,931	1,810	94
Phangnga	3,353	3,212	96
Phuket	1,080	974	90
Krabi	2,273	2,208	97
Trang	2,431	2,323	96
Satun	3,300	2,996	91

Source: Derived from DF 1985, Table 1.3

Note: (1) = Total fishermen with boats + fishermen w/o boat

Table 15 Heavy Metal Concentrations in the Water Column and in the Sediment in the Gulf of Thailand Reported, 1974-1981

Heavy Metal	Standard*	Concentration in Water Column (ppm)		
<u>Cadmium</u>	0.03	0-.015	>.015-.030	>.030
-Estuarine		39.1%	4.4%	56.5%
-Marine		84.2%	0%	15.8%
<u>Copper</u>	1.00	0 -.50	>.50 - 1.0	> 1.0
-Estuarine		68.0%	4.0%	28.0%
-Marine		100.0%	0	0
<u>Mercury</u>	0.005	0 -.0025	>.0025-.005	>.005
-Estuarine		12.5%	25.0%	62.5%
-Marine		66.7%	25.0%	8.3%
<u>Lead</u>	0.20	0 -.10	>.10 -.20	>.20
-Estaurine		69.7%	.03%	27.3%
-Marine		80.0%	8.0%	12.0%
<u>Zinc</u>	5.00	0 -2.50	>2.50 -5.0	>5.0
-Estaurine		100.0	0	0
-Marine		100.0	0	0
Total Heavy Metal		Low	Moderate	High
-Estuarine		68.8	5.1	26.1
-Marine		83.84	8.1	8.1
<u>Concentration in the Sediment</u>				
Cadmium		0 -.015	>.015 -.030	>.030
		0	0	100.0%
Copper		0 -.50	>.50 -1.0	>1.0
		0	0	100.0%
Mercury		0 -.0025	>.0025-.005	>.005
		0	0	96.2
Lead		0 - .10	>.10 -.20	>.20
		0	0	96.7
Zinc		0 -2.5	>2.5 -5.0	>5.0
		0	0	100.0%
Total Heavy Metal		Low	Moderate	High
		0	0	97.8%

Source: DESEMP, Tables 2.4-40, 2.4-44, 2.4-45

Table 16 Employment and Share by Major Economic Sector
(Thounsand Person), (percent)

Sector	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Agri.	14,922 (73.85)	16,018 (74.06)	15,019 (71.10)	15,943 (71.14)	17,528 (72.30)	16,844 (78.08)	17,401 (69.54)	18,130 (67.61)	15,092 (62.65)
Mining	50 (0.25)	30 (0.14)	39 (0.18)	37 (0.16)	61 (0.25)	62 (0.29)	51 (0.20)	117 (0.44)	97 (0.40)
Manuf.	1,329 (6.58)	1,478 (6.83)	1,725 (8.17)	1,789 (7.98)	1,742 (7.18)	1,347 (6.24)	1,842 (7.36)	1,986 (7.41)	2,312 (9.60)
Const.	332 (1.64)	313 (1.45)	410 (1.94)	436 (1.95)	468 (1.93)	380 (1.76)	512 (2.04)	533 (1.99)	737 (3.06)
Pub. Util.	49 (0.24)	49 (0.22)	49 (0.23)	49 (0.22)	49 (0.20)	49 (0.22)	49 (0.19)	49 (0.18)	49 (0.20)
Trading	1,675 (8.29)	1,640 (7.58)	1,742 (8.25)	1,916 (8.55)	2,046 (8.44)	1,361 (6.31)	2,194 (8.77)	2,214 (8.25)	2,739 (11.37)
Transp.	383 (1.89)	388 (1.79)	425 (2.01)	456 (2.03)	394 (1.62)	289 (1.34)	535 (2.14)	517 (1.93)	600 (2.49)
Services	1,567 (7.76)	1,813 (8.38)	1,815 (8.59)	1,887 (8.42)	2,056 (8.48)	1,344 (6.23)	2,537 (10.14)	3,365 (12.55)	2,558 (10.62)
Others	0.7 (0.00)	- -	- -	0.5 (0.00)	0.3 (0.00)	- -	4.8 (0.02)	5.0 (0.02)	7.9 (0.03)
Total	20,207 (100.00)	21,627 (100.00)	21,123 (100.00)	22,410 (100.00)	24,242 (100.00)	21,574 (100.00)	25,024 (100.00)	26,815 (100.00)	24,091 (100.00)

Source: Reproduced from TDRI 1987, Productivity Changes and International Competitiveness of Thai Industries, p.2-54, Table 10.

Table 17 Bangkok Air Quality Data for Suspended Particulate Matter (SPM), 24-hour Concentration

	Min	Average	Max
<u>Industrial Areas:</u>			
Samrong ¹			
1979	0.063	0.156	0.364
1980	0.019	0.158	0.413
1981	0.068	0.253	0.706
1982	0.096	0.243	0.897
1983	0.074	0.215	0.999
1984	0.057	0.197	0.767
Rasdburana ²			
1983	0.030	0.103	0.420
1984	0.040	0.126	0.260
Bang Na ²			
1983	0.040	0.115	0.390
1984	0.040	0.143	0.250
<u>Residential Areas:</u>			
Chulalongkorn U. Area ¹			
1979	0.084	0.150	0.350
1980	0.022	0.099	0.386
1981	0.043	0.112	0.288
1982	0.054	0.136	0.403
1983	0.072	0.155	0.394
1984	0.076	0.184	0.458
Lad Phrao ¹			
1979	0.090	0.184	0.409
1982	0.039	0.159	0.305
1983	0.043	0.163	0.405
1984	0.063	0.234	0.622
Sukhumvit ²			
1983	0.040	0.096	0.280
1984	0.040	0.096	0.200

Source: Rearranged from TDRI 1987, pp. 200.

Table 18 Principal Effects of Air Pollutants

Carbon monoxide (CO)	Health: Some reduced tolerance for exercise, impairment of mental function, impairment of fetal development, death when exposed at high levels.
Photochemical oxidants (O)	Health: Aggravation of respiratory and cardiovascular illnesses, irritation of eyes and respiratory tract, impairment of cardio-pulmonary function. Others: deterioration of rubber, textiles, and paints; impairment of visibility; leave damage and reduced growth of premature plants
Sulfur dioxide (SO)	Health: Aggravation of respiratory diseases, including asthma, chronic bronchitis, emphysema; reduced lung function; irritation of the eyes, respiratory tract; increased mortality. Others: corrosion of metals; deterioration of electrical contacts, paper, textiles, leather, finishes and coatings, building stone; formation of acid rain; leave damage, reduced growth in plants; impairment of visibility.
Total suspended particulates (TSP)	Health: Direct toxic effects or aggravation of the effects of gaseous pollutants; aggravation of asthma or other respiratory or other cardiorespiratory symptoms; coughing, chest discomfort; increased mortality. Others: Deterioration of building materials, other surfaces; impairment of visibility; cloud formation; interference with plant photosynthesis.
Nitrogen dioxide (NO)	Health: Aggravation of respiratory illnesses. Others: fading of paints, dyes; impairment of visibility; reduced growth, premature leaf drop in plants; formation of acid rain.
Lead	Health: Accumulation in body organs; anemia; kidney damage; central nervous system damage.

Table 19A Curveside Noise Levels in Bangkok (Leq(24) dBA)

Wang Burapa	87.6
Odeon	77.9
Wongwien Yai	89.3
Krung Thon Bridge	77.1

Source: NEB 1985 as cited in TDRI 1987, p. 205

Table 19B Noise Levels Along Port-Dindaeng Expressway

Site	dBA 24 hours				
	Leq	Ldn	L10	L50	L90
Dindaeng Flat	78.4	70.9	81.0	75.3	68.0
Kamolsuksa School (Dindaeng)	74.0	63.9	77.0	69.0	61.2
Nitiprinya School (Dindaeng)	59.3	63.4	62.5	56.8	52.5
Opposite Makkasan train station	60.8	65.2	63.7	58.1	51.5
Petchburi Rd. Interchange (SW side)	67.3	72.0	70.0	64.6	58.0
Petchburi Rd. Interchange (SE side)	68.0	73.6	70.6	65.4	60.0
Imperial Hotel	63.0	66.9	66.2	55.7	48.1
Inter'l Red Cross (Ruam Rudi)	66.3	69.8	68.8	58.5	47.1
Rama IV Rd. Interchange (North)	68.9	73.9	71.2	66.8	61.3
Rama IV Rd. Interchange (South)	72.5	76.6	74.9	67.5	57.3
Near Chong-nonsee railway	61.0	61.4	64.6	52.6	42.0
Klong Toei Nivet	57.1	61.0	59.9	54.6	48.4
Pra Harutai Convent	58.2	61.0	59.7	54.5	49.4

Notes: Leq = equivalent noise level

Ldn = weighted average daytime (0700-2200) and nighttime (2200-0700) noise level

L10 = 10% of the time the stated level is exceeded

L50 = 50% of the time the stated level is exceeded

L90 = 90% of the time the stated level is exceeded

Source: Chulalongkorn University 1983 as cited in TDRI, p. 207.

Table 19C Noise Levels along Present & Proposed Expressway Routes

Location	Meters from the near curb of the expressway or road	Noise Levels (dB) 24 hrs				
		Leq	Ldn	L10	L50	L90
Sacred Heart School	33	68.5	74.3	70.5	66.0	59.5
Soi Ruam Rudi	10	66.0	71.3	69.5	62.0	53.0
Sukhumvit Soi 66	10	72.5	76.0	76.0	70.0	58.0
Seri Housing Estate	20	51.7	55.1	53.2	46.4	40.3
Siam Cement Housing	2	59.7	64.1	62.2	57.2	50.6
Chanvit School	60	54.4	58.0	55.2	48.8	45.6
Nipat Vittaya Sch	16	59.0	62.2	62.6	54.9	44.8
Urupong Apartment	40	61.8	66.0	64.4	60.1	53.5
Ngarmwongwan Rd	15	67.2	72.2	70.3	64.9	56.0
Chaengwatana Rd	57	61.8	66.1	62.6	56.0	48.0
Mahidol Uni.	10	68.6	75.1	71.4	65.2	53.9

Source: Thorani Tech, 1986 as cited in TDRI 1987, p. 207

Table 20 Number and Causes of Injuries, 1984

Causes	Total	Death	Perm. Disab- ility	Partial Disab- ility	Loss >3 work days	Loss <3 work days
Vehicles	2,000	153	8	45	1,275	518
Machines	4,463	8	0	779	2,538	1,138
Tools	1,295	1	1	52	575	666
Fall from high place	1,330	34	5	13	778	500
Fallen upon by Heavy Object	5,590	22	4	156	2,815	2,593
Slip and fall	1,088	2	0	6	576	504
Heat	1,408	13	0	5	658	732
Electricity	446	30	1	6	215	194
Chemical/Toxic	1,609	0	0	1	343	1,265
Explosion	164	11	0	6	85	62
Chips and small object	6,370	1	0	28	1,445	4,896
Physical assault	102	19	0	0	62	21
Noise	7	0	0	1	0	6
Hit by objects	6,769	12	1	125	3,038	3,593
Lifting heavy object	1,433	1	0	2	618	812
Occupational diseases	390	2	0	0	83	305
Others	4,718	6	0	80	1,832	2,800
Total	39,182	315	20	1,305	16,936	20,606

Source: TDRI 1987, p. 263.

Table 21 Productivity Loss from Pesticide Poisoning

Total Agricultural HH in 1987 = 5.2 million

Assumptions:

1% HH head ever suffered from pesticide poisoning = 52,000 persons

50% of poisoning were severe = 26,000 persons

10% of severe poisoning died = 2,600 persons

Average age at death = 25

Average active working age = through 65

Average days of work lost per severely poisoned persons = 7

Total number of work days in agriculture = 200

Given: Average daily wage in agriculture (based on rate in
the Northeast region) = 30 baht

Calculation:

Value of productivity loss due to
severe poisoning = $(26,000 - 2,600) \times 30 \times 7$
= 4.9 million baht

Value of productivity loss due to
death from poisoning = $2,600 \times 30 \times 200 \times 35$
= 546 million baht

Total Loss due to pesticide poisoning 550.9 million baht

Table 22 Fishery Production ('000 tons)

Marine Fishery

1977	2,064
1980	1,587
1985	1,997
1986	2,309

Marine Aquaculture

1977	148
1979	112
1980	92
1981	54
1982	24
1983	30
1986	39

Percentage of Fishery Product used in Fish Meal Production

1970	24
1975	42
1980	49
1983	39
1986	44

Source: Fishery Department, Ministry of Agriculture.

Table 23A International Tourism Revenue Compared with Value of Major Exports (Value in Million dollars)

	Total Domestic Export	V	Rice		V	Textile		V	Tourism	
			S	G		S	G		S	G
1981	5,958	1,055	18		501	8		858	14	
1982	6,242	900	14	-15	562	9	+12	955	15	+11
1983	5,773	806	14	-10	574	10	+ 2	1,002	17	+ 5
1984	6,883	1,037	15	+29	766	11	+33	1,093	16	+18
1985	7,664	901	12	-13	943	12	+23	1,271	16	+16
1986	9,284	813	9	-10	1,250	13	+33	1,493	16	+18
Average			14	-4		10	21		16	14

Note: V = Value; S = Share; G = Growth

Sources:

1. Total Domestic export from Agricultural Statistics of Thailand various issues, Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok
2. Statistics on Rice, Textile, Tourism from Annual Report 1985, Tourism Authority of Thailand, Table 2 and Annual Statistical Report on Tourism in Thailand 1986, Table 4.6.

Table 23B Total Expenditure by Tourism at Pattaya, Phuket, and Hat Yai, 1981-1986 (million \$)

	Thai	Foreigner	Total
1982	122.4		
1983	174.5	484.7	659.2
1985	174.0		
1986	208.0	642.9	850.9

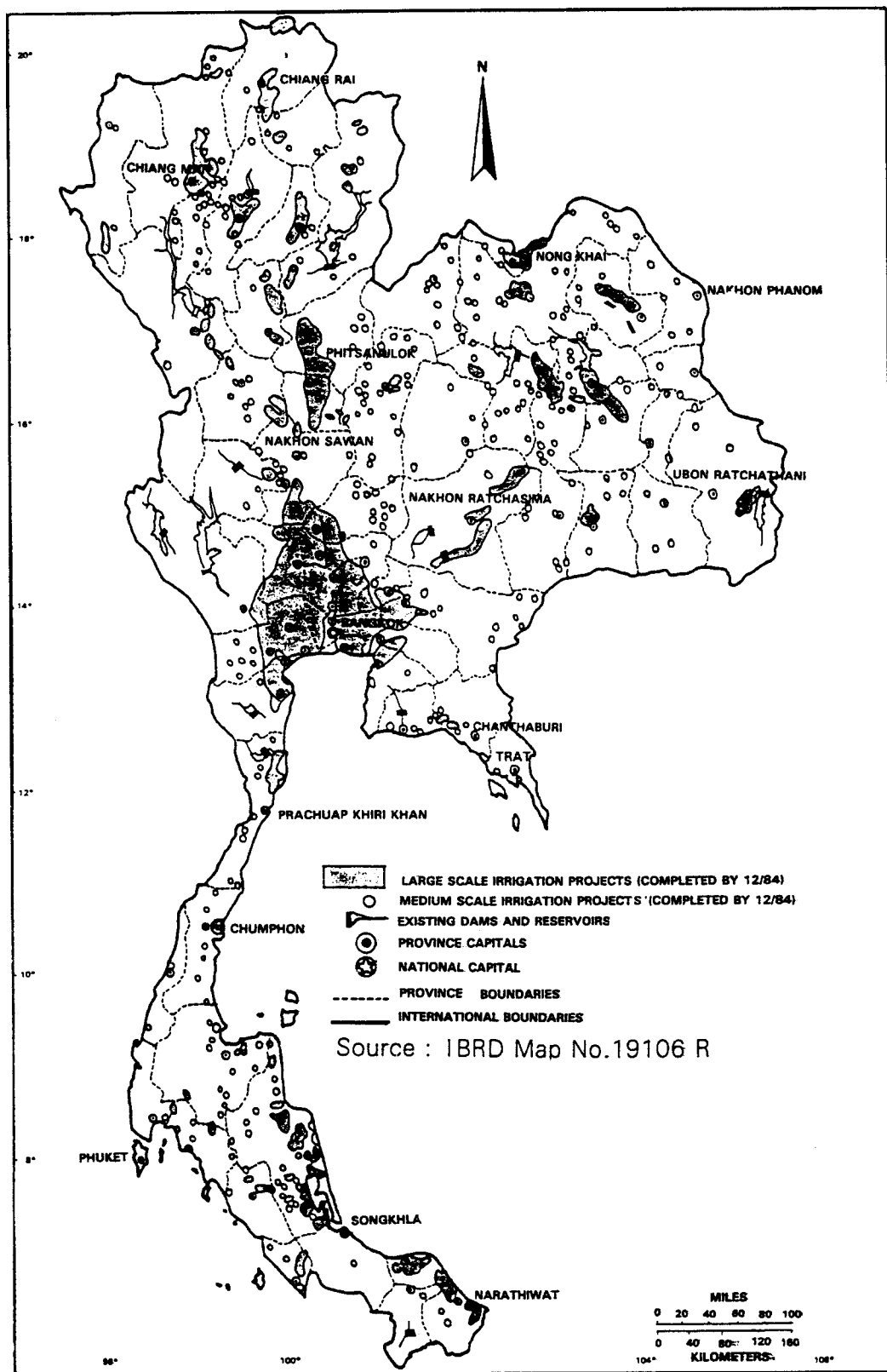
Source: Derived from Tables 4.1, 4.2 and 6.6 in TAT Annual Reports.

Table 23C Number of Tourist at Selected Coastal Resort Sites

	Ko Samui	Phangnga	Kabi
1980	14,868		
1981	33,154	185,604	472,695
1982	138,786	102,553	
1983	n.a.	n.a.	
1984	142,317	281,688	
1985	n.a.	205,983	
1986	155,034	132,655	
Percent of Thai tourist	80	80	98

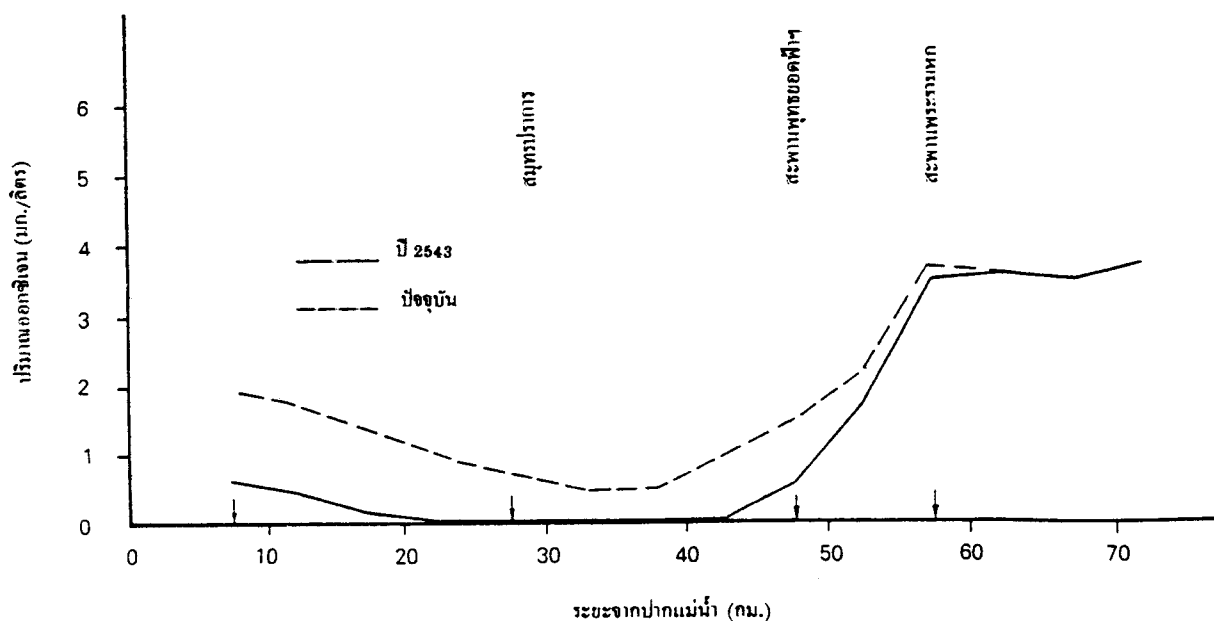
Source: White et al 1987: Chapter 4.

Figure 1 Agricultural Heartland



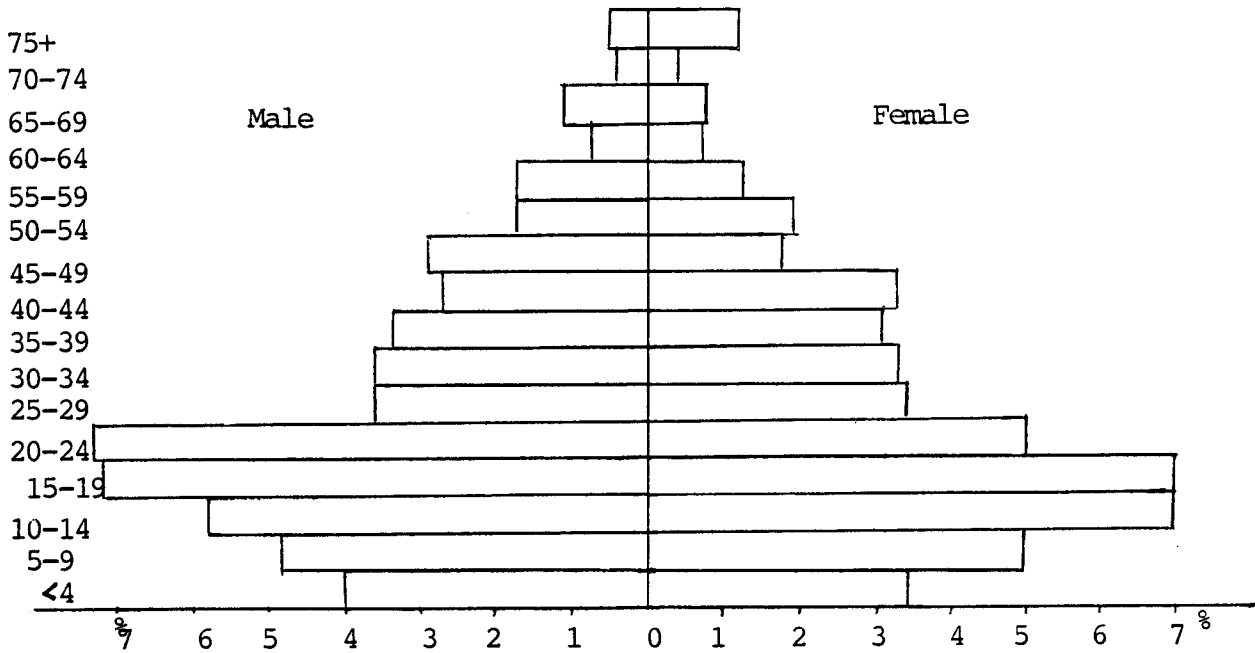
Source: Reproduced from TDRI 1988, p. 52.

Figure 2 Estimated Dissolved Oxygen in Chao Phraya, 2000



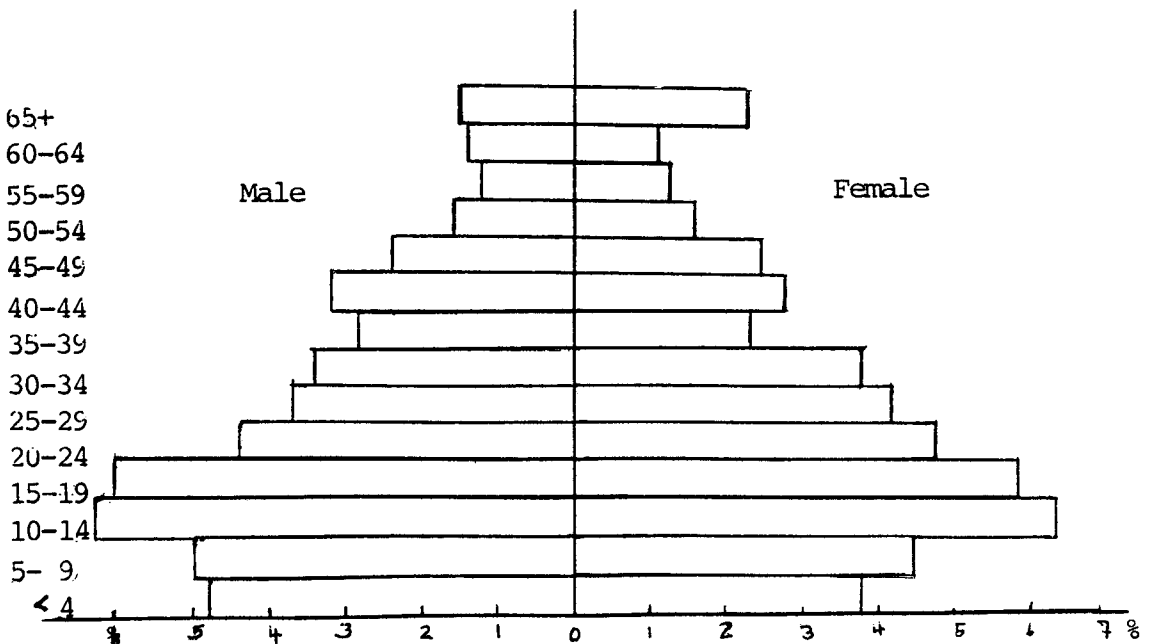
Source: JICA 1981. Master Plan of Bangkok Sewerage System Project in Thailand, Report Vol II, January, as cited in TDRI 1987, p. 228.

Figure 3A Age Structure of Population in Phu Wiang Watershed



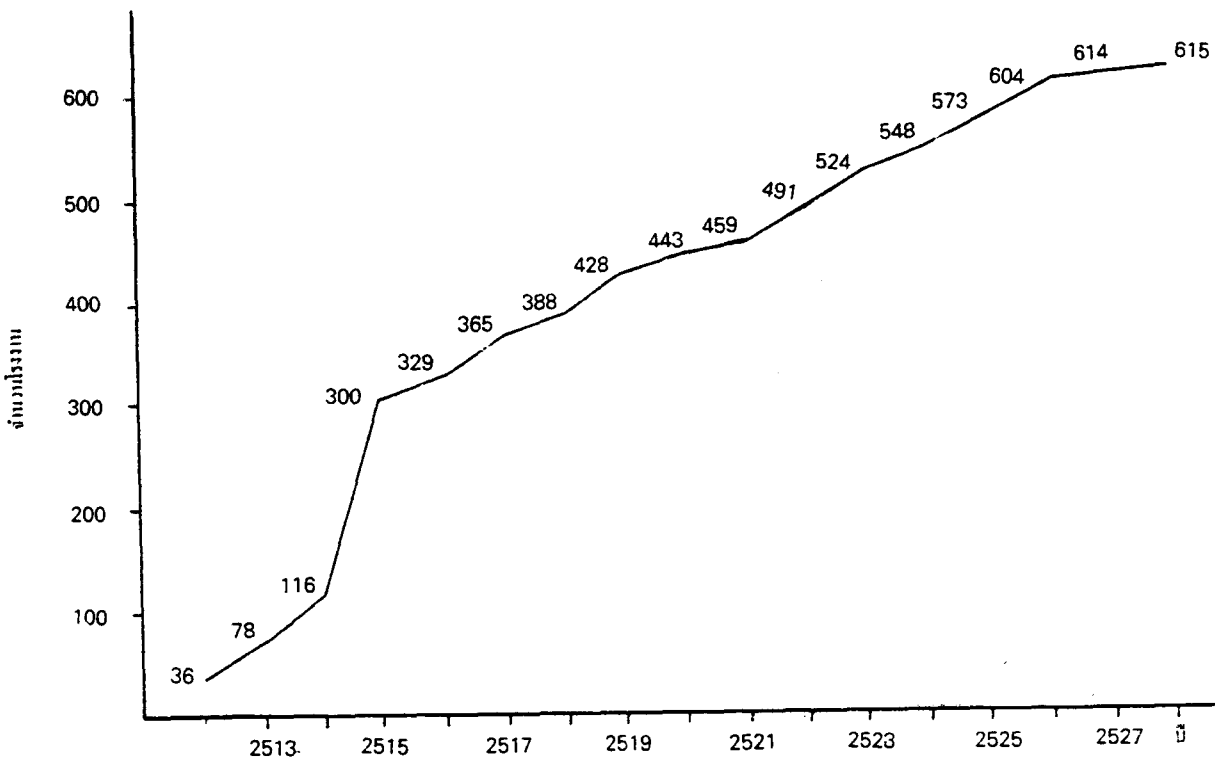
Source: Ngansomsuke et al, 1987.

Figure 3B Age Structure of Population in Coastal Communities



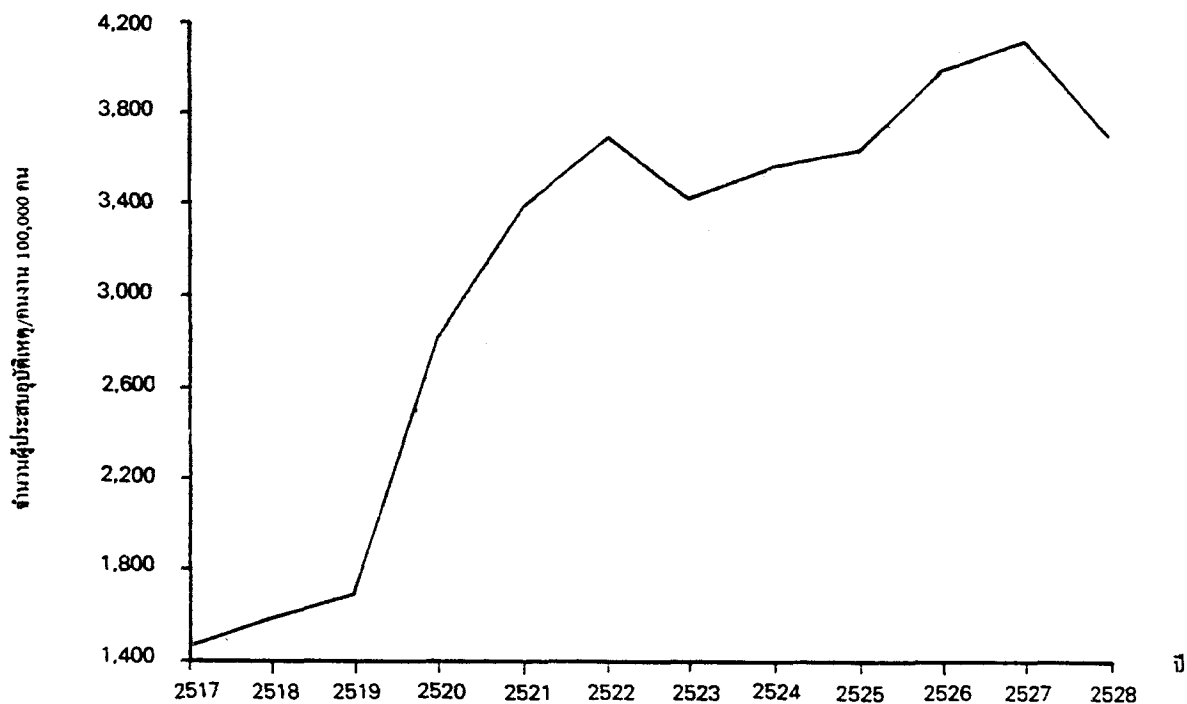
Source: DESEMP 1985

Figure 4 Registered Factories using Toxic Chemicals



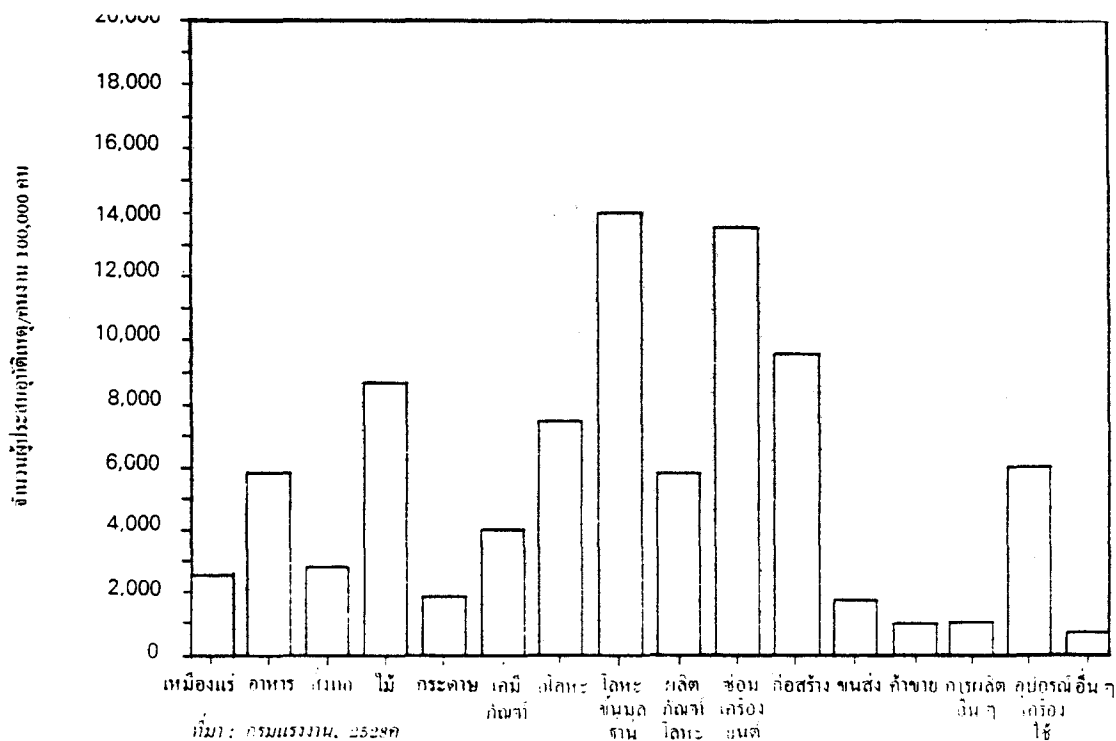
Source: Dept of Industrial Factory, cited in TDRI 1987:260

Figure 5A Number of Accidents per 100,000 Workers, 1974-1985



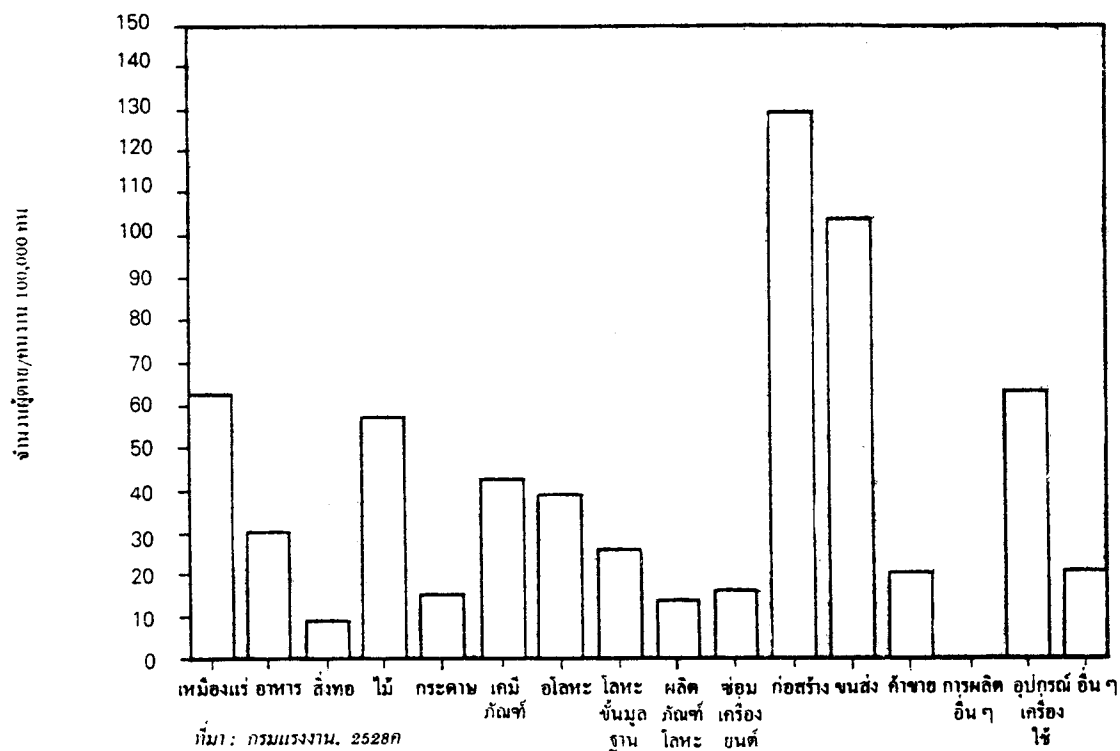
Source: Reproduced from TDRI 1988, p. 282.

Figure 5B Number of Accident per 100,000 by Industry



Source: Reproduced from TDRI 1988, 270.

Figure 5C Death from Accident by Industry, 1983-1984



-Source: Reproduced from TDRI 1987, p. 270.

เอกสารอ้างอิง

กรมประมง (2530) สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ปี 2529 กรุงเทพฯ: กรมประมง
กระทรวง เกษตรและสหกรณ์.

สภาพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2530) รายงานบัญชีรายได้ประชาชาติ กรุงเทพฯ:
กองรายได้ประชาชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2529) รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมของ
ประเทศไทย พ.ศ. 2528 กรุงเทพฯ.

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (2529, 2530) ทำเนียบอุตสาหกรรมรายจังหวัด กรุงเทพฯ:
กระทรวงอุตสาหกรรม.

ดิเรก บัณฑิตวิวัฒน์ (2527) "ประเทศไทยกับการเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่" วารสาร
เศรษฐศาสตร์ กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ธีระ พันธุมวนิช ไพฑูรย์ อังศุวรรณ วินัย เสียงเจริญสิทธิ์ และ สุรีย์ ภูมิภมร (2531)
ประมวลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทย กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อ
การพัฒนาประเทศไทย ภูมิภาพันธ์.

ลิขิต ธีรเวคิน (2531) "ประเทศไทยจะเป็นนิคส์" มติชน 19 กันยายน กรุงเทพฯ

วรภัทร ไตชนะเกษม (2531) "นิคส์ที่ห้าแห่งเอเชีย" สยามรัฐ 25 มิถุนายน กรุงเทพฯ

วิวัฒน์ชัย อัดถากร "นิคส์: ทนทางสู่ "ไท" หรือ "ทาส"?" (2531) มติชนสุดสัปดาห์
ปีที่ 8 ฉบับที่ 415-416 (14 และ 21 สิงหาคม) กรุงเทพฯ

Arbhabhirama, et al. 1987. Thailand Natural Resources Profile. Bangkok: TDRI (Thailand Development Research Institute). May.

Balassa, Bela, John D. Shilling, Benjamin Cu Kok, David Loevner and Demetrios Papageorgiou. 1980. Industrial Development Strategy in Thailand. A World Bank Country Study. Washington, D.C.: World Bank. June.

Fisheries Department. 1985. 1985 Marine Fishery Census. Bangkok: Fisheries Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives.

Grandstaff, Somluckrat W., Sinth Sarobol, Opart Panya, Bussayamas Bunchaipetch, Sriwan Wongscharoen, and Panomsak Phromburom. 1989. Effect of Water Scarcity during the Dry Season in Northeast Thailand. Khon Kaen, Thailand: Rural Systems Research Project, Khon Kaen University and Research and Development Center, Payap University.

Grandstaff, Terry B. 1988. "Environment and Economic Diversity in Northeast Thailand." In Sustainable Rural Development in Asia. Selected Papers from the Fourth SUAN Regional Symposium on Agroecosystem Research, eds., Terd Charoenwatana and A.Terry Rambo. Khon Kaen, Thailand: Farming Systems Research Project and Southeast Asian University Agroecosystem Network, pp.11-22.

Hawksley, Watson. 1987. Samutprakarn Industrial Pollution Control and Management, Volume I, Executive Summary. Bangkok: NEB/SEATEC.

Kuroda, Akira and Shuji Kasajima. 1987. The Development Strategies for the Small and Medium Scale Industries in Thailand. Bangkok, Thailand: Small/Medium Industry Promotion and Finance Project (SIPF), the Department of Industrial Promotion, the Ministry of Industry.

National Environment Board of Thailand (NEB). 1986. Eastern Seaboard-Regional Environmental Management Plan, (ESB-REMP). Bangkok: NEB/SEATEC.

———. 1988. "The 1987 Annual Report on the Upper South Integrated Coastal Resources Management Project." Bangkok: NEB.

_____ . 1988. State of the Environment Report for Thailand B.E. 2526-2527 (1983-1984). Bangkok: NEB

_____ . 1987. Thailand Coastal Resources Management Pilot Project Annual Work Plan for 1988. Bangkok: ASEAN-US Cooperative Program on Marine Sciences: Coastal Resources Management Project, (Upper South), NEB.

National Statistical Office (NSO). Various Issues. Statistical Yearbook of Thailand. Bangkok: National Statistical Office, Office of the Prime Minister.

_____ . 1986. 1985 Survey of Migration into the Bangkok Metropolis. Bangkok: NSO.

_____ . 1984. Summary Statistics of the 1984 Industrial Establishments (Municipal Areas and Sanitary Districts). All Regions and Whole Kingdom. Bangkok: NSO.

_____ . 1984. 1983 Intercensal Survey of Agriculture. Bangkok: NSO.

_____ . 1978. Agricultural Census Report Thailand. Bangkok: NSO.

Ngamsomsuke, Kamol, Prasat Saenchai, Panomsak Promburom and Bunthom Suraporn. 1987. Farmers Attitudes Toward Forest, Plantation and Conservation Farming in Selected Villages of the Phu Wiang Valley, Khon Kaen. Khon Kaen, Thailand: Khon Kaen University - Ford Rural Systems Research Project and United Nations Development Programme/Food and Agriculture Organization of the United Nations Integrated Development of the Phu Wiang Watershed Project. July.

Piyakarnchana, Twesukdi, Sunanta Suwannodom, Somluckrat W. Granstaff, Suthichai Tamiyavanich, Nittharatana Paphavasit and Phijaisakdi Horayangkura. 1985. Development of Environmental and Socio-Economic Management Plan for the Inner Sector of the Gulf of Thailand (DESEMP). Bangkok: Institute of Asian Studies, Chulalongkorn University.

Schitz, Herbert. 1984. "Industrialization Strategies in Less Developed Countries: Some Lessons of Historical Experience." Journal of Development Studies 21, 1 (October): 1-21.

Thailand Development Research Institute. 1987. Productivity Changes and International Competitiveness of Thai Industries. Bangkok: TDRI.

Tharanatham, Phornchai et al. Forthcoming. "An Evaluation of Pollution from Selected Industries," Manuscript, Bangkok: NEB.

Tourism Authority of Thailand. 1988. Annual Statistical Report on Tourism in Thailand 1986. Bangkok: Tourism Authority of Thailand.

White, A.T. Paw, S. Bunpapong and M.S.M. Sadorra. 1987. The Coastal Environmental Profile of Ban Don Bay and Phang-nga Bay, Thailand. NEB, USAID, ICLARM.

ประสบการณ์ของกลุ่มประเทศ NICs และบทเรียนต่อประเทศไทย

โดย

ผศ.ดร.ราเชนทร์ ชินทยาวัตร

บทความที่เสนอในการสัมมนาวิชาการ 2532

เรื่อง

หากไทยเป็น NIC คนไทยจะได้อะไร

จัดโดย

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

13-14 กุมภาพันธ์ 2532

สารบัญ

หน้า

1. บทนำ	6 - 1
2. โครงสร้างเศรษฐกิจของไทยและนิค	6 - 3
3. กลยุทธ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของนิค	6 -10
4. การพัฒนาเศรษฐกิจของไทย	6 -44
เอกสารอ้างอิง	6 -55

ประสบการณ์ของกลุ่มประเทศนิค

และบทเรียนต่อประเทศไทย

1. บทนำ

ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมาระบบเศรษฐกิจไทยได้แสดงแนวโน้มของการพัฒนาที่ดีมาก ทำให้มีการพูดกันมากกว่าไทยกำลังจะเป็นนิค ขณะเดียวกันก็มีการพูดกันว่านิคกันในความหมายต่าง ๆ จนเป็นที่สับสนกันว่า นิคควรหมายถึงอะไร บางคนก็ว่าไทยไม่ควร เป็นนิคแต่ควรจะเป็นเน็คหรือเนค หรืออะไรอื่น ๆ สุดแต่ใครอยากจะมีสถิติค่าใหม่ ๆ ขึ้นมา ในขั้นแรกนี้จึงขอทำความเข้าใจกันก่อน เกี่ยวกับนิยามของคำว่านิคในบทความนี้ และเหตุผลที่เลือกใช้นิยมนี้อย่างกล่าว

มีข้อสังเกตอยู่ข้อหนึ่งว่า ในกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ นั้น การเติบโตของระบบเศรษฐกิจจะควบคู่ไปกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของการผลิต เช่น เมื่อระดับรายได้ต่อคนสูงขึ้น สัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมต่อการผลิตทั้งหมดจะสูงขึ้น เช่นกัน ทั้งนี้อาจมีข้อยกเว้นสำหรับประเทศที่ร่ำรวยจากการขายน้ำมัน ซึ่งบางประเทศมีรายได้ต่อคนสูงมาก แต่ไม่ถึงว่าเป็นประเทศพัฒนาแล้ว เพราะโครงสร้างการผลิตยังไม่เข้ารูปแบบของประเทศพัฒนาแล้วโดยทั่วไป นิยามคำว่านิคของ Balassa จึงกำหนดว่า ประเทศที่เป็นนิคจะต้องมีระดับรายได้ประชากรคิดต่อคน ไม่ต่ำกว่า 1100 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี (ณ ระดับราคาปี 1978) และมีสัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมในผลผลิตมวลรวม (GDP) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20¹

จะเห็นว่านิยามของ Balassa นี้ ใช้เกณฑ์ที่ง่ายต่อการตัดสินใจว่าประเทศใดเป็นนิคหรือไม่ ตามเกณฑ์นี้คีย่อมหมายถึงระดับการพัฒนาขั้นหนึ่งที่สูงกว่าประเทศด้อยพัฒนาส่วนใหญ่ในเวลา นี้ และเป็นขั้นที่จะเชื่อมต่อไปสู่การเป็นประเทศพัฒนาแล้วอย่างเต็มตัว ภายใต้นิยามนี้เราคงจะไม่ต้องเถียงกันอีกว่าไทยควร เป็นนิคหรือไม่ ประเด็นที่น่าสนใจกว่าน่าจะเป็นว่าไทยควร จะเลือก เป็นนิคในแนวทางใดและจะเป็นได้เร็วแค่ไหน เราจะไม่สนใจคำตอบประเภทกำปั้นทุบดินว่าควร เป็นนิคแบบไทย ๆ เพราะถือว่าไร้สาระ

เมื่อเทียบสถานภาพของประเทศไทยกับเกณฑ์ข้างต้น จะเห็นว่าเราได้ผ่านเกณฑ์ด้าน สัดส่วนภาคอุตสาหกรรมต่อผลผลิตมวลรวมมาหลายปีแล้ว แต่ระดับรายได้ประชากรคิดต่อคนของเรายังต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้อยู่มาก กล่าวคือในปี 1986 สัดส่วนมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรมต่อผลผลิต

มวลรวมของไทย เท่ากับร้อยละ 21² ส่วนรายได้ประชาชาติต่อคนนั้นเท่ากับ 810 ดอลลาร์ ถ้าจะให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้รายได้ประชาชาติต่อคน ๗ ระดับราคาในปี 1986 จะต้องเท่ากับ 1700 ดอลลาร์ ดังนั้นหากอัตราเพิ่มของรายได้ประชาชาติของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 ต่อปี และประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ต่อปี ไทยจะผ่านเกณฑ์รายได้ปีในราวปี 2000 จึงเห็นได้ว่ายังอีกนานกว่าไทยจะเป็นนิค

ท่านอาจถามว่าถ้าอย่างนั้นจะมีประโยชน์อะไรที่เราจะพูดถึงการที่ไทยจะเป็นนิคกัน ตั้งแต่ตอนนี้ คำตอบหนึ่งก็คือเป็นเพราะในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาการพัฒนาของไทยมีลักษณะที่แสดงความมีพลังของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เริ่มจากการขยายตัวของการส่งออกเป็นอย่างมาก ตั้งแต่ปี 1986 เป็นต้นมา ติดตามด้วยการขยายตัวอย่างรวดเร็วของผลผลิตประชาชาติและการลงทุน ในปี 1987 และ 1988 ในช่วงของการขยายตัวดังกล่าวนี้โครงสร้างของการผลิตและการส่งออกของประเทศก็เปลี่ยนแปลงไปสู่การมีสัดส่วนของสินค้าอุตสาหกรรมมากขึ้น ทว่าลักษณะแนวโน้มยังคงอยู่ต่อไปการเปลี่ยนแปลงทั้งทางโครงสร้างและการเติบโตของระบบเศรษฐกิจไทยไปสู่การเป็นนิคจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ย่อมมีผลกระทบมากมายทั้งในด้านดีและไม่ดี ผลกระทบในด้านดีควรมีมากกว่าเมื่อเทียบกับการพัฒนาอย่างเชื่องช้า อย่างไรก็ตามผู้ที่ปรับตัวไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงอาจถูกผลกระทบในด้านไม่ดีอย่างรุนแรงก็ได้ จึงควรที่เราจะต้องเตรียมพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันกับความรวดเร็วของการเปลี่ยนแปลง เพื่อป้องกันผลกระทบด้านที่ไม่ดีให้มันน้อยที่สุดและลดโอกาสสับสนพลั้งที่จะทำให้เกิดการพัฒนาสะดุดหรือชะงักไป ทนทางไปสู่การเป็นนิค แม้จะดูสดใสแต่ก็มีไม่ใช่ว่าจะราบรื่น

ในเวลาเช่นนี้ การศึกษาแนวทางการพัฒนาทั้งในอดีตและปัจจุบันของประเทศที่เป็นนิคแล้ว เป็นเรื่องที่น่าสนใจ การเปรียบเทียบกลยุทธ์และประสบการณ์ของประเทศเหล่านี้อาจให้แนวคิดที่เป็นประโยชน์แก่การกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยได้มาก

บทความนี้จะเลือกประเทศที่เป็นนิค 2 กลุ่มมาทำการศึกษา กลุ่มแรกจะขอเรียกว่า "เอเชียานิค" ประกอบด้วยเกาหลีใต้ (ต่อไปจะเรียกสั้น ๆ ว่า เกาหลี), ไต้หวัน,ฮ่องกง และสิงคโปร์ กลุ่มที่ 2 ขอเรียกว่า "ละตินนิค" คือประเทศที่อยู่ในอเมริกาใต้ ซึ่งจะเลือกมาเพียง 3 ประเทศ ได้แก่ บราซิล, เม็กซิโก และ อาร์เจนตินา

2. โครงสร้างเศรษฐกิจของไทยและนิค

เราจะเริ่มต้นโดยการ เปรียบเทียบระดับความร่ำรวยของประเทศต่าง ๆ ที่เราสนใจโดยดูจากตัวเลขในแถวตั้งแรกของตารางที่ 2.1 จะเห็นว่ารายได้ประชาชาติต่อคนของไทยยังต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของประเทศนิคที่จนที่สุดในกลุ่มที่ศึกษา และเท่ากับเพียง 1 ใน 9 ของสิงคโปร์ ซึ่งรวยที่สุดในประเทศเหล่านี้

ความแตกต่างของระดับรายได้ต่อคนเกิดจากสาเหตุหลายประการ เราจะเริ่มพิจารณาโดยดูในแง่ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติก่อน โดยดูคร่าว ๆ จากขนาดพื้นที่ต่อจำนวนประชากร โดยทั่วไปประเทศที่มีพื้นที่ต่อประชากรมาก (ความหนาแน่นของประชากรต่ำ) จะมีทรัพยากรธรรมชาติมากกว่าประเทศที่มีพื้นที่ต่อประชากรน้อย ตามข้อพิจารณานี้จะเห็นได้ว่ากลุ่มละตินนิคจัดเป็นกลุ่มประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติมาก และกลุ่มเอเซียวนิคจัดได้ว่าเป็นกลุ่มประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติน้อย ในปี 1985 กลุ่มเอเซียวนิคมีความหนาแน่นของประชากรตั้งแต่ 416 คนต่อ ตร.กม. (เกาหลี) ถึง 5170 คนต่อ ตร.กม. (ฮ่องกง) ส่วนกลุ่มละตินนิคมีความหนาแน่นตั้งแต่ 11 คนต่อ ตร.กม. (อาเจนตินา) ถึง 40 คนต่อ ตร.กม. (เม็กซิโก)

เพื่อความเข้าใจยิ่งขึ้นเราอาจเปรียบเทียบความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติจากเครื่องชี้วัดตัวหนึ่ง คือสัดส่วนการส่งออกสินค้าขั้นปฐม (primary commodities) ต่อสินค้าส่งออกทั้งหมด โดยมีข้อสังเกตว่าถ้าเปรียบเทียบระหว่างประเทศที่มีระดับรายได้ต่อคนเท่ากัน ประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติมากกว่าจะมีสัดส่วนการส่งออกสินค้าขั้นปฐมต่อการส่งออกทั้งหมดสูงกว่าประเทศที่มีทรัพยากรน้อย ในทางกลับกันประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติเท่ากัน ประเทศที่มีรายได้ต่อคนสูงกว่าจะมีสัดส่วนการส่งออกสินค้าขั้นปฐมต่ำกว่า เราพบว่าแม้รายได้ต่อคนของไต้หวันและเกาหลีจะสูงกว่าพวกเขละตินนิคไม่มากนัก แต่สัดส่วนการส่งออกสินค้าขั้นปฐมต่อการส่งออกทั้งหมดต่ำกว่าพวกเขละตินนิคมาก กล่าวคือในขณะที่ไต้หวันและเกาหลีมีสัดส่วนนี้เพียงร้อยละ 10 และ 15 ตามลำดับ กลุ่มละตินนิคมีสัดส่วนนี้สูงถึงระหว่างร้อยละ 68 ถึงร้อยละ 75 สำหรับฮ่องกงและสิงคโปร์นั้นไม่อาจใช้เกณฑ์พิจารณาเดียวกันนี้ได้เพราะสองประเทศนี้เป็นเมืองผ่านของสินค้าจากประเทศอื่น ๆ ด้วย สิงคโปร์มีการส่งออกสินค้าขั้นปฐมในสัดส่วนค่อนข้างสูงเพราะนำเข้าสินค้าเหล่านี้มาจากประเทศอื่นอีกต่อหนึ่ง โดยเฉพาะจากประเทศเพื่อนบ้านและประเทศผู้ส่งออกน้ำมัน

สำหรับประเทศไทยจัดได้ว่ามีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์มากกว่าพวกเอเชียนิก แต่้น้อยกว่าพวกละตินนิค ความหนาแน่นของประชากรของไทยเท่ากับ 102 คนต่อ ตร.กม. ในปี 1985 จัดว่าอยู่กลาง ๆ ระหว่าง 2 กลุ่มนี้ สัดส่วนการส่งออกสินค้าขึ้นปรุมของไทยในปี 1984 เท่ากับร้อยละ 67 ของการส่งออกทั้งหมด ซึ่งยังต่ำกว่าพวกละตินนิค หากไทยมีทรัพยากรธรรมชาติ เท่าเทียมกับพวกละตินนิค สัดส่วนนี้ของไทยควรสูงกว่าพวกละตินนิคเพราะระดับรายได้ต่อคนของ ไทยยังต่ำกว่าพวกละตินนิคมาก ข้อสังเกตเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติของไทยอีกประการหนึ่งคือ ไทยมีความอุดมสมบูรณ์ในด้านทรัพยากรเกษตรมากกว่าในด้านทรัพยากรแร่ธาตุ สัดส่วนของภาค เกษตรในรายได้ประชาชาติของไทยสูงกว่าภาคเหมืองแร่กว่า 5 เท่า ในด้านการส่งออก สินค้า ขึ้นปรุมจำพวกแร่ธาตุ, โลหะและเชื้อเพลิงมีเพียงร้อยละ 4 ในขณะที่สินค้าขึ้นปรุมอื่น ๆ (ซึ่งคาด ว่าเป็นสินค้าด้าน เกษตรเกือบทั้งหมด) มีถึงร้อยละ 54 ของสินค้าส่งออกทั้งหมดในปี 1986

การเปรียบเทียบข้างต้นสรุปคร่าว ๆ ได้ว่าไทยยังยากจนกว่าพวกนิคอยู่มาก สาเหตุหนึ่งเป็นเพราะทรัพยากรเราน้อยกว่าพวกละตินนิค แต่สาเหตุที่น่าจะสำคัญกว่าคือโครง สร้างเศรษฐกิจเรายังด้อยพัฒนาว่า โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับพวกเอเชียนิกซึ่งมีทรัพยากร ธรรมชาติจำกัดกว่าเราแต่รวยกว่าเรามาก การพิจารณาในขั้นต่อไปเราจะพยายามเปรียบเทียบ ระดับการพัฒนาของไทยกับพวกนิคจากเครื่องชี้หลาย ๆ ตัว ซึ่งจะช่วยให้เราเข้าใจโครงสร้าง เศรษฐกิจโดยเปรียบเทียบควบคู่ไปด้วย เครื่องชี้ที่เราจะพิจารณาได้แก่ โครงสร้างการผลิตทั้ง หมด, โครงสร้างการผลิตเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม, โครงสร้างการส่งออก, การจ้างงาน และการกระจายรายได้

เราจะพิจารณาโครงสร้างการผลิตทั้งหมดได้จากตารางที่ 2.2 จะเห็นได้ว่า สัดส่วนผลผลิตภาค เกษตรต่อผลผลิตมวลรวมของกลุ่ม เอเชียนิกต่ำกว่าของกลุ่มละตินนิคอย่างชัดเจน แต่สาเหตุสำคัญของความแตกต่างนี้คาดว่าเกิดจากการที่กลุ่ม เอเชียนิกมีพื้นที่ เกษตรกรรมจำกัดมาก กว่าความแตกต่างของระดับการพัฒนา เกาหลีจะมีสัดส่วนนี้สูงกว่าที่ควร เนื่องจากการใช้นโยบาย ปกป้องภาคเกษตร สำหรับสัดส่วนผลผลิตภาคอุตสาหกรรมและหัตถอุตสาหกรรมต่อผลผลิตมวลรวม ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มให้เห็นอย่างชัดเจน³ ในกรณีของประเทศไทยสัดส่วนของภาคเกษตร ในผลผลิตมวลรวมสูงกว่าของกลุ่มนิคทั้งหมด และสัดส่วนของภาคหัตถอุตสาหกรรมต่อผลผลิตมวลรวม ต่ำกว่าของนิคทุกประเทศยกเว้นฮ่องกง ข้อมูลนี้พอจะชี้คร่าว ๆ ได้ว่าระดับการพัฒนาของไทยยังต่ำ

กว่าทวณิก แต่เพื่อความแน่ใจและความถี่ถ้วนยิ่งขึ้นเราจะพิจารณาเครื่องใช้อื่น ๆ ต่อไป

ในการเปรียบเทียบโครงสร้างการผลิตในภาคอุตสาหกรรม เราจะอาศัยแนวคิดที่ว่า โครงสร้างการผลิตในภาคอุตสาหกรรมของประเทศหนึ่ง ๆ จะถูกกำหนดโดยปัจจัยที่กำหนดความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบและปัจจัยนโยบายในด้านปัจจัยที่กำหนดความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ นั้น มีสมมุติฐานว่าประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีความได้เปรียบในอุตสาหกรรมที่ใช้ระดับเทคโนโลยีสูงและใช้ทุนเข้มข้น ส่วนประเทศด้อยพัฒนาจะได้เปรียบในอุตสาหกรรมที่ตรงกันข้ามคือใช้เทคโนโลยีต่ำ และใช้แรงงานเข้มข้น นอกจากนี้ประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติมากก็จะได้เปรียบในอุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพิงแหล่งทรัพยากรธรรมชาติด้วย อย่างไรก็ตามเมื่อประเทศมีระดับการพัฒนาสูงขึ้น การพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติจะมีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับการพึ่งพิงปัจจัยทุนและเทคโนโลยี

ตามข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 2.3 เราอาจถือว่าการผลิตในหมวดอาหารและสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมเป็นตัวแทนของอุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพิงแหล่งทรัพยากร หมวดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มเป็นตัวแทนอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น หมวดเครื่องจักรเป็นตัวแทนอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนและเทคโนโลยีเข้มข้น หมวดเคมีเป็นตัวแทนอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนเข้มข้นและมีการประหยัดในขนาดการผลิต (economies of scale) การตีความเช่นนี้ต้องมีความระมัดระวังพอสมควร เพราะอุตสาหกรรมเฉพาะอย่างในแต่ละหมวดไม่จำเป็นต้องมีลักษณะตามที่กล่าว เช่นอุตสาหกรรมในหมวดเครื่องจักรที่ใช้เทคโนโลยีต่ำและ/หรือใช้แรงงานเข้มข้นก็มี กรณีที่สำคัญได้แก่การผลิตแผงวงจรไฟฟ้าซึ่งมีการผลิตหลายขั้นตอน ในส่วนของการออกแบบวงจรจะเป็นลักษณะที่ใช้เทคโนโลยีเข้มข้น การสร้างซิลิกอนเวเฟอร์จะมีลักษณะใช้ทุนเข้มข้นและมีการประหยัดในขนาดการผลิตสูง และการประกอบแผงวงจรจะมีลักษณะใช้แรงงานเข้มข้น อย่างไรก็ตามคาดว่าโอกาสผิดพลาดของการตีความตามแนวข้างต้นนี้คงจะมีไม่มากนัก เช่นในกรณีของหมวดเครื่องจักร ประเทศด้อยพัฒนามักจะมีขีดความสามารถในการผลิตสินค้านี้ได้เพียงน้อยชนิดเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว และการผลิตมักจะเน้นหนักไปในส่วนที่ใช้แรงงานเข้มข้นและขนาดการผลิตเล็ก สัดส่วนของสินค้าหมวดนี้จึงมักจะต่ำ ส่วนประเทศที่มีระดับการพัฒนาสูงขึ้นจะมีขีดความสามารถในการผลิตเครื่องจักรได้หลากหลายและซับซ้อนขึ้น ขนาดการผลิตใหญ่ ๆ ก็มีมากขึ้น สัดส่วนของสินค้าหมวดนี้ก็มีแนวโน้มสูงขึ้น

ในการเปรียบเทียบโครงสร้างการผลิตในภาคอุตสาหกรรมนี้ เราจะพิจารณาในแง่ความแตกต่างระหว่างกลุ่มเอเซียกับกลุ่มละตินอเมริกาเทียบกับความแตกต่างภายในแต่ละกลุ่ม เริ่มจากความแตกต่างภายในกลุ่มจะเห็นว่ากลุ่มละตินอเมริกามีความแตกต่างกันค่อนข้างน้อยส่วนกลุ่มเอเซียมีมีความแตกต่างกันภายในกลุ่มค่อนข้างมาก ทั้งนี้คาดว่าเนื่องมาจากกลุ่มเอเซียมีความแตกต่างกันในขนาดของประเทศและระดับรายได้ค่อนข้างมาก ความแตกต่างกันมากภายในกลุ่มเอเซียทำให้เกิดการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ดังนั้นเราจะเริ่มต้นจากการพิจารณาอิทธิพลของปัจจัยเฉพาะสำหรับกรณีที่มีลักษณะผิดแผกจากความคาดหมายก่อน เริ่มต้นจากกรณีของฮ่องกงและสิงคโปร์ สองประเทศนี้มีระดับรายได้ค่อนข้างสูงกว่าประเทศอื่น ๆ มากเราจึงคาดว่าจะมีสัดส่วนการผลิตในหมวดเครื่องจักรและหมวดเคมีสูง และหมวดอาหารกับหมวดเครื่องนุ่งห่มต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ ในกรณีของฮ่องกงมีการผลิตในหมวดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มสูงมากแต่ในหมวดเครื่องจักรและหมวดเคมีค่อนข้างต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งนี้คาดว่าเปราะาะความไม่แน่นอนทางการเมืองที่จะเกิดขึ้นหลังจากฮ่องกงตกเป็นของจีนในปี 1997 ทำให้นักลงทุนในฮ่องกงไม่กล้าทุ่มทุนลงในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ทุนเข้มข้นซึ่งมักจะคงกินเวลานานกว่าจะได้ผลตอบแทนคุ้มกับทุนที่ลงไป สำหรับหมวดเคมีนั้นทั้งฮ่องกงและสิงคโปร์มีสัดส่วนการผลิตค่อนข้างต่ำกว่าที่ควร อาจเนื่องมาจากการที่ 2 ประเทศนี้มีพื้นที่น้อยจึงไม่อาจผลิตสินค้าเคมีหลาย ๆ อย่างซึ่งมีปัญหามลภาวะ นอกจากนี้ก็อาจเป็นเพราะฐานทรัพยากรไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิตเคมีภัณฑ์บางอย่างด้วย การผลิตในภาคอุตสาหกรรมของสิงคโปร์มีการกระจุกตัวมากในหมวดเครื่องจักร เป็นที่น่าสังเกตว่าสิงคโปร์เป็นประเทศเดียวในกลุ่มเอเซียที่มีการผลิตในหมวดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มต่ำ

ประเทศไต้หวันมีระดับการพัฒนามองลงมาจากสิงคโปร์และฮ่องกง โครงสร้างการผลิตโดยเปรียบเทียบค่อนข้างจะเป็นไปตามคาดหมาย คือที่ระดับการพัฒนาที่เป็นอยู่และโดยฐานทรัพยากรที่มีจำกัด การผลิตในหมวดอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรจะค่อนข้างต่ำ หมวดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มจะยังคงความสำคัญอยู่เพราะไต้หวันยังมีความได้เปรียบด้านค่าจ้างแรงงาน เมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ระดับเทคโนโลยีในด้านนี้ของไต้หวันทำให้ได้เปรียบประเทศด้อยพัฒนาอื่น ๆ ในการผลิตเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มที่มีคุณภาพและมาตรฐานสูง มีความสามารถในการด้านเทคโนโลยีและด้านการลงทุนของ

ไต้หวันก็มีความพร้อมสูงพอที่จะมีการผลิตในหมวดเครื่องจักรและหมวดเคมีในสัดส่วนที่สูงพอสมควร สำหรับหมวดเคมีนั้นไต้หวันมีการผลิตในสัดส่วนที่สูงกว่าประเทศอื่น ๆ อย่างชัดเจน และมีความเห็นว่ารัฐบาลไต้หวันเริ่มมีความกังวลต่อปัญหาภาวะซึ่งโรงงานในหมวดนี้มีส่วนก่อขึ้นอย่างสำคัญ

โครงสร้างการผลิตของเกาหลีก็เป็นไปตามคาดหมายเป็นส่วนใหญ่ คือในหมวดเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มและหมวดเครื่องจักรคล้ายคลึงกับไต้หวัน หมวดเคมีต่ำกว่าไต้หวันมากแต่ก็อยู่ในระดับกลาง ๆ เมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ หมวดอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรมีสัดส่วนสูงเกินคาด ทั้งนี้เชื่อว่าคงเป็นเพราะนโยบายปกป้องภาคเกษตรของรัฐบาลเกาหลีดังได้กล่าวมาแล้วซึ่งคงจะมีผลกระทบต่อเนื่องมาถึงการผลิตในหมวดนี้ด้วย

สำหรับในกลุ่มละตินอเมริกา การผลิตในหมวดอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรมีสัดส่วนโดยเฉลี่ยสูงกว่าเอเชียที่มียุทธศาสตร์การพัฒนาใกล้เคียงกัน ซึ่งก็น่าจะเป็นไปตามความแตกต่างของฐานทรัพยากร ส่วนในหมวดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มกลุ่มละตินอเมริกามีสัดส่วนการผลิตต่ำกว่าเกาหลีและไต้หวัน อย่างชัดเจน แม้ว่ายุทธศาสตร์พัฒนาของกลุ่มละตินอเมริกาจะต่ำกว่าสองประเทศนี้ไม่มากนัก ที่เป็นเช่นนี้ เชื่อว่าน่าจะเป็นเพราะกลยุทธ์การพัฒนาของกลุ่มละตินอเมริกาไม่เน้นอำนวยต่อการผลิตในอุตสาหกรรม ที่ตนเองมีความได้เปรียบ เราจะพิจารณาประเด็นนี้อย่างละเอียดขึ้นในบทต่อไป

ย้อนมาดูประเทศไทยบ้าง จะเห็นว่าการผลิตในหมวดอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร สูงกว่ากลุ่มนี้ทั้งหมดในตาราง หมวดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มอยู่ในระดับเดียวกับเกาหลีและไต้หวัน หมวดเครื่องจักรต่ำกว่ากลุ่มนี้ทั้งหมด หมวดเคมีก็ต่ำกว่ากลุ่มนี้ทุกประเทศยกเว้นฮ่องกง อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าโครงสร้างการผลิตของไทยเมื่อเปรียบเทียบกับพวกนี้แล้วมีความแตกต่างกันที่สอดคล้องกับข้อพิจารณาในแง่ระดับการพัฒนาและฐานทรัพยากร หรืออาจมองในมุมกลับก็ได้ว่าโครงสร้างการผลิตโดยเปรียบเทียบนี้สะท้อนให้เห็นถึงระดับการพัฒนาของไทยว่ายังต่ำกว่ากลุ่มนี้อยู่พอสมควร ข้อสรุปต่าง ๆ นี้จะมีความถูกต้องมากน้อยเพียงไรยังขึ้นกับอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ อีก ปัจจัยอื่นที่สำคัญอันหนึ่งคือปัจจัยนโยบายที่อาจก่อให้เกิดการบิดเบือนโครงสร้างการผลิตได้

ผลการบิดเบือนของนโยบายคือโครงสร้างการผลิตส่งออกจะเป็นไปได้ยากกว่าการบิดเบือนโครงสร้างการผลิต⁴ ดังนั้นเราจะพิจารณาโครงสร้างการผลิตของแต่ละประเทศเป็นลำดับต่อไป

โดยใช้ข้อมูลในตารางที่ 2.4 เป็นหลัก ในกลุ่มเอเชียนิกนั้นจะเห็นได้ชัดเจนว่าหมวดเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มมีสัดส่วนสูงที่สุด ในการส่งออกของทุกประเทศยกเว้นสิงคโปร์ หมวดที่มีสัดส่วนสูงรองลงไปคือ เครื่องจักรกลไฟฟ้าและลำดับถัดไปคือ เครื่องจักรกลที่มีใช้ไฟฟ้า (สำหรับสิงคโปร์หมวด เครื่องจักรกลไฟฟ้าและจักรกลที่มีใช้ไฟฟ้ามีความสำคัญเป็นอันดับที่ 1 และ 2 ตามลำดับ) ส่วน กลุ่มละตินนิคนั้นหมวดอุตสาหกรรมส่งออกที่มีสัดส่วนสูงที่สุดกลับเป็นหมวด เคมีและหมวด เครื่องจักรกลที่มีใช้ไฟฟ้า ข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามของกลุ่มละตินนิคที่จะพัฒนาแบบก้าวกระโดด จึง เน้นการผลิตและการส่งออกในหมวดอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนเข้มข้นและละ เลຍอุตสาหกรรมที่ตนเองน่าจะ จะมีความได้เปรียบสูงคือ ในหมวดเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม ความพยายามก้าวกระโดดนี้ดูจะไม่ประสบ ผลสำเร็จเพราะทำให้การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมมีสัดส่วนต่ำในการส่งออกทั้งหมด และสัดส่วน การส่งออกทั้งหมดคือผลผลิตมวลรวมก็ต่ำด้วย การทุ่มทุนลงในอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนเข้มข้นทำให้ละติน นิคต้องนำเข้าสินค้าประเภททุน, สินค้าขั้นกลาง (เช่นชิ้นส่วนเครื่องจักร) และวัตถุดิบสูงมากในขณะ ที่สามารถส่งออกได้น้อย ละตินนิคจึงมีหนี้ต่างประเทศสูง ซึ่งเป็นผลให้การเติบโตทางเศรษฐกิจจะ ชะงักงัน, การว่างงานสูง และมีปัญหาเงินเฟ้ออย่างรุนแรงและเรื้อรัง

ทางด้านกลุ่มเอเชียนิกได้มีพัฒนาการของการส่งออกอย่างเป็นขั้น ๆ โดยเริ่มจากการ ส่งออกสินค้าขั้นปฐม ในช่วงต้นของการพัฒนาคือในทศวรรษ 1950 การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมที่ใช้ แรงงานเข้มข้นเริ่มมีความสำคัญขึ้นในช่วงทศวรรษ 1960 และทวีความสำคัญมากขึ้นในทศวรรษ 1970 ในทศวรรษปัจจุบันสินค้าอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นก็ยังคงความสำคัญอยู่ แต่มีแนวโน้ม ว่าจะค่อย ๆ ลดความสำคัญลงในอนาคตในขณะที่สินค้าที่ใช้ทุนและเทคโนโลยีเข้มข้นมีความสำคัญเพิ่ม ขึ้นเป็นลำดับ พัฒนาการของการส่งออกเช่นนี้นับว่าสอดคล้องกับความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของ ประเทศเหล่านี้ตามระดับการพัฒนาในแต่ละช่วงที่ผ่านมา ผลที่ปรากฏคือการขยายตัวของสัดส่วน สินค้าอุตสาหกรรมในการส่งออก และการขยายตัวอย่างรวดเร็วของรายได้จากการส่งออก⁵ กลุ่ม เอเชียนิกจัดเป็นกลุ่มประเทศที่มีอัตราการขยายตัวของรายได้ประชาชาติสูงที่สุดในช่วง 2-3 ทศวรรษ ที่ผ่านมา แต่การขยายตัวของการส่งออกของกลุ่มประเทศนี้ก็กลับรวดเร็วยิ่งกว่า

สำหรับประเทศไทยนั้นจะเห็นว่ากำลังอยู่ในขั้นที่การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมที่ใช้แรง งานเข้มข้นกำลังขยายสัดส่วนเพิ่มขึ้นโดยสัดส่วนของสินค้าขั้นปฐมค่อย ๆ ลดลง แบบแผนนี้คล้ายคลึง กับพัฒนาการของพวกเอเชียนิก เมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้ว

โครงสร้างการส่งออกได้ชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างไทยกับเอเชียชนิดชัดเจนขึ้นกว่า

โครงสร้างการผลิต ยังมีเครื่องชี้อีกตัวหนึ่งที่แสดงความแตกต่างของโครงสร้างเศรษฐกิจระหว่างไทยกับเอเชียชนิดอย่างชัดเจนคือ โครงสร้างการจ้างงาน ในที่นี้เราจะไม่พิจารณาฮ่องกงและสิงคโปร์ซึ่งมีพื้นที่การเกษตรน้อยมาก จากตารางที่ 2.5 จะเห็นว่า การจ้างงานในภาคเกษตรของไทยในปี 1985 ยังสูงถึง 59% ส่วนเกาหลีและไต้หวันนั้นมีเพียง 25% และ 17% ตามลำดับ ในภาคอุตสาหกรรมไทยมีการจ้างงานเพียง 11% ในขณะที่เกาหลีและไต้หวันมีถึง 26% และ 33% ตามลำดับ จากตารางเดียวกันจะเห็นได้ว่า สัดส่วนการจ้างงานในภาคเกษตรของไทยในปี 1985 ยังสูงกว่าของสองประเทศดังกล่าวในปี 1970 และ สัดส่วนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมของไทยในปี 1985 ก็ยังต่ำกว่าประเทศทั้งสองในปี 1970 ด้วย

ในด้านการกระจายรายได้นั้นข้อมูลที่เราใช้อยู่ยังไม่สมบูรณ์พอ เท่าที่ปรากฏในตารางที่ 2.6 นั้นชี้ว่ากลุ่มเอเชียมีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมากกว่ากลุ่มละตินนิค และการกระจายรายได้ของไทยมีความเท่าเทียมกันใกล้เคียงกับกลุ่มเอเชีย เหตุของการกระจายรายได้ที่แตกต่างกันนั้นอาจเกิดจากปัจจัยหลายด้าน เช่น ระดับของการพัฒนา, ฐานทรัพยากรและแนวทางของการพัฒนา ในแง่ระดับการพัฒนานั้น มีสมมติฐานของ Kuznets กล่าวว่าในระยะต้นของการพัฒนาการกระจายรายได้จะมีความไม่เท่าเทียมกันสูงขึ้น แต่เมื่อระดับการพัฒนาถึงขีดหนึ่ง การพัฒนาต่อไปจะทำให้การกระจายรายได้มีความไม่เท่าเทียมกันลดลง ถ้าเราเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มละตินนิคกับเกาหลีซึ่งมีรายได้ต่อคนใกล้เคียงกัน ตามสมมติฐานของ Kuznets แล้ว ความไม่เท่าเทียมของการกระจายรายได้ควรใกล้เคียงกันด้วย แต่เราพบว่าในกรณีของเกาหลีกลุ่มที่รวยที่สุด 20% มีรายได้ประมาณ 8 เท่าของกลุ่มที่จนที่สุด 20% ส่วนในกรณีของละตินนิคสัดส่วนรายได้ระหว่างคนสองกลุ่มนี้เท่ากับประมาณ 12 เท่าถึง 33 เท่า แสดงว่าปัจจัยอื่นก็มีอิทธิพลต่อการกระจายรายได้เป็นอย่างสูง

แนวทางการพัฒนาประเทศอาจเป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการกระจายรายได้ ในบทต่อไปเราจะเห็นว่าไต้หวันมีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมากกว่าเกาหลีมาก เมื่อนำไต้หวันและเกาหลีมาเปรียบเทียบกับกลุ่มละตินนิค ก็จะเห็นความแตกต่างของการกระจายรายได้ระหว่างสองกลุ่มนี้หนักแน่นขึ้น การพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างไต้หวันกับเกาหลีในบทต่อไปจะเน้นความแตกต่างของการกระจายรายได้ อันเกิดจากระดับการแทรกแซงและวิธีการแทรกแซงของรัฐบาลในรายละเอียดมากยิ่งขึ้น

สาเหตุของความแตกต่างของการกระจายรายได้อีกประการหนึ่งอาจเกิดจากลักษณะของทรัพยากรธรรมชาติที่มีในแต่ละประเทศ กล่าวคือประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติมากก็อาจมีการแย่งชิงผลประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติกันมากกว่าประเทศที่มีทรัพยากรจำกัดและต้องพึ่งพาแรงงานและ

ความสามารถมากกว่าการช่วงชิงทรัพยากรธรรมชาติกัน การช่วงชิงทรัพยากรธรรมชาติประเภทแร่ธาตุ และป่าไม้จะส่ง เกิดได้ว่าผู้มีทุนและอิทธิพลทางการเมืองสูงมักจะได้ เป็นผู้ครอบครองผลประโยชน์ส่วนใหญ่ไป ความแตกต่างด้านทรัพยากรนี้จึงอาจ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ละตินนิคมีความไม่เท่าเทียมของการกระจายรายได้สูงกว่าเอเซียนิคและไทย เมื่อเทียบไทยกับละตินนิคจะเห็นว่าเรามีทรัพยากรด้านแร่ธาตุและป่าไม้ในสัดส่วนต่ำกว่ามาก ทรัพยากรธรรมชาติที่เด่นที่สุดของเราคือการเพาะปลูกซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในมือของผู้ผลิตรายย่อย

ก่อนจบบทนี้ ผู้เขียนใคร่ขอ เน้นความสำคัญของการกระจายรายได้ในแง่ที่ว่า การกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกว่าน่าจะช่วยให้การพัฒนามีความมั่นคงมากขึ้น เราอาจให้เหตุผลได้ว่าการลดความไม่เท่าเทียมกันจะทำให้ความรู้สึกขัดแย้งกันระหว่างชนชั้นน้อยลง ปัญหาการเมืองน่าจะมีแนวโน้มที่จะรุนแรงน้อยลง บรรยากาศทางการเมืองที่ไม่มี ความขัดแย้งกันรุนแรงน่าจะทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจราบรื่นขึ้น นอกจากนี้การกระจายรายได้ที่มีความเท่าเทียมกันสูงมักจะเกิดควบคู่ไปกับการให้การศึกษาอย่างทั่วถึง ประชาชนที่มีการศึกษาดีจะช่วยให้พฤติกรรมทางการเมืองอยู่ในกรอบที่เหมาะสมมากขึ้น การกำหนดนโยบายและการดำเนินการต่าง ๆ จึงน่าจะอยู่บนฐานของเหตุผลและข้อเท็จจริงมากขึ้น หากประชาชนส่วนใหญ่อยากจนและไร้การศึกษา แต่คนบางกลุ่มมีอำนาจทางการเงินสูง พฤติกรรม เช่น การซื้อเสียงในการเลือกตั้ง การขายเสียงของผู้แทนราษฎรในสภา และการโฆษณาชวนเชื่อทางการเมือง จะเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ง่าย วัฏจักรของระบบการเมืองแบบประชาธิปไตยที่เหลวแหลกสลับกับเผด็จการก็จะวนเวียนอยู่เรื่อยไป การพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้วัฏจักรเช่นนี้คงจะหาความมั่นคงได้ยาก

3. กลยุทธ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของนิค

รายงานการพัฒนาของโลกประจำปี 1987 ของธนาคารโลกได้แบ่งกลุ่มประเทศ ด้อยพัฒนาไว้เป็น 4 กลุ่มตามลักษณะแนวทางการพัฒนาในด้านนโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ⁶ กลุ่มแรกขอ เรียกเป็นภาษาไทยว่าเป็นกลุ่มที่เน้นการมุ่งสู่ภายนอกอย่างแข็งขัน (strongly outward oriented) ลักษณะของประเทศเหล่านี้ได้แก่การมีการควบคุมการค้าระหว่างประเทศน้อยมาก เมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น บางประเทศในกลุ่มนี้อาจมีการควบคุมการค้าระหว่างประเทศอยู่พอสมควร แต่ก็มี การสร้างสิ่งจูงใจอย่างเท่าเทียมกันระหว่างการผลิตเพื่อส่งออกกับการผลิต เพื่อทดแทนการนำเข้า การแทรกแซงโดยตรงจากรัฐบาล เช่นการอนุญาตนำเข้า-ส่งออก เฉพาะรายมีน้อยมากหรือไม่มีเลย

อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศอยู่ในระดับที่เหมาะสมคือทำให้มีการขยายตัวของการส่งออกมากเพียงพอไม่แพ้การขยายตัวของการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ประเทศที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ ฮังการี, โปแลนด์ และเกาหลี สำหรับไต้หวันนั้นไม่มีปรากฏในเอกสารนี้เนื่องจากสหประชาชาติไม่รับรองฐานะการเป็นประเทศอิสระ (ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของประเทศจีน ซึ่งสหประชาชาติรับรองรัฐบาลที่ตั้งอยู่ที่ปักกิ่ง) หากมีการจัดไต้หวันไว้ด้วยคงจะต้องอยู่ในกลุ่มแรกนี้อย่างแน่นอน

สำหรับกลุ่มละตินนิค บราซิลถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่โน้มเอียงไปทางการมุ่งสู่ภายนอก (moderately outward oriented) เม็กซิโกอยู่ในกลุ่มที่โน้มเอียงไปทางการมุ่งสู่ภายใน (moderately inward oriented) และอาร์เจนตินาอยู่ในกลุ่มที่เน้นการมุ่งสู่ภายในอย่างแข็งขัน (Strongly inward oriented) ประเทศในสามกลุ่มนี้ระบบเศรษฐกิจจะระหว่างประเทศจะถูกควบคุมและแทรกแซงโดยรัฐบาลมากขึ้นตามลำดับ การควบคุมและแทรกแซงของรัฐบาลมีลักษณะมุ่งใจให้มีการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามากกว่าการผลิตเพื่อส่งออก สำหรับประเทศไทยนั้นถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่โน้มเอียงไปทางการมุ่งสู่ภายนอก

นโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่แตกต่างกันได้ส่งผลโดยตรงต่อลักษณะการค้าระหว่างประเทศของประเทศเหล่านี้ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 3.1 ข้อสังเกตประการแรกคือสัดส่วนการส่งออกต่อผลผลิตมวลรวมของกลุ่มเอเซียแปซิฟิกสูงกว่ากลุ่มละตินนิคเป็นอย่างมาก คือในกลุ่มเอเซียแปซิฟิกมีมูลค่าการส่งออกต่อผลผลิตมวลรวมอยู่ระหว่าง 35.4% ถึง 129.7% ส่วนกลุ่มละตินนิคมีสัดส่วนนี้อยู่ระหว่าง 9.8% ถึง 12.8% สำหรับไทยสัดส่วนนี้เท่ากับ 21.0% ความแตกต่างนี้ยิ่งมีความชัดเจนมากขึ้นเมื่อดูในส่วนของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมต่อผลผลิตมวลรวม มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมต่อผลผลิตมวลรวมของกลุ่มเอเซียแปซิฟิกอยู่ระหว่าง 32.5% ถึง 101.2% ในขณะที่กลุ่มละตินนิคมีสัดส่วนนี้อยู่ระหว่าง 2.6% ถึง 4.4% ไทยเราอยู่ระหว่างกลางเช่นเคย คือ 9.4%

นโยบายมุ่งสู่ภายนอกของเอเซียแปซิฟิก มีผลให้โครงสร้างการผลิตและการส่งออกของประเทศเหล่านี้ต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบดังได้กล่าวมาแล้ว

ในบทก่อน อุตสาหกรรมการที่ใช้แรงงานเข้มข้นมีบทบาทสำคัญอย่างรวดเร็วในประเทศเหล่านี้ก่อนประเทศด้อยพัฒนาอื่น ๆ เนื่องจากความจำกัดของทรัพยากร อุตสาหกรรมเหล่านี้นอกจากประหยัคการใช้ทุนแล้วยังมักจะใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนและสามารถผลิตในโรงงานขนาดเล็กได้โดยไม่เสียเปรียบโรงงานขนาดใหญ่ ประสพการณ์จากการเรียนรู้ในอุตสาหกรรมเหล่านี้จึงอาจเป็นพื้นฐานสำหรับการค้าขาย ๆ พัฒนาศักยภาพความสามารถทั้งในด้านการบริหาร, การตลาดและเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ได้ซับซ้อนขึ้นและมีการใช้ทุนและเทคโนโลยีเข้มข้นมากขึ้น ซึ่งพัฒนาการในแนวโน้มนี้จะเกิดขึ้นเมื่อราคาสัมพัทธ์ของปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลงไปตามระดับของการพัฒนาเศรษฐกิจ

สำหรับการกลุ่มละตินนิกนั้น การพัฒนาอุตสาหกรรมค่อนข้างจะเน้นหนักไปทางด้านการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า การส่งออกจึงไม่ได้รับการพัฒนาเท่ากลุ่มเอเชียในด้านการเกษตรประเทศเหล่านี้ก็มิได้รักษาวิสัยทางการคลังเท่าที่ควร เพราะต้องการให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว นโยบายเร่งการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยกลยุทธการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามีผลให้ความต้องการนำเข้าสินค้าทุน, สินค้าชิ้นกลางและวัตถุดิบที่ขาดแคลนในประเทศมีมากแต่รายได้จากการส่งออกมีไม่เพียงพอ กลุ่มละตินนิกจึงประสบปัญหาต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวถึงในบทที่แล้ว

การเปรียบเทียบที่ผ่านมาเป็นการสรุปกลยุทธ์การพัฒนาระหว่างสองกลุ่มประเทศนี้อย่างคร่าว ๆ และสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นภายใต้กลยุทธ์ดังกล่าว เราคงจะต้องพิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมว่าภายใต้กลยุทธ์ที่ต่างกันนี้มีการใช้นโยบายและมาตรการที่ต่างกันอย่างไรบ้าง การพิจารณาในขั้นนี้จำเป็นจะต้องมีการจับคู่ประเทศเปรียบเทียบกัน เราจะเริ่มโดยการจับคู่เปรียบเทียบระหว่างเกาหลีกับบราซิล เหตุที่เลือกสองประเทศนี้เนื่องจากถือว่าคุณี้น่าจะมีความแตกต่างกันน้อยที่สุดในระหว่างกลุ่มเอเชียกับกลุ่มละตินนิก ทั้งนี้เพราะในกลุ่มเอเชียมีแนวโน้มเชื่อกันว่าเกาหลีมีการปกป้องทางการค้าระหว่างประเทศมากที่สุด ส่วนบราซิลนั้นก็อาจจัดได้ว่ามีนโยบายการค้าระหว่างประเทศเปิดกว้างกว่าอีกสองประเทศในกลุ่มละตินนิก ข้อยืนยันความเชื่อนี้อาจดูได้จากสัดส่วนมูลค่าการส่งออกต่อผลผลิตมวลรวม ซึ่งเกาหลีมีสัดส่วนนี้ต่ำสุดในกลุ่มเอเชีย ส่วนบราซิลมีสัดส่วนนี้สูงสุดในกลุ่มละตินนิก การจัดกลุ่มประเทศในรายงานของธนาคารโลกก็ชี้ให้เห็นว่าบราซิลมีนโยบายเปิดมากกว่าเม็กซิโกและอาร์เจนตินา

จากการศึกษาของ Lim⁷ ได้ชี้ให้เห็นว่าทั้งเกาหลีและบราซิลมีการส่งเสริมการผลิตทดแทนการนำเข้าควบคู่ไปกับการส่งเสริมการส่งออก รัฐบาลเกาหลีมีระบบการให้สิ่งจูงใจในลักษณะที่เน้นการแข่งขันเป็นอันดับแรกโดยเฉพาะการแข่งขันในตลาดโลก ในการผลิตเพื่อการส่งออกรัฐบาลให้ความสนใจอย่างยิ่งแก่การสร้างระบบสิ่งจูงใจที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ผลิตจะสามารถซื้อหาวัตถุดิบ, สินค้าชิ้นกลางและเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการผลิตได้ในราคาถูกตลาดโลก และเสริมด้วยการให้สินเชื่อในอัตราดอกเบี้ยที่ผ่อนปรน เกณฑ์ในการให้สิ่งจูงใจมีลักษณะที่อ่อนโยนความสะดวกแก่ผู้ส่งออกอย่างเสมอหน้าโดยใช้ผลิตภัณฑ์คิดเป็นเอกสารหลัก สำหรับบราซิลนั้นการให้สิ่งจูงใจแก่ผู้ส่งออกมีลักษณะเข้มงวดและขึ้นอยู่กับอำนาจตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นราย ๆ ไป สิ่งจูงใจที่ให้จะจำกัดอยู่เฉพาะในการผลิตบางประเภท ในปี 1980 มีการส่งออกเพียง 19.6% ของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมทั้งหมดที่ได้รับสิทธิประโยชน์จากโครงการ BEFLEX ซึ่งเป็นโครงการส่งเสริมการส่งออกหลักของบราซิล การให้อำนาจตัดสินใจเป็นรายกรณีแก่เจ้าหน้าที่ของรัฐทำให้ผู้ส่งออกมีความไม่สะดวกและเปิดช่องให้เจ้าหน้าที่หาผลประโยชน์โดยมิชอบได้ง่าย ในด้านการปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า อัตราภาษีการนำเข้าของเกาหลีมีแนวโน้มลดลงมาเรื่อย ๆ จากระดับเฉลี่ยประมาณ 40% ในกลางทศวรรษที่ 1960 เหลือ 21.9% ในปี 1984 จำนวนรายการสินค้าที่ต้องขออนุญาตนำเข้าก็มีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ เช่นกัน เท่าที่มีข้อมูลพอจะเปรียบเทียบกันได้ หมายความว่าอัตราภาษีนำเข้าเฉลี่ยของบราซิลในปี 1980 สูงเป็น 3 เท่าของอัตราภาษีนำเข้าเฉลี่ยของเกาหลีในปี 1978 นอกจากนี้มาตรการจำกัดการนำเข้าของบราซิลภายหลังปี 1980 ก็มีแนวโน้มที่เข้มงวดมากขึ้นในขณะที่ของเกาหลีมีแนวโน้มลดลง

ในด้านสภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมภายในประเทศ การสังเกตคร่าว ๆ ชี้ว่าวิสาหกิจในเกาหลีจะมีการแข่งขันกันสูงกว่าบราซิล ตัวอย่างเช่น ดัชนีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมในบราซิลวัดได้สูงกว่าของเกาหลี และบราซิลมีการแทรกแซงโดยรัฐวิสาหกิจมากกว่าเกาหลีมาก กล่าวคือในปี 1982 รัฐวิสาหกิจของบราซิลจำนวน 46 แห่งมีผลผลิตถึง 70% ของผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด ส่วนเกาหลีนั้นรัฐวิสาหกิจจำนวน 98 แห่งมีผลผลิตเพียง 10.6% ของผลผลิตนอกภาคเกษตรในปี 1977

ประเทศในกลุ่มเอเซียมีลักษณะที่เหมือนกันคือ เน้นการมุ่งสู่ภายนอกอย่างแข็งขัน และประสบความสำเร็จที่คล้ายคลึงกันคือ เป็นกลุ่มที่มีอัตราการเติบโตสูงสุดและมีการพัฒนาโครงสร้างการผลิตอย่างรวดเร็วไปสู่ลักษณะของประเทศอุตสาหกรรมเต็มตัว แต่หากพิจารณาในรายละเอียดแล้วก็จะเห็นความแตกต่างกันอย่างมากในการดำเนินนโยบายและมาตรการในการพัฒนา กล่าวโดยย่อคือแม้ทั้ง 4 ประเทศนี้จะมุ่งเน้นการแข่งขันในตลาดโลกอย่างเต็มที่แต่ก็มีความแตกต่างกันมากในแง่ของระดับการแทรกแซงของรัฐบาล ใน 4 ประเทศนี้ยังงงงกันได้ว่าเป็นประเทศที่รัฐบาลเข้าแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจน้อยที่สุด ส่วนเกาหลีเป็นประเทศที่รัฐบาลเข้าแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจมากที่สุด การศึกษาความแตกต่างของการแทรกแซงของรัฐบาลในประเทศเหล่านี้จะนำไปสู่ข้อสังเกตที่เป็นประโยชน์แก่การพิจารณาแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมได้

ข้อกังขานั้น เป็นตัวอย่างของความสำเร็จอันเกิดจากการที่รัฐบาลพยายามไม่แทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ นับว่าเข้ากับคำกล่าวที่ว่ารัฐบาลที่ดีที่สุดคือรัฐบาลที่เป็นรัฐบาลน้อยที่สุด (The best government is the least government) สำหรับวิธีการแทรกแซงของรัฐบาลอีก 3 ประเทศนั้นเราจะเริ่มพิจารณาจากการศึกษาเปรียบเทียบของ Chen⁸ ซึ่งได้ตั้งข้อสังเกตว่า ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การพัฒนาอุตสาหกรรมของ 3 ประเทศนี้เริ่มต้นจากนโยบายปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าแต่ก็เป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ไต้หวันเริ่มหันมาสู่การสนับสนุนการส่งออกอย่างจริงจังในราวปี 1958-1960 มาตรการที่ใช้ได้แก่ 1) การเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจากการใช้หลายอัตรามาเป็นอัตราเดียวและลดค่าเงินจากอัตราเฉลี่ย 25 ดอลลาร์-ไต้หวันต่อดอลลาร์สหรัฐมาเป็น 40 ดอลลาร์ไต้หวันต่อดอลลาร์สหรัฐ 2) การลดอัตราภาษีนำเข้า ยกเลิกการใช้โควตาการนำเข้าและลดการควบคุมการนำเข้า 3) การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี และการให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำแก่การส่งออก การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมส่งออก การให้ประกันแก่การส่งออก และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การผลิตและการส่งออก

การปรับนโยบายของเกาหลีเริ่มต้นในราวปี 1960-1961 ประกอบด้วยการลดค่าเงินจาก 62.5 วอนต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็น 130 วอนต่อดอลลาร์สหรัฐ ต่อมาในปี 1964 ก็มีการลดค่าเงินอีกครั้งเป็น 256 วอนต่อดอลลาร์สหรัฐ ผู้ส่งออกจะได้รับการผ่อนผันด้านภาษีในการนำเข้า

การหักค่าเพื่อมราคาในอัตราเร่ง ดินเชือกอกเบียดำและสิทธิประโยชน์อื่น ๆ ที่ผันแปรตามเป้าหมายของการส่งออก สำหรับสิงคโปร์นั้นเริ่มมีนโยบายปกป้องอุตสาหกรรมในช่วงปี 1960-1963 และเพิ่มการปกป้องมากขึ้นในปี 1965-1967 โดยหวังว่าจะได้ร่วมจัดตั้งตลาดร่วมกับมาเลเซีย หลังจากปี 1967 สิงคโปร์ก็เปลี่ยนนโยบายสู่การส่งเสริมการส่งออกเมื่อการจัดตั้งตลาดร่วมไม่บรรลุผลตามเป้าหมาย มาตรการสำคัญที่ใช้ในช่วงหลังปี 1967 ได้แก่ การลดภาษีผลกำไรจาก 40% เหลือ 4% การผ่อนผันด้านภาษีแก่การลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาและเครื่องจักรอุปกรณ์ มาตรการจำกัดการนำเข้า โดยระบบโควตาก็ลดลงเป็นลำดับ

กรณีของฮ่องกงและสิงคโปร์นั้นอาจกล่าวได้ว่าสองประเทศนี้ใช้กลยุทธ์การพัฒนาแบบเปิดประตูการค้าเพราะไม่มีทางเลือกอื่น เนื่องจากเป็นประเทศเล็ก, พื้นทีน้อย, ทรัพยากรธรรมชาติแทบไม่มี แต่ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์เชื่อมอ่าวอย่างยิ่งแก่การค้าระหว่างประเทศ ได้ทุนและเกาหลีก็มีทางเลือกอยู่บ้างและได้เลือกปกป้องอุตสาหกรรมในขั้นต้นเป็นระยะเวลาอันสั้น กลยุทธ์ปกป้องอุตสาหกรรมของสองประเทศนี้อาจมีข้อจำกัดมากกว่าประเทศอื่น ๆ ที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์กว่า ทำให้สองประเทศนี้รีบปรับกลยุทธ์เร็วกว่าประเทศด้อยพัฒนาอื่น ๆ นอกจากนี้ความสำเร็จของฮ่องกงและสิงคโปร์อาจเป็นตัวอย่างให้ไต้หวันและเกาหลีมองเห็นความเป็นไปได้ของการเลือกกลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออก ซึ่งได้นำมาสู่ความสำเร็จในการพัฒนาที่อาจกล่าวได้ว่าเกินความคาดหมาย

ในการศึกษาบทเรียนจากนิค เราคงจะต้องให้ความสนใจแก่ไต้หวันและเกาหลีเป็นพิเศษ เพราะฮ่องกงและสิงคโปร์นั้นเป็นเพียงประเทศที่มีพื้นที่แค่มืองเดียวโดด ๆ ไม่มีลักษณะของประเทศทั่วไปที่ประกอบด้วยชนบทอันกว้างใหญ่และเมืองเล็กเมืองใหญ่ประกอบกัน ส่วนไต้หวันและเกาหลีนั้นแม้ขนาดพื้นที่และประชากรจะน้อยกว่าไทย แต่ก็อยู่ในลักษณะเทียบเคียงกับไทยได้ใกล้เคียงกว่า โครงสร้างการผลิตก็เทียบเคียงกันได้ดีกว่า

ลักษณะเด่นของการพัฒนา เศรษฐกิจของไต้หวันและ เกาหลีที่คล้ายคลึงกัน ก็คือ

การเลือกใช้กลยุทธ์ที่เน้นการส่งเสริมการส่งออกอย่างแข็งขัน ขณะเดียวกัน ก็มีการปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าอยู่พอสมควร แต่เมื่อเทียบกับประเทศด้อยพัฒนาอื่น ๆ แล้วจัดว่าการปกป้องของสองประเทศนี้ต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ ผลของพัฒนาที่คล้ายคลึงกัน คือ ทั้งสอง

ประเทศมีอัตราการเพิ่มของการส่งออกและอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับแนวหน้าของโลก^๑ เช่นในช่วงปี 1965 ถึง 1981 มูลค่าการส่งออกคิดเป็นเงินดอลลาร์สหรัฐของไต้หวันเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 27% และของเกาหลีเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 35% รายได้ประชาชาติที่ปรับด้วยดัชนีราคาแล้วของไต้หวันเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 9.4% และของเกาหลีเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 8.7% ในช่วงเวลาดังกล่าว

อย่างไรก็ตามการพัฒนาของไต้หวันและเกาหลีมีข้อแตกต่างที่น่าสนใจอยู่หลายประการ ในด้านผลของการพัฒามีข้อแตกต่างที่สำคัญคือไต้หวันมีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมากกว่าและอัตราเงินเฟ้อต่ำกว่าเกาหลีมาก ฐานะดุลการค้าของไต้หวันก็ดีกว่าจนทำให้ไต้หวันกลายเป็นประเทศเจ้าหนี้รายใหญ่ของโลกในขณะที่เกาหลีเป็นประเทศลูกหนี้รายใหญ่ของโลก นอกจากนี้เราอาจเปรียบเทียบระดับความสำเร็จในการพัฒนาระหว่าง 2 ประเทศนี้โดยพิจารณาจากดัชนีทางสังคมดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.2 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าไต้หวันประสบความสำเร็จสูงกว่าเกาหลีอย่างชัดเจน

การอธิบายสาเหตุของความแตกต่างของผลการพัฒนาระหว่างประเทศทั้งสองนี้อาจมองได้หลายแง่มุม ในที่นี้เราจะพยายามค้นหาสาเหตุจากความแตกต่างในนโยบายและมาตรการที่รัฐบาลของ 2 ประเทศนี้เลือกใช้

ในประเด็นแรกเราจะพิจารณาในแง่ระดับการแทรกแซงของรัฐบาล แนวทางการแทรกแซงของรัฐบาลไต้หวันจะมีลักษณะเป็นการวางกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนเป็นมาตรฐานกว้าง ๆ และไม่มีรายละเอียดจุจกมาก เพื่อลดความจำเป็นในการตรวจสอบพฤติกรรมของเอกชนอย่างละเอียดลออ ส่วนของเกาหลีนั้นจะมีรายละเอียดมากมายทำให้รัฐบาลต้องตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ใหญ่โตเพื่อติดตามตรวจสอบพฤติกรรมของเอกชนอย่างละเอียดใกล้ชิด รัฐบาลเกาหลีมีมาตรการในการให้สิทธิประโยชน์มากกว่าและสิทธิประโยชน์ประเภทเดียวกันรัฐบาลเกาหลีก็ให้สูงกว่าที่รัฐบาลไต้หวันให้ ขณะเดียวกันรัฐบาลเกาหลีก็มีการลงโทษกิจการที่มีพฤติกรรมที่ไม่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลอย่างรุนแรงพอที่จะชี้เป็นชี้ตายฐานะของกิจการเหล่านั้นได้ สิทธิประโยชน์ทางด้านสินเชื่อของเกาหลีเฉลี่ยสูงประมาณ 2 ถึง 3 เท่าของสิทธิประโยชน์ด้านสินเชื่อของไต้หวัน ขณะเดียวกันระดับหนี้สินต่อเงินทุนส่วนของผู้ถือหุ้นหรือเจ้าของกิจการในเกาหลีก็สูงประมาณ 2 เท่าของอัตรา

ส่วนนี้ในไต้หวัน รัฐบาลเกาหลีจึงสามารถใช้การตัดการให้สินเชื่อเป็นมาตรการลงโทษกิจการที่ไม่ปฏิบัติตามนโยบายอย่างได้ผล สิทธิประโยชน์ด้านภาษีเงินได้, การหักค่าเสื่อมราคาและการหักต้นทุนวัตถุดิบในการคำนวณภาษีของเกาหลีก็ให้สูงกว่าไต้หวัน และกิจการที่ถูกลงโทษจะถูกเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบัญชีอย่างละเอียดเป็นพิเศษ มาตรการของรัฐบาลเกาหลีจึงทำให้กิจการที่ได้รับการสนับสนุนสามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็ว กิจการที่ไม่ได้รับการสนับสนุนก็อยู่ในฐานะการแข่งขันที่เสียเปรียบ ส่วนกิจการที่ถูกลงโทษก็อาจต้องล้มไปหรือเสี่ยงไม่โตไปจนกว่ารัฐบาลจะหยุดการลงโทษ

แนวทางการแทรกแซงดังกล่าวข้างต้นมีผลให้วิสาหกิจในเกาหลีมีการกระจุกตัวสูงกว่าไต้หวันมาก ตัวอย่างเช่นบริษัทที่ใหญ่ที่สุด 4 รายในเกาหลี (Hyundai, Samsung, Daewoo, Lucky) มียอดขายอยู่ระหว่างรายละ 5 ถึง 10 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 1981 ส่วนบริษัทที่ใหญ่ที่สุดของไต้หวัน 10 รายรวมกันมียอดขายเพียง 3.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปีเดียวกัน การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในเกาหลีจะหนักไปทางด้านเพิ่มขนาดของกิจการ ในขณะที่ของไต้หวันจะหนักไปทางเพิ่มจำนวนกิจการ ในระหว่างปี 1966 ถึง 1976 จำนวนกิจการอุตสาหกรรมในเกาหลีเพิ่มขึ้นเพียง 10% ในขณะที่จำนวนคนงานในแต่ละกิจการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยถึง 176% สำหรับไต้หวันในช่วงเวลาเดียวกัน จำนวนกิจการเพิ่มขึ้นถึง 150% ในขณะที่จำนวนคนงานในแต่ละกิจการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเพียง 29% ลักษณะการขยายตัวของอุตสาหกรรมและการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมที่ต่างกันนี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การกระจายรายได้ของไต้หวันมีความเท่าเทียมกันมากกว่าเกาหลี

นโยบายที่น่าสนใจเป็นพิเศษของไต้หวันอันหนึ่งคือนโยบายอัตราดอกเบี้ย รัฐบาลกักมิดั้งเริ่มต้นใช้นโยบายอัตราดอกเบี้ยสูงโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาเงินเฟ้ออย่างรุนแรงที่เกิดขึ้นระหว่างสงครามโลกและสงครามกลางเมืองกับพรรคคอมมิวนิสต์ ปรากฏว่านอกจากทำให้แก้ปัญหาเงินเฟ้อได้สำเร็จแล้วนโยบายนี้ยังส่งผลกระทบที่น่าสนใจอีกหลายประการ ได้แก่ การยกระดับการออมให้สูงขึ้น การขยายตัวของตลาดเงินในระบบขึ้นแทนที่ตลาดเงินนอกระบบ การเก็งกำไรเรื่องราคาที่ดินน้อยลง การปล่อยสินเชื่อของธนาคารมีความทั่วถึงมากขึ้น การผลิตโดยเน้นการใช้แรงงานเข้มข้นขยายตัวมากขึ้น อัตราการว่างงานต่ำลง การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมลดลง การกระจายรายได้ดีขึ้น และฐานะการคลังของประเทศมีความมั่นคง

ผลกระทบต่าง ๆ ข้างต้นมีเหตุผลดังต่อไปนี้ เมื่ออัตราดอกเบี้ยของตลาดเงินในระบบสูงขึ้นใกล้เคียงกับตลาดนอกระบบ ผู้ออมจะหันมาฝากเงินไว้กับตลาดในระบบมากขึ้นเพราะมีความเสี่ยงน้อยกว่าแต่ให้ผลตอบแทนใกล้เคียงกัน การออมไว้กับตลาดเงินในระบบก็ทำได้ง่ายกว่าตลาดนอกระบบ ผู้ฝากเงินกับตลาดในระบบก็มีแรงจูงใจให้ออมมากขึ้นจากอัตราดอกเบี้ยที่สูงมากพอ เมื่อเปรียบเทียบกับเกาหลีซึ่งใช้นโยบายกำหนดอัตราดอกเบี้ยไว้ต่ำพบว่า อัตราการออมของครัวเรือนต่อรายได้หลังหักภาษีแล้วของไต้หวันสูงถึง 17.6% ในขณะที่อัตราเงินของเกาหลีมีเพียง 7.6% ในด้านการเก็งกำไร เรื่องที่ดินก็มีเหตุผลคล้ายคลึงกับการแทนที่ตลาดเงินนอกระบบ กล่าวคือการปลดจากความเสี่ยงและอัตราดอกเบี้ยที่สูงทำให้ผู้ออมส่วนใหญ่เลือกฝากเงินไว้กับตลาดในระบบมากกว่าไปเสี่ยงเก็งกำไรในการซื้อที่ดินหรือทรัพย์สินถาวรอื่น ๆ

ในประเทศที่กำหนดอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินในระบบต่ำกว่าตลาดนอกระบบมาก ความต้องการเงินกู้จากสถาบันการเงินจะสูงกว่าปริมาณเงินที่จะปล่อยกู้ได้มาก จึงมีความจำเป็นต้องมีการปันส่วนสินเชื่อ ผู้ได้รับสินเชื่อมักจะต้องมีความมั่นคงทางการเงินสูงหรือมีความสนิทชิดชอบกับผู้บริหารสถาบันการเงินหรือผู้มีอิทธิพลทางการเมือง ทำให้การปล่อยสินเชื่อกระจุกตัวอยู่ในมือผู้ป็นน้อยราย ธุรกิจต่าง ๆ ก็จะมีการกระจุกตัวสูงไปด้วย ดังเช่นที่เกิดขึ้นในเกาหลีดังกล่าวมาแล้ว การใช้นโยบายกำหนดอัตราดอกเบี้ยให้สูงใกล้เคียงคุณภาพของการกู้และการออมในไต้หวัน ทำให้ผู้เต็มใจกู้ค่าดอกเบี้ยสามารถได้รับสินเชื่อได้ง่ายกว่าในประเทศที่มีการปันส่วนสินเชื่อ ธุรกิจเล็กจึงมีโอกาสได้รับสินเชื่อใกล้เคียงกับธุรกิจขนาดใหญ่ และธุรกิจใหญ่ก็จำเป็นต้องรับภาระดอกเบี้ยในอัตราสูงใกล้เคียงกับธุรกิจเล็ก นโยบายนี้จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ธุรกิจใหม่ ๆ เกิดขึ้นได้ง่าย และธุรกิจใหญ่ ๆ ก็ขยายตัวได้จำกัดเพราะไม่มีความได้เปรียบเป็นพิเศษในการได้รับสินเชื่อในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

การที่ดอกเบี้ยมีอัตราสูงทำให้ต้นทุนทางการเงินสูงตามซึ่งจะเป็นการบีบโดยทางอ้อมให้ผู้ประกอบการต้องลงทุนอย่างประหยัดโดยการพยายามใช้แรงงานคนมากขึ้นเพื่อประหยัดการลงทุนในเครื่องจักรอุปกรณ์ ผู้ผลิตจึงต้องพยายามเลือกลงทุนในอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นและในแต่ละอุตสาหกรรมผู้ผลิตก็ต้องพยายามเลือกเทคนิคการผลิตที่สามารถใช้แรงงานทดแทนปัจจัยทุนให้มาก การผลิตในลักษณะเช่นนี้เป็นสิ่งที่เหมาะสมในประเทศคือยพัฒนาที่มีแรงงานมากและทุนจำกัด

ผลที่ต่อเนื่องมาก็คือทำให้อัตราการว่างงานต่ำและการกระจายรายได้ดีขึ้น ในช่วงระหว่างปี 1965 ถึง 1981 อัตราการว่างงานในไต้หวันส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับต่ำกว่า 2% ซึ่งอาจนับได้ว่าเป็นอัตราการว่างงานที่ต่ำที่สุดในโลก ขณะเดียวกันก็อาจนับได้ว่าไต้หวันมีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมากที่สุดในโลกด้วย ดัชนีการกระจายรายได้ที่แสดงในตารางที่ 3.3 ชี้ให้เห็นว่าการกระจายรายได้ของไต้หวันมีความเท่าเทียมกันมากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่นสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น (ดัชนีที่แสดงในตารางซึ่งมีค่าน้อยแสดงว่ายิ่งมีความเท่าเทียมกันมาก)

ผลของนโยบายอัตราดอกเบี้ยสูงต่อการกระจายรายได้ในอีกด้านหนึ่งอาจพิจารณาได้จากข้อเท็จจริงที่ว่า ผู้ออมในตลาดการเงินในระบบมักจะเป็นผู้มีรายได้น้อย ในขณะที่ผู้กู้มักจะเป็นผู้มีรายได้สูง ทั้งนี้เพราะผู้ออมที่มีรายได้น้อยมีช่องทางที่จะหาผลตอบแทนจากเงินออมได้จำกัด ส่วนผู้ที่ได้รับสินเชื่อกับตลาดการเงินในระบบมักจะต้องมีฐานะการเงินมั่นคง ความเชื่อทั่วไปที่ว่าผู้กู้เป็นชนชั้นกลางส่วนผู้ให้กู้เป็นคนร่ำรวยนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการมองไปที่ตลาดเงินนอกระบบซึ่งในกรณีนั้นมักจะได้เห็นผู้ให้กู้ที่ร่ำรวยเรียกดอกเบี้ยในอัตราที่สูงจากผู้กู้ที่ยากจน ความเข้าใจดังกล่าวทำให้นโยบายกำหนดอัตราดอกเบี้ยต่ำดูเหมือนว่าจะเป็นการช่วยคนจนและบริหารจัดการเอาผิดเอาเปรียบของคนรวย แต่ที่จริงแล้วกลับทำให้ผู้ออมเงินไว้กับตลาดการเงินในระบบซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้น้อยได้รับผลตอบแทนจากการออมต่ำกว่าที่ควร โดยสรุปแล้วการใช้นโยบายกำหนดอัตราดอกเบี้ยให้ใกล้เคียงกับคุณภาพของการออมและการลงทุนมีส่วนช่วยให้การกระจายรายได้ของไต้หวันดีขึ้นอย่างน้อย 3 ทางด้วยกัน คือ 1) ทำให้มีการว่างงานน้อย 2) ทำให้มีการกระจายรายได้จากผู้กู้ในตลาดการเงินในระบบซึ่งมักมีฐานะดีกว่าผู้ออมซึ่งมักมีฐานะการเงินต่ำกว่า 3) ทำให้การปล่อยสินเชื่อไม่กระจุกตัวในมือของธุรกิจขนาดใหญ่ จึงมีส่วนช่วยให้ผู้เริ่มประกอบธุรกิจรายใหม่มีโอกาสเกิดง่ายขึ้น และธุรกิจขนาดย่อมมีโอกาสเท่าเทียมกับธุรกิจขนาดใหญ่มากขึ้น

ในด้านการสนับสนุนกิจการใหม่ ๆ และอุตสาหกรรมขนาดย่อม รัฐบาลไต้หวันได้จัดสร้างนิคมอุตสาหกรรมขึ้นถึง 40 แห่ง เพื่อให้ผู้มีทุนน้อยสามารถเข้าโรงงานประกอบธุรกิจได้โดยจัดโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกไว้ให้พร้อม นอกจากนี้รัฐบาลยังได้จัดสรรเงินกู้ให้แก่งานเหล่านี้ไว้เป็นพิเศษด้วย

ในด้านผลกระทบต่อฐานการคลังของประเทศ การกำหนดอัตราดอกเบี้ยไว้ระดับการออมและการลงทุนอยู่ในดุลย์ที่เหมาะสมทำให้ความจำเป็นในการกู้เงินจากต่างประเทศลดลง ได้เห็นจึงมีดุลการค้าและดุลบัญชีเดินสะพัดดีขึ้นตามลำดับจนสามารถเปลี่ยนฐานะจากประเทศลูกหนี้มาเป็นประเทศเจ้าหนี้รายใหญ่ ส่วนเกาหลีมีความจำเป็นต้องกู้เงินจากต่างประเทศเพื่อปิดช่องว่างระหว่างการลงทุนกับการออม เกาหลีจึงยังคงเป็นประเทศลูกหนี้รายใหญ่อันดับหนึ่งของโลก

ความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจของกลุ่มเอเซียอนิคได้ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจแก่ประเทศด้อยพัฒนาต่าง ๆ ที่จะเขียนแบบแผนการพัฒนาของประเทศเหล่านี้ ภาพที่คนทั่วไปมักจะเข้าใจกันคือความสำเร็จอันเกิดจากการแทรกแซงอย่างมากมายของรัฐบาล และการตั้งเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมเฉพาะด้าน (industrial targetting) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมประเภทไฮเทค เช่น เครื่องจักรกลและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมพื้นฐานเช่น เหล็กและเคมีภัณฑ์ ประเทศที่เข้าลักษณะนี้มีมากที่สุดในกลุ่มเอเซียอนิคคือเกาหลี แต่เราต้องไม่ลืมว่าประเทศด้อยพัฒนาอื่น ๆ ก็มีความพยายามในลักษณะนี้เช่นเดียวกันแต่ไม่ประสบความสำเร็จ กรณีของเกาหลีอาจถือได้ว่าเป็นตัวอย่างที่แสดงว่าการแทรกแซงของรัฐบาลอาจช่วยนำไปสู่ความสำเร็จของการพัฒนาได้เหมือนกัน แต่ก็มีเงื่อนไขว่าต้องเป็นการแทรกแซงอย่างฉลาดโดยรัฐบาลที่เข้มแข็ง, มีกลไกของรัฐบาลที่มีขีดความสามารถสูงและมีความซื่อสัตย์สุจริต เงื่อนไขเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทำได้ยากในประเทศด้อยพัฒนาอื่น ๆ ในอีกแง่หนึ่งเราอาจได้แจ้งได้ว่าการแทรกแซงของรัฐบาลเกาหลีมีทั้งส่วนที่ช่วยการพัฒนาและส่วนที่ก่อปัญหาจนเป็นอุปสรรคในการพัฒนา ความสำเร็จส่วนใหญ่น่าจะเกิดจากการสนับสนุนการส่งออกอย่างเต็มที่และการปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการจำกัดการนำเข้าในขอบเขตจำกัด เมื่อเปรียบเทียบกับไต้หวันซึ่งมีแนวทางการพัฒนาค้ำคลึงกันแต่มีการแทรกแซงของรัฐบาลน้อยกว่า เราพบว่าในด้านที่เกาหลีประสบความสำเร็จ ไต้หวันก็ประสบความสำเร็จไม่แพ้กัน แต่ความสำเร็จของไต้หวันเป็นความสำเร็จที่พร้อมมูลกว่า เพราะนอกจากสามารถพัฒนาเศรษฐกิจได้รวดเร็วไม่แพ้เกาหลีแล้ว ไต้หวันสามารถไปถึงระดับรายได้ต่อคนที่สูงกว่า ผลการพัฒนาระบายไปสู่ประชาชนทุกระดับได้อย่างทั่วถึงมากกว่า และประชาชนโดยทั่วไปมีมาตรฐานการครองชีพที่สูงกว่า ดังดัชนีทางสังคมได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.2 นอกจากนั้นไต้หวันยังปลอดจากภาระหนี้ต่างประเทศและสามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการมีฐานะเป็นประเทศเจ้าหนี้รายใหญ่อีกด้วย

การเปรียบเทียบระหว่างเกาหลีและไต้หวันข้างต้นแสดงให้เห็นว่าแนวทางการพัฒนาที่น่าจะประสมผลสำเร็จมากกว่าน่าจะเป็นการแทรกแซงในวงจำกัดของรัฐบาล การจำกัดบทบาทและอำนาจของเจ้าหน้าที่ของรัฐ เน้นการพัฒนาที่อาศัยกลไกของตลาดให้มากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดการเงิน และพยายามใช้กลไกตลาดเป็นเครื่องมือในการกระจายรายได้มากกว่าการแทรกแซงโดยตรงของรัฐบาล

แม้กลุ่มเอเชียนิคจะมีระดับการแทรกแซงและรายละเอียดของการแทรกแซงที่ต่างกัน แต่สิ่งหนึ่งที่เหมือนกันคือกลยุทธ์การพัฒนาที่เน้นการส่งออกโดยการสร้างดุลของการให้สิ่งสูงใจระหว่างการผลิตเพื่อส่งออกกับการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ประเทศที่มีการปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าสูงกว่า เช่น เกาหลี ก็ต้องพยายามสร้างสิ่งสูงใจแก่การส่งออกให้สูงขึ้นเป็นการชดเชย อย่างไรก็ตามการปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าของเกาหลีก็อยู่ในขอบเขตจำกัดกว่าประเทศด้อยพัฒนาอื่น ๆ ในขณะที่มาตรการส่งเสริมการส่งออกก็แข็งขันกว่าประเทศด้อยพัฒนาอื่น ๆ เราจึงถือว่ากลยุทธ์ของเอเชียนิคทั้งสี่เป็นกลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออกทั้งสิ้น ส่วนประเทศที่มีการปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามากโดยขาดมาตรการชดเชยทางด้านการส่งออกอย่างพอเพียงจัดเป็นประเทศที่ใช้กลยุทธ์ทดแทนการนำเข้า ตัวอย่างของประเทศที่ใช้กลยุทธ์นี้คือกลุ่มละตินนิค ระหว่าง 2 กลยุทธ์นี้เราพบว่ากลุ่มที่ใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออกประสมผลสำเร็จเป็นอย่างสูงในการพัฒนาโครงสร้างการผลิตและการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วและมั่นคง ส่วนกลุ่มที่ใช้กลยุทธ์ที่เน้นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าประสมผลตรงกันข้าม ข้อเท็จจริงนี้เป็นเครื่องยืนยันแนวคิดที่ว่า การพัฒนาโดยกลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออกมีความเหมาะสมกว่ากลยุทธ์ทดแทนการนำเข้า แนวคิดนี้มีอิทธิพลสำคัญคือการใช้ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบให้เป็นประโยชน์แก่การพัฒนาอย่างเต็มที่โดยอาศัยกลไกตลาดเป็นเครื่องมือ ภายใต้กลยุทธ์นี้การจัดสรรทรัพยากรจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น กลไกราคาจะทำหน้าที่ให้ปัจจัยการผลิตมีการใช้งานเต็มที่ การโยกย้ายปัจจัยการผลิตไปสู่อุตสาหกรรมส่งออกซึ่งมีตลาดกว้างขวางจะส่งเสริมให้ความชำนาญเฉพาะด้านดีขึ้น มีการใช้กำลังการผลิตเต็มที่และต้นทุนต่อหน่วยจะลดลงในอุตสาหกรรมที่มีการประหยัดจากขนาด (economies of scale) การที่ต้องแข่งขันในตลาดโลกทำให้ผู้ผลิตถูกบีบให้ต้องพยายามปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตเพื่อรักษาฐานะการแข่งขันไว้ทั้งในด้านการลดต้นทุน ,

การปรับปรุงคุณภาพ, การรักษามาตรฐานสินค้าและการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีให้พร้อมที่จะปรับตัวให้ทันกับภาวะการเปลี่ยนแปลงในตลาดโลก การปรับปรุงในด้านต่าง ๆ เหล่านี้จะมีผลสะท้อนสู่ผู้บริโภคด้วย เพราะส่วนหนึ่งของสินค้าที่ส่งออกได้จะถูกรับบริโภคในประเทศ สินค้าที่ส่งออกได้นี้จะต้องมีคุณภาพ, มาตรฐานและราคาที่เหมาะสม การลดการปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าก็จะบีบบังคับให้ผู้ผลิตต้องผลิตในราคาและคุณภาพที่จะแข่งขันกับสินค้านำเข้าได้เช่นกัน โดยสรุปแล้วผลสะท้อนต่อผู้บริโภคคือมาตรฐานการครองชีพที่ดีขึ้นจากการปรับตัวของราคาและคุณภาพสินค้า

ผู้ที่คัดค้านกลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออกมักจะอ้างว่าการพึ่งการส่งออกทำให้ระบบเศรษฐกิจไม่มั่นคงเพราะภาวะตลาดต่างประเทศไม่แน่นอน หากเรามองในมุขกลับภาวะการแข่งขันและความเปลี่ยนแปลงในตลาดโลก เป็นสิ่งที่ควรเผชิญเพื่อให้ผู้ผลิตต้องสร้างขีดความสามารถในการปรับตัวให้ทันกับเหตุการณ์ของโลก ประเทศที่ปิดตัวเองจากการแข่งขันในตลาดโลกกลับจะมีปัญหาในการปรับตัวไม่ทัน ผู้ผลิตที่ได้รับการปกป้องจะหวังพึ่งรัฐบาลมากกว่าการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ทำให้ขาดขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีและการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ปัญหาผลกระทบจากภายนอกจะไม่ได้รับการแก้ไขที่พื้นฐานของปัญหา สภาพของปัญหาจึงมีลักษณะเรื้อรังและชุกชอนอยู่ภายใต้มาตรการปิดเป็นโครงสร้างราคาซึ่งเป็นการแก้ปัญหาอย่างผิวเผินและฉาบฉวย

เมื่อเปรียบเทียบกับข้อเท็จจริงเราจะพบว่าประเทศเปิดเช่นเอเชียนิค นอกจากมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงแล้วยังขยายตัวอย่างมีเสถียรภาพตลอด 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ข้อมูลในตารางที่ 3.4 แสดงให้เห็นว่าในช่วงที่เศรษฐกิจของโลกค่อนข้างซบเซาคือระหว่างปี 1980 ถึง 1986 กลุ่มประเทศเอเชียนิคยังสามารถรักษาอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจได้สูงมาก ส่วนละตินนิคอยู่ในสภาพเศรษฐกิจชะงักงัน จากข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์พอที่จะแสดงเป็นตารางได้ ไม่ปรากฏว่ามีประเทศใดในกลุ่มเอเชียนิคที่มีปัญหาเศรษฐกิจซบเซาหลายปีติดต่อกันในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ภาวะซบเซาของสิงคโปร์ ในปี 1985 และ 1986 ก็มีสาเหตุสำคัญจากนโยบายภายในของสิงคโปร์เอง ซึ่งสิงคโปร์ก็สามารถปรับตัวสู่การขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วได้ในปีต่อมา สำหรับละตินนิคนั้นภาวะเศรษฐกิจชะงักงันเกิดขึ้นโดยทั่วไปตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1980 จนบัดนี้ก็ยังคงเป็นปัญหาอยู่

ก่อนจบบทนี้จะขอนำผลการศึกษาเชิงสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐานต่าง ๆ เกี่ยวกับกลยุทธ์
การส่งเสริมการส่งออกมาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา

Michaely ได้ทำการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงของ
สัดส่วนการส่งออกต่อผลผลิตมวลรวมและอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติต่อคน โดยใช้
ข้อมูลจากประเทศด้อยพัฒนา 41 ประเทศ พบว่ามีสหสัมพันธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰

Tyler ใช้ข้อมูลของประเทศที่มีรายได้ปานกลาง 55 ประเทศในช่วงปี 1960-1977
พบว่าอัตราการเติบโตของรายได้ประชาชาติมีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราการ
เติบโตของการส่งออก, อัตราการเติบโตของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม, อัตราการเติบโตของ
ผลผลิตทางอุตสาหกรรมและอัตราการเติบโตของการลงทุน¹¹

Chow ได้ศึกษาความเป็นเหตุและผล (Causality) ระหว่างการเติบโตของการ
ส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมและการเติบโตของผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา
ของประเทศนิคม 8 ประเทศ พบว่าในกรณีส่วนใหญ่ตัวแปรทั้งสองต่างเป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน¹²

Chen และ Tang ทำการศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
ในไต้หวัน พบว่ากิจกรรมที่ผลิตเพื่อส่งออกมีประสิทธิภาพเหนือกว่ากิจกรรมที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า¹³

ตารางที่ 2.1

รายได้ประชาชาติต่อคน พื้นที่ ประชากร (2529)

ประเทศ	รายได้ประชาชาติต่อคน (ดอลลาร์สหรัฐ)	พื้นที่ (พันตารางกิโลเมตร)	ประชากร (ล้านคน)
<u>อาเซียน</u>			
ฮ่องกง	6,910	1	5.4
เกาหลี	2,370	98	41.5
สิงคโปร์	7,410	1	2.6
ไต้หวัน ¹	3,060	36	19.5
<u>ลาตินอเมริกา</u>			
อาร์เจนตินา	2,350	2,767	31.0
บราซิล	1,810	8,512	138.4
เม็กซิโก	1,860	1,973	80.2
<u>ไทย</u>	810	514	52.6

ที่มา : ธนาคารโลก , World Development Report, 1988

¹ Council For Economic Planning and Development,
Industry of Free China 1988.

ตารางที่ 2.2

ผลผลิตมวลรวม และการกระจายของผลผลิตมวลรวม 2529

ประเทศ	ผลผลิตมวลรวม (พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)	เกษตร	การกระจายของผลผลิตมวลรวม(%)		
			อุตสาหกรรม (Industry)	หัตถอุตสาหกรรม (Manufacturing)	บริการ
อาเซียน					
ฮ่องกง	32.25	0	29	21	71
เกาหลี	98.15	12	42	30	45
สิงคโปร์	17.35	1	38	27	62
ไต้หวัน	59.15	6	50	41	44
ลาตินอเมริกัน					
อาร์เจนตินา	69.12	13	44	31	9
บราซิล	206.75	11	39	28	50
เม็กซิโก	127.14	9	39	26	52
ไทย	41.78	17	30	21	53

ที่มา : ธนาคารโลก , World Development Report 1988.

ตาราง 2.3

โครงสร้างของอุตสาหกรรม, 1985

(ร้อยละ)

ประเทศ	อาหารและ สินค้าเกษตร	สิ่งทอ	เครื่องจักร	เคมีภัณฑ์	อื่น ๆ
<u>เอเชียยูนิก</u>					
ฮ่องกง	5	39	21	2	33
เกาหลี	16	17	23	9	36
สิงคโปร์	6	4	49	8	33
ไต้หวัน ¹	12	17	27	21	23
<u>ลาตินอเมริกา</u>					
อาร์เจนตินา	24	10	16	13	37
บราซิล	15	12	24	9	40
เม็กซิโก	24	12	14	12	39
<u>ไทย</u>	30	17	13	6	34

หมายเหตุ : 1. 1984

ที่มา : ธนาคารโลก , World Development Report 1988.

ตาราง 2.4

ประเทศ	การกระจายของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (ร้อยละของการส่งออกทั้งหมด)					การส่งออก ทั้งหมด (ล้านดอลลาร์ สหรัฐ) (1986)	การส่งออกสินค้า อุตสาหกรรมต่อ การส่งออกทั้งหมด (1986)
	เคมี ภัณฑ์	เครื่อง จักรกล ที่ไม่ใช้ ไฟฟ้า	เครื่อง จักรกล ไฟฟ้า	สิ่งทอ และ เครื่อง นุ่งห่ม	โลหะ อื่นๆ		
<u>อาเซียน</u>							
ฮ่องกง(1985)	3.95	8.80	14.90	32.48	2.06	42,116.0	0.92
เกาหลี(1985)	3.07	3.84	12.88	23.11	4.95	41,965.0	0.92
สิงคโปร์(1985)	5.41	11.97	17.64	3.90	1.15	29,579.0	0.65
ไต้หวัน(1986)	2.69	10.30	121.96	18.55	5.02	39,789.2	0.90
<u>ลาตินอเมริกัน</u>							
อาร์เจนตินา							
(1984)	4.02	2.01	0.38	1.03	0.50	8,843.0	0.27
บราซิล(1983)	5.68	5.33	0.00	3.45	0.89	25,340.0	0.41
เม็กซิโก(1984)	3.87	4.65	0.00	0.51	0.00	23,762.0	0.30
ไทย (1984)	0.99	1.22	5.46	12.87	0.63	12,104.0	0.45

ที่มา : ธนาคารโลก , World Tables 1987, The Fourth Edition

สหประชาชาติ, International Trade Statistics Yearbook, 1985.

ตาราง 2.5

โครงสร้างของการจ้างงาน

				%
ปี	ประเทศ	ภาคเกษตร	ภาคอุตสาหกรรม	อื่น ๆ
1970	เกาหลี	50	13	37
	ไต้หวัน	35	20	45
	ไทย ¹	72	8	20
1985	เกาหลี	25	26	49
	ไต้หวัน	17	33	50
	ไทย	59	11	30

หมายเหตุ 1 1972

ที่มา : ธนาคารพัฒนาเอเชีย , Key Indicators of Developing Member Countries of ADB, 1987.

ตาราง 2.6
การกระจายรายได้

ประเทศ	20% แรก	20% ที่สอง	20% ที่สาม	20% ที่สี่	20% สุดท้าย
<u>อาเซียน</u>					
เกาหลี(1976)	5.7	11.2	15.4	22.4	45.3
ฮ่องกง(1980)	5.4	10.8	15.2	21.6	47.0
สิงคโปร์	-	-	-	-	-
<u>ลาตินอเมริกัน</u>					
อาร์เจนตินา (1970)	4.4	9.7	14.1	21.5	50.3
บราซิล (1972)	2.0	5.0	9.4	17.0	66.6
เม็กซิโก(1977)	2.9	7.0	12.0	20.4	57.7
<u>ไทย</u>	5.6	9.6	13.9	21.1	49.8

หมายเหตุ - = ไม่มีข้อมูล

ที่มา : ธนาคารโลก , World Development Report 1987.

ตาราง 3.1

อัตราส่วนการส่งออกต่อผลผลิตมวลรวม, อัตราส่วนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมต่อผลผลิตมวลรวม
และอัตราส่วนการใช้สินค้านี้ต่อรายได้จากการส่งออก, 1986

ประเทศ		อัตราส่วนการส่งออก ต่อผลผลิตมวลรวม (%)	อัตราส่วนการส่งออก สินค้าอุตสาหกรรมต่อ ผลผลิตมวลรวม (%)	อัตราส่วนการใช้สิน ค้านี้ต่อรายได้จากการ ส่งออก (%)
<u>อาเซียน</u>				
	ฮ่องกง	109.9	101.2	0.2
	เกาหลี	35.4	32.5	24.4
	สิงคโปร์	129.7	84.6	2.4
	ไต้หวัน	51.5	46.5	6.3
<u>ลาตินอเมริกัน</u>				
	อาร์เจนตินา	9.8	2.6	64.1
	บราซิล	10.8	4.4	41.8
	เม็กซิโก	12.8	3.8	51.5
<u>ไทย</u>	21.0	9.4	25.4	

ที่มา : ธนาคารโลก , World Development Report 1988.

ตาราง 3.2
เครื่องชี้ทางสังคม

	เกาหลี	ไต้หวัน
อายุขัยเฉลี่ย (ปี)	65	72
อัตราการตายของทารก (ต่อ 1000 คน)	37	25
การบริโภคแคลอรีต่อคน	2,785	2,805
การบริโภคโปรตีนต่อคน (กรัม)	69.6	78
พื้นที่อยู่อาศัยต่อคน (ตารางเมตร)	9.5	15.7
ครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้ (%)	54.6	66.8
ครัวเรือนที่มีโทรทัศน์ (%)	78.6	100.4
ครัวเรือนที่มีรถยนต์และรถมอเตอร์ไซด์ (%)	5.8	108.4
การบริโภคพลังงานไฟฟ้าต่อคน (KWH)	914.8	2,131.2

ที่มา : Tibor Scitovsky, "Economic Development in Taiwan and Korea," in Lawrence J. Lau (ed.), Model of Development, หน้า 138

ตาราง 3.3

ดัชนีแสดงความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้
(Gini Index)

	1965	1970	1976
เกาหลี	0.344	0.332	0.381
ไต้หวัน	0.322 ¹	0.293	0.289
ญี่ปุ่น	0.380	0.420 ²	-
สหรัฐอเมริกา	-	0.362 ³	-
บราซิล	0.520 ⁴	0.630	-

- หมายเหตุ
1. 1966
 2. 1971
 3. 1972
 4. 1960
- = ไม่มีข้อมูล

ที่มา : Tibor Scitovsky "Economic Development in Taiwan and Korea," in Lowrence J. Lau (ed.), Model of Development, หน้า 139

ตารางที่ 3.4

อัตราการเติบโตของผลผลิตมวลรวมเฉลี่ยต่อปี

ระหว่างปี 1980 ถึง 1986¹

ประเทศ	อัตราการเติบโต(%)
เอเชียอนิคส์	
สิงคโปร์	5.3
ฮ่องกง	6.0
เกาหลีใต้	8.2
ไต้หวัน ²	7.8
ลาตินนิคส์	
บราซิล	2.7
เม็กซิโก	0.4
อาร์เจนตินา	-0.8
ไทย	4.8

1. ธนาคารโลก "World Development Report 1988"

2. Council for Economic Planning and Development, Republic of China, " Industry of Free China" Vol Lxx No.2 ,Aug.1988.

(ตัวเลขของไต้หวันเป็นอัตราเพิ่มของรายได้ประชาชาติ ช่วงปี 1981-1987)

ตาราง 4.1

ผลผลิตมวลรวมในภาคการผลิตต่าง ๆ ของไทย

ภาคการผลิต	1960		1970	
	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%
1. เกษตร	21,689	38.9	38,786	28.5
2.เหมืองแร่และย่อยหิน	765	1.4	2,759	2.0
3. อุตสาหกรรม	5,882	10.5	21,661	15.9
4. ก่อสร้าง	2,010	3.6	8,216	6.1
5. ไฟฟ้าและประปา	227	0.4	1,625	1.2
6. การขนส่งและคมนาคม	3,948	7.1	8,536	6.3
7. พาณิชยกรรม	9,660	17.3	25,905	19.1
8. การธนาคาร , ประกันภัย และธุรกิจที่ดิน	1,276	2.3	5,626	4.1
9. ที่อยู่อาศัย	2,557	4.6	2,739	2.0
10. การบริหารราชการ	2,707	4.8	6,130	4.5
11. บริการ	5,095	9.1	13,910	10.2
รวม	55,816	100.0	135,909	100.0

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ภาคการผลิต	1980		1986	
	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%
1. เกษตร	173,806	25.6	183,037	16.7
2.เหมืองแร่และย่อยหิน	14,493	2.1	23,347	2.1
3. อุตสาหกรรม	134,515	19.7	226,571	20.6
4. ก่อสร้าง	39,865	5.8	55,682	5.1
5. ไฟฟ้าและประปา	6,284	0.9	28,182	2.6
6. การขนส่งและคมนาคม	45,261	6.6	101,827	9.4
7. พาณิชยกรรม	128,731	18.8	204,095	18.5
8. การธนาคาร ประกันภัย และธุรกิจที่ดิน	41,891	6.1	87,248	7.9
9. ที่อยู่อาศัย	7,378	1.1	14,909	1.3
10. การบริหารราชการ	28,263	4.1	49,139	4.5
11. บริการ	64,443	9.4	14,325	11.3
รวม	684,930	100.0	1,098,362	100.0

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย รายงานเศรษฐกิจรายเดือน

ตาราง 4.2

การจ้างงานในภาคการผลิตต่าง ๆ ของไทย

	1960		1970	
	พัน	%	พัน	%
1. เกษตร	11,334.4	82.3	13,201	79.5
2.เหมืองแร่และย่อยหิน	29.6	0.2	87	0.5
3. อุตสาหกรรม	471.0	3.4	683	4.1
4. ก่อสร้าง	68.8	0.5	181	1.1
5. ไฟฟ้าและประปา	15.5	0.1	25	0.2
6. พาณิชย์	779.9	5.7	876	5.3
7. การขนส่ง	165.9	1.2	168	1.6
8. บริการ	665.3	4.8	1,184	7.1
9. อื่น ๆ	251.7	1.8	107	0.6
การจ้างงานรวม	13,772.1	100.0	16,621	100.0

ตาราง 4.2 (ต่อ)

	1980		1986	
	พัน	%	พัน	%
1. เกษตร	15,943	70.8	13,383.2	59.2
2. เหมืองแร่และย่อยหิน	47	0.2	99.3	0.4
3. อุตสาหกรรม	1,789	7.9	2,461.7	10.9
4. ก่อสร้าง	436	1.9	673.0	3.0
5. ไฟฟ้าและประปา	60	0.3	134.1	0.6
6. พาณิชย	1,916	8.5	2,660.3	11.8
7. การขนส่ง	456	2.0	591.9	2.6
8. บริการ	1,887	8.4	2,595.5	11.5
9. อื่น ๆ	-	-	3.2	-
การจ้างงานรวม	222,253	100.0	22,602.6	100.0

หมายเหตุ

- = ไม่มีข้อมูล

1. ข้อมูลจากการสำมะโนประชากรประเทศไทย ปี 1960
2. ข้อมูลจากการสำมะโนประชากรประเทศไทย ปี 1970
3. ข้อมูลจากรายงานสำรวจแรงงาน ปี 1980
4. ข้อมูลจากรายงานสำรวจแรงงาน ปี 1985

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตาราง 4.3

เปอร์เซ็นต์รายได้จากการส่งออกตามหมวดสินค้า

หมวดสินค้า	1960	1970	1980	1986
1. อาหาร	45.4	47.3	44.5	43.5
- ข้าว	29.9	17.1	19.8	8.7
2. เครื่องดื่มและยาสูบ	0.3	1.4	1.0	0.7
3. วัตถุดิบอุตสาหกรรม	49.9	28.9	14.3	8.8
- ยาง	29.9	15.2	8.1	6.5
- ไม้	5.0	1.1	0.0	0.0
4. เชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น	-	0.3	0.06	0.8
5. น้ำมันสัตว์ น้ำมันพืชและไขมัน	-	0.1	0.2	0.1
6. เคมีภัณฑ์	0.1	0.2	0.7	1.4
7. สินค้าอุตสาหกรรม	1.1	14.8	22.1	18.6
8. เครื่องจักร	-	0.1	5.7	10.6
9. สินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ	0.2	0.4	6.4	14.2
10. การซื้อขายอื่น ๆ	0.7	3.2	2.8	0.7
11. การส่งออกอื่น	2.2	3.5	2.1	0.6
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0

หมายเหตุ

- = ไม่มีข้อมูล

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย , รายงานเศรษฐกิจรายเดือน

ตาราง 4.4

อัตราภาษีนำเข้าเฉลี่ยของบางประเทศในเอเชีย

ประเทศ	อัตราภาษีนำเข้าเฉลี่ย (%)
<u>นิค</u>	
เกาหลี (1982-83)	23.5
สิงคโปร์ (1978)	5.6
<u>กลุ่ม 4 อาเซียน</u>	
อินโดนีเซีย (1978)	33.0
มาเลเซีย (1978)	15.3
ฟิลิปปินส์ (1978)	44.2
<u>ไทย</u> (1978)	29.4
<u>เอเชียใต้</u>	
บังกลาเทศ ¹	74.7
อินเดีย (1979-80)	65.7
ปากีสถาน (1979-80)	71.0
ศรีลังกา (1983-84)	44.2

หมายเหตุ

1. ไม่ได้กำหนดช่วงเวลา

ที่มา : Romeo Bautista 1981, "The 1981-85 Tariff Changes and Effective Protection of Manufacturing Industries," Journal of Phillipine Development, 8(1 & 2) , หน้า1-20

William James ; Sciji Naya, and Gerald Meier (1987), Asian Development :Economic Success and Policy Lessons,
 ซานฟรานซิสโก : มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน

ตาราง 4.5

อัตราส่วนส่วนเพิ่มของทุนต่อผลผลิต และอัตราส่วนส่วนเพิ่มของเงินออมต่อส่วนเพิ่มของรายได้
1966-82

ประ เทศ	อัตราส่วนการเพิ่มของทุน ต่อผลผลิต		อัตราส่วนการเพิ่มของเงินออม ต่อส่วนเพิ่มของรายได้	
	1966-75	1976-82	1966-75	1976-82
<u>นิค</u>	2.9	3.8	27.1	31.9
ฮ่องกง	2.8	2.5	24.3	24.6
เกาหลีใต้	2.7	4.3	24.6	31.2
สิงคโปร์	3.2	4.3	33.8	48.2
ไต้หวัน	3.0	3.8	29.1	31.9
<u>กลุ่ม 4 อาเซียน</u>				
อินโดนีเซีย	2.2	3.3	18.0	22.6
มาเลเซีย	3.2	3.7	24.6	26.0
ฟิลิปปินส์	3.3	4.7	26.5	21.8
<u>ไทย</u>	3.3	3.7	24.2	21.8

ที่มา : Jungsoo Lee, "The External Debt-Servicing Capacity of Asian Developing Countries," Asian Development Review, 1(2), 1983.

ผลผลิตมวลรวมแบ่งแยกตามรายภาค, 1985

(ณ ราคา ตลาด หน่วย ล้านบาท)

อุตสาหกรรม	ทั่วราชอาณาจักร	ตะวันออก เฉิงเหิน	เหนือ	ใต้	กลาง	กรุงเทพ
เกษตร	178,533.0	41,721.3	42,301.8	33,462.3	50,220.7	10,826.9
อุตสาหกรรม	316,697.0	20,611.0	24,295.0	15,367.0	54,694.0	201,730.0
บริการ	546,124.0	83,365.0	68,799.0	49,126.0	83,209.0	261,625.0
ผลผลิตมวลรวม	1,041,354.0	145,697.5	135,395.6	97,955.4	188,123.4	474,182.1
รายได้ต่อหัว (บาท)	20,148.5	8,083.1	13,304.1	14,736.8	21,394.7	58,963.2
ประชากร (1,000 คน)	51,684	18,025	10,177	6,647	8,793	8,042
อุตสาหกรรม	ทั่วราชอาณาจักร	ตะวันออก เฉิงเหิน	เหนือ	ใต้	กลาง	กรุงเทพ
เกษตร	100.00%	23.30%	23.69%	18.74%	28.13%	6.06%
อุตสาหกรรม	100.00%	6.51%	7.60%	4.85%	17.27%	63.70%
บริการ	100.00%	15.26%	12.60%	9.00%	15.24%	47.91%
ผลผลิตมวลรวม	100.00%	13.99%	13.00%	9.41%	18.07%	45.54%
ประชากร	100.00%	34.88%	19.69%	12.86%	17.01%	15.56%

หมายเหตุ 1. กรุงเทพมหานครและ 5 จังหวัดข้างเคียง

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, "ผลผลิตมวลรวมรายจังหวัด", 1985 เสนอโดย สถาบันวิจัย

เพื่อการพัฒนาประเทศไทย", Prospects for Thai Economic Development 1987 หน้า 108

ตาราง 4.7
ราคาส่งออกของพืชผลที่สำคัญ
(บาทต่อตัน)

ปี	ข้าว	ยาง	ข้าวโพด	มันสัมปะหลัง	น้ำตาล
1980	6,968	27,145	3,314	2,853	6,886
1981	8,697	22,962	3,243	2,625	8,557
1982	5,949	17,429	2,943	2,527	5,862
1983	5,798	21,236	3,192	2,961	4,124
1984	5,618	21,969	3,227	2,527	4,205
1985	5,545	19,663	2,768	2,112	3,623
1986	4,491	19,867	2,308	3,021	3,708
1987	4,683	22,133	2,298	3,316	4,344
(9 เดือน)					

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย รายงานเศรษฐกิจรายเดือน และ "Economic Situation on First 9 months of 1987."

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. "Prospects for Thai Economic Development," TDR 1987, หน้า 101

ตาราง 4.8

อัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรมต่อผลผลิตมวลรวมรายภาค

ภูมิภาค	อัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในภาค	
	อุตสาหกรรมต่อ	ผลผลิตมวลรวมต่อคน
	ผลผลิตมวลรวม	(บาท)
ทั่วราชอาณาจักร	0.2063	20,860
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.0564	8,321
เหนือ	0.0491	13,112
ใต้	0.0356	15,542
ตะวันออก	0.3062	30,483
ตะวันตก	0.1147	21,481
กลาง	0.1039	17,082
กรุงเทพฯและ	0.3332	59,885
ปริมณฑล		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,
ผลิตภัณฑ์ภาค ปี 2529

4. การพัฒนาเศรษฐกิจของไทย

ตั้งแต่ปี 1960 จนถึงปัจจุบัน เศรษฐกิจไทยได้มีการเติบโตในระดับที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับประเทศด้อยพัฒนาโดยทั่วไป โดยมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยประมาณ 7% ต่อปี การเติบโตทางเศรษฐกิจนี้เกิดขึ้นควบคู่ไปกับการพัฒนาทางโครงสร้างการผลิตที่มีลักษณะกระจายตัวมากขึ้น จากตารางที่ 4.1 ถึง 4.3 จะเห็นได้ว่าในปี 1960 เศรษฐกิจไทยกระจุกตัวในภาคเกษตรกรรมสูงมาก กล่าวคือ 95% ของการส่งออก, 82% ของการจ้างงาน และ 39% ของรายได้ประชาชาติมาจากการผลิตในภาคเกษตรกรรม ประมาณ 60% ของรายได้จากการส่งออกมาจากสินค้าเพียง 2 ตัว คือข้าวและยางพารา การกระจายตัวของโครงสร้างการผลิตทำให้สัดส่วนของภาคเกษตรลดลงในทุกด้าน คือ เหลือเพียง 16.7% ในรายได้ประชาชาติและ 59% ในการจ้างงาน อย่างไรก็ตาม การผลิตในภาคเกษตรก็มีทั้งการขยายตัวสูงพอประมาณและมีการกระจายตัวมากขึ้น มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญมากขึ้น เช่น มันสำปะหลัง, ข้าวโพด และอ้อย สำหรับภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัวสูงมากจนมีสัดส่วนในรายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นจาก 10.5% ในปี 1960 เป็น 20.6% ในปี 1986

นโยบายพัฒนาเศรษฐกิจเท่าที่ผ่านมา สรุปคร่าว ๆ ได้ว่ามีลักษณะค่อนข้างเปิด คือมีการจำกัดการค้าระหว่างประเทศค่อนข้างน้อย มาตรการจำกัดการค้าระหว่างประเทศประกอบด้วย การใช้มาตรการภาษีนำเข้าและมาตรการอื่น ๆ ที่ใช้กับสินค้าเฉพาะบางประเภท เช่น การกำหนดโควตาการนำเข้า การคุ้มครองด้วยภาษีนำเข้าของไทยจัดว่าอยู่ในระดับปานกลางเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในเอเชียดังข้อมูลที่แสดงในตาราง 4.4 ขณะเดียวกันไทยก็มีมาตรการส่งเสริมการส่งออกพอสมควร ได้แก่ การคืนภาษีและการให้เงินเชื่อคอกเบี้ยต่ำแก่การส่งออก และการให้การส่งเสริมการลงทุนเป็นพิเศษแก่โครงการผลิตเพื่อการส่งออก เป็นต้น นโยบายและมาตรการของไทยพอจะประเมินคร่าว ๆ ได้ว่า ค่อนข้างจะโน้มเอียงไปทางปกป้องอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้ามากกว่าพวกเอเชียนิก

ผลของการปกป้องการผลิตทดแทนการนำเข้าประการหนึ่ง คือ ทำให้การลงทุนบางส่วนถ่ายเทจากอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นสู่อุตสาหกรรมที่ใช้ทุนเข้มข้น ผลที่ตามมาคือ อัตราการผลิตที่เพิ่มขึ้นคือการลงทุนลดลง ตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าในช่วงปี 1966 ถึง 1975 อัตราส่วนการ

ลงทุนต่อผลผลิตที่เพิ่มขึ้นของไทยสูงกว่าเอเซียทุกประเทศ (ซึ่งแสดงว่าอัตราผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อการลงทุนของไทยต่ำกว่า) ทั้ง ๆ ที่ไทยมีค่าจ้างแรงงานต่ำกว่าและมีทุนจำกัดกว่า นอกจากนี้ไทยยังมีอัตราการออมต่ำกว่าเอเซียทุกประเทศ การที่อัตราการออมต่ำและอัตราผลผลิตต่อการลงทุนต่ำ มีผลให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่ำไปด้วย การเร่งการขยายตัวให้สูงขึ้นอาจทำได้โดยอาศัยการกู้ยืมหรือการลงทุนจากต่างประเทศ แต่ก็ทำได้ในขอบเขตจำกัดเพราะจะมีปัญหาต่อเนื่องตามมาซึ่งจะไม่กล่าวถึงในที่นี้

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเศรษฐกิจไทยมีแนวโน้มของการพัฒนาที่น่าสนใจ แต่ก็มีปัญหาพื้นฐานบางประการที่ควรแก้ไขเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคของการพัฒนาต่อไป ปัญหาพื้นฐานที่ผู้เขียนเห็นว่าสำคัญเป็นพิเศษ 3 ประการ ได้แก่

1. ปัญหาการว่างงาน
2. ปัญหาการกระจายรายได้
3. ปัญหาความไม่สมดุลในการพัฒนาระหว่างภูมิภาค

ในช่วงแผน 6 นั้น คาดคะเนว่าจะมีผู้เข้าสู่ตลาดแรงงานประมาณปีละ 800,000 คน ในอดีตแรงงานที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่จะเข้าสู่ภาคเกษตร ซึ่งสามารถดูดซับแรงงานได้เป็นจำนวนมาก โดยการขยายพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งมีผลให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงจนน่าเป็นห่วง ในระหว่างปี 1958 ถึงปี 1987 พื้นที่ป่าไม้ลดลงจาก 66% เหลือเพียง 25% ดังนั้นการขยายพื้นที่เพาะปลูกจึงไม่ใช่ทางเลือกที่ดี โอกาสที่จะให้แรงงานที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากนี้มีงานทำและมีมาตรฐานการครองชีพที่ดีขึ้นจะขึ้นอยู่กับ การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและบริการ เป็นสำคัญ

ปัญหาการกระจายรายได้ในประเทศไทย อาจพิจารณาในขั้นแรกได้จากข้อมูลในตารางที่ 4.6 ในบรรทัดที่แสดงถึงผลผลิตมวลรวมต่อคน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารายได้ต่อคนในแต่ละภูมิภาคมีความแตกต่างกันเพียงไร จากตารางดังกล่าวเราจะเห็นว่าผลผลิตมวลรวมต่อคนใน กทม. สูงกว่าในภูมิภาครอบนอกหลายเท่า โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับภาคอีสาน ผลผลิตมวลรวมต่อคนใน กทม. สูงเป็น 7.3 เท่าของภาคอีสาน การศึกษาเรื่องการกระจายรายได้โดย TDRI พบว่าในช่วงระหว่างปี 1975/76 ถึง 1985/86 การกระจายรายได้ของไทยมีความไม่เท่าเทียมกันมากขึ้น¹⁵ จากการที่ประชาชนในภูมิภาครอบนอกส่วนใหญ่มีรายได้จากเกษตรกรรม ความเคลื่อนไหวของราคาพืชผลจึง

เป็นเครื่องชี้อย่างหนึ่งถึงความเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชนในพื้นที่เหล่านี้ ตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นถึงภาวะการเปลี่ยนแปลงของราคาพืชผลหลักระหว่างปีต่าง ๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าราคาพืชผลหลักในช่วงปี 1980 และ 1981 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก หลังจากนั้นก็ต่ำลงจนถึงจุดต่ำสุดในปี 1985 และ 1986 ในช่วงปี 1987 ราคาพืชผลต่าง ๆ เริ่มดีขึ้น สำหรับปี 1988 ราคาพืชผลก็ดีขึ้นอีกจึงทำให้ความหวังเกรงในเรื่องปัญหาการกระจายรายได้ลดน้อยลง แต่อย่างไรก็ตามหากราคาพืชผลต่ำลงอีกเมื่อใด ปัญหานี้ก็จะรุนแรงขึ้นมาอีก เว้นแต่จะได้มีการพัฒนาให้ประชาชนในภูมิภาครอบนอกมีรายได้นอกภาคเกษตรมากขึ้น

ปัญหาความไม่สมดุลย์ในการพัฒนาระหว่างภูมิภาคสามารถพิจารณาได้จากตารางที่ 4.6 ซึ่งเราจะเห็นได้ว่า ผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมเกือบ 2 ใน 3 อยู่ใน กทม. และปริมณฑลเท่านั้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผลผลิตมวลรวมเกือบครึ่งหนึ่งของประเทศกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่นี้ ความไม่สมดุลย์ของการพัฒนานี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาความยากจนในภูมิภาครอบนอก ความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้ ปัญหาการอพยพของแรงงาน และความแออัดในนครหลวง หากปล่อยให้แนวโน้มเช่นนี้คงอยู่ต่อไป ปัญหาเหล่านี้ก็จะทวีความรุนแรงขึ้นและจะเป็นอุปสรรคสำคัญของการพัฒนาในอนาคต

ต่อไปเราจะพิจารณาแนวทางที่จะพัฒนาเศรษฐกิจไทยไปสู่การ เป็นนิคมควบคู่ไปกับการแก้ปัญหาหลัก 3 ประการข้างต้น ในการพิจารณานี้เราจะอาศัยบทเรียนจากกลยุทธ์และประสบการณ์ของพหุภาคีประกอบการพิจารณาข้อจำกัดต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจไทย ในด้านข้อจำกัดของการพัฒนานั้นจะขอกล่าวถึงเพียง 5 ประการ ที่ผู้เขียนเห็นว่าสำคัญคือ

1. โครงสร้างสิ่งจูงใจที่ไม่สมดุลย์
2. โครงสร้างการรวบอำนาจบริหารส่วนกลาง
3. ความไม่แน่นอนในระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
4. ข้อจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาติ
5. ข้อจำกัดของขีดความสามารถทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมไทย

ในด้านโครงสร้างของสิ่งสูงใจที่ไม่สมดุลย์นั้น เราจะพิจารณาใน 2 ประเด็นคือ สมดุลย์ของสิ่งสูงใจระหว่างการผลิตเพื่อการส่งออกและการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า อีกประเด็นหนึ่งคือ สมดุลย์ของสิ่งสูงใจในการประกอบอุตสาหกรรมระหว่างภูมิภาครอบนอกกับ กทม. และปริมณฑล

ในประเด็นแรกนั้นเราจะเห็นได้ว่า เรามีมาตรการจำกัดการนำเข้าเพื่อปกป้องการผลิตทดแทนการนำเข้าค่อนข้างสูง การจำกัดการนำเข้านั้นอาจกล่าวได้ว่าได้ผลแต่เพียงผิวเผิน เพราะเป็นการจำกัดการนำเข้าสินค้าขั้นที่สำเร็จรูปแล้วเป็นส่วนใหญ่ การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าส่วนมากจึงเป็นเพียงการประกอบสินค้าสำเร็จรูปซึ่งจำเป็นต้องนำเข้าส่วนประกอบและวัตถุดิบจากต่างประเทศ ตัวอย่างที่ค่อนข้างชัดเจนคือสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์โลหะและเครื่องจักร (ครอบคลุมไปถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าและยานยนต์ด้วย) อุตสาหกรรมที่มีสภาพเป็นเผ่าทหารนั้นก็ถูกหูดึงกันมาากจนเมื่อเกินไปแล้วก็ยังไม่มีปัญหา เราจะไม่กล่าวถึงรายละเอียดในประเด็นเหล่านี้ ในที่นี้จะขอชี้เฉพาะจุดที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาในที่นี้คือ การมีอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าที่ไม่มีขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศอย่างมากมายใหญ่โต เป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงการให้สิ่งสูงใจที่ล่าเอียงไปทางการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า แม้ว่าไทยจะประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีในการขยายการส่งออกในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา ความสำเร็จเหล่านั้นเชื่อว่ามาจากมาตรการลดค่าเงินบาทและการรักษาวินัยทางการคลังเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพราะโครงสร้างสิ่งสูงใจในการผลิตทดแทนการนำเข้า และการส่งเสริมการส่งออกไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปมากนัก สมดุลย์ของสิ่งสูงใจนี้เมื่อเทียบกับเอเซียมิดเดิ้ลจะเห็นว่าไทยให้การปกป้องการผลิตเพื่อการนำเข้ามากกว่า และให้การส่งเสริมการส่งออกน้อยกว่า

ผลของความไม่สมดุลย์ของสิ่งสูงใจในการประกอบอุตสาหกรรมระหว่างภูมิภาครอบนอกกับ กทม. อาจดูได้จากตารางที่ 4.8 ซึ่งจะเห็นได้ว่า กทม. และปริมณฑลมีสัดส่วนของการผลิตในภาคอุตสาหกรรมต่อผลผลิตมวลรวมสูงกว่าในภูมิภาครอบนอกเกือบสิบเท่า ข้อสันนิษฐานบางประการเกี่ยวกับสาเหตุของความไม่สมดุลย์นี้ได้แก่

1. โครงสร้างพื้นฐานใน กทม. มีความสมบูรณ์มากกว่า
2. การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมใน กทม. ทำให้ กทม. เป็นทั้ง

ตลาดและแหล่งป้อนวัตถุดิบ, เครื่องจักร และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ที่พร้อมมูลกว่า

3. การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำในภูมิภาคไว้ใกล้เคียงกับ กทม. ทำให้ภูมิภาคชนบทไม่สามารถใช้ความได้เปรียบด้านค่าจ้างแรงงานได้เต็มที่ ผลที่ตามมาคือการจ้างงานน้อยลง ภูมิภาคที่มีทรัพยากรจำกัด เช่น ภาคอีสานจึงต้องอพยพแรงงานไปสู่ภูมิภาคอื่นโดยเฉพาะใน กทม.

การรวมอำนาจบริหารสู่ส่วนกลางนั้นทำให้ต้องพัฒนาให้ กทม. เป็นศูนย์กลางการสื่อสารและคมนาคม สิ่งสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ จะมีพร้อมมูลและมาตรฐานสูงกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ซึ่งทำให้ กทม. กลายเป็นศูนย์กลางพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรม การกระจายอำนาจสู่ภูมิภาคและท้องถิ่นอย่างจำกัดทำให้การบริหารราชการไม่คล่องตัว การพัฒนาในภูมิภาคก็ขาดความคล่องตัวและสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นไปด้วย

ความไม่แน่นอนในระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศมีผลให้การพัฒนาเศรษฐกิจของไทยเสี่ยงต่อความไร้เสถียรภาพ แนวโน้มที่ทวีรุนแรงขึ้นคือการกีดกันการค้าซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะท่าทีของสหรัฐในการแก้ปัญหาการค้าคลุกการค้า และนโยบายการรวมตัวกันของประชาคมยุโรป แต่ขณะเดียวกันแนวโน้มที่ตึกมีอยู่ ได้แก่บรรยากาศการเมืองระหว่างประเทศที่ตึงเครียดระหว่างค่ายตะวันตกกับค่ายตะวันตก นโยบายเปิดประตูการค้าของโซเวียตและจีน ซึ่งน่าจะทำให้ทุกประเทศมีช่องทางการค้าระหว่างกันมากขึ้น ผลพวงที่ตามมาประการหนึ่งคือ โอกาสในการเปิดประตูการค้ากับประเทศเพื่อนบ้านในอินโดจีน

ในด้านขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ ที่เด่นชัดคือความเสื่อมโทรมของป่าไม้และการลดลงของพื้นที่ป่าไม้จนทำให้รัฐบาลต้องมีนโยบายปิดป่าไปเมื่อเร็ว ๆ นี้ นอกจากนี้ก็มีการลดลงของปริมาณสัตว์น้ำในน่านน้ำไทย ซึ่งทำให้เรือประมงไทยต้องรุกล้ำน่านน้ำของประเทศเพื่อนบ้าน การสร้างเขื่อนเพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้าก็ทำได้ยากขึ้น พื้นที่เกษตรกรรมก็มีข้อจำกัดในการขยายตัว โอกาสขยายตัวของการทำเหมืองแร่และการค้นพบทรัพยากรก็มีความไม่แน่นอน อุตสาหกรรมที่พึ่งแหล่งทรัพยากรบางประเภทก็สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบได้สำเร็จโดยการนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น อุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องและอุตสาหกรรมเจียร์นัซพลอย

ในด้านขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย มีเครื่องชี้ให้เห็นขีดจำกัดนี้บางประการ ได้แก่ การใช้จ่ายเพื่อการวิจัยพัฒนา (รวมทั้งการสำรวจแหล่งทรัพยากร) ในประเทศ มีอยู่เพียง 0.5% ของรายได้ประชาชาติ ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่ต่ำกว่าพวกเอเชียนิกมาก ค่าใช้จ่ายเพื่อการนำเข้าเทคโนโลยีในรูปของค่าลิขสิทธิ์, เครื่องหมายการค้า, ค่าบริการด้านเทคนิคและการจัดการในปี 1985 มีมูลค่า 2,045 ล้านบาท เป็นการเพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่าเมื่อเทียบกับปี 1978¹⁶ นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีที่แฝงอยู่ในการซื้อสินค้าทุนซึ่งไม่อาจประมาณได้ อย่างไรก็ตาม ไทยต้องนำเข้าสินค้าทุนเป็นมูลค่าที่สูงมากทุกปี เช่นในปี 1986 มีการนำเข้าสินค้าทุนถึง 78,316 ล้านบาท คิดเป็น 32.4% ของการนำเข้าทั้งหมด การขยายตัวของอุตสาหกรรมไทยในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะต้องใช้เทคโนโลยีเข้มข้นมากขึ้น จะเห็นได้จากสภาพความต้องการวิศวกรที่เพิ่มขึ้นมากจนสถาบันการศึกษามผลิตบัณฑิตความต้องการไม่ทัน สถิติของการส่งเสริมการลงทุนก็ชี้ให้เห็นการลงทุนที่เพิ่มขึ้นมากในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีเข้มข้น เช่น ในอุตสาหกรรมวิศวกรรม และโครงการลงทุนต่าง ๆ ในโครงการอีสเทิร์นซีบอร์ด ความคืบหน้าในขีดความสามารถทางเทคโนโลยี จึงเป็นข้อจำกัดที่ทวีความสำคัญมากขึ้นในการพัฒนาในก้าวต่อไป

จากปัญหาและข้อจำกัดข้างต้นบวกกับข้อพิจารณาจากบทเรียนของนิค ข้อเสนอแนะที่ผู้เขียนเห็นว่าเหมาะสมมีดังต่อไปนี้

ในด้านกลยุทธ์หลักของการพัฒนาอุตสาหกรรม กลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับไทยน่าจะเป็นกลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออก คำว่า กลยุทธ์นี้ผู้เขียนหมายถึง strategy ซึ่งมักจะหมายถึงทางเลือกที่ต้องยอมเสียบางสิ่งบางอย่าง เพื่อให้ได้สิ่งที่มีความสำคัญมากกว่า ในการเลือกระหว่างกลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออกกับกลยุทธ์ทดแทนการนำเข้าก็เช่นกัน ถ้าเราเลือกกลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออกก็จำเป็นต้องลดการปกป้องการผลิตทดแทนการนำเข้า แม้ในกลุ่มเอเชียนิก (โดยเฉพาะเกาหลี) จะมีการปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าในระดับหนึ่ง การปกป้องดังกล่าวก็มีขอบเขตจำกัดมากกว่าประเทศค้อยพัฒนาอื่น ๆ และเกาหลีต้องพยายามสร้างสิ่งจูงใจแก่การส่งออกอย่างมากมายเพื่อชดเชยผลกระทบจากการปกป้องนี้ แนวทางดังกล่าวของเกาหลีทำให้รัฐบาลต้องมีการแทรกแซงระบบเศรษฐกิจมากกว่าประเทศอื่น ๆ ในกลุ่มนี้ เราอาจต้องยอมรับว่าเงื่อนไขที่

จะทำให้การแทรกแซงของรัฐบาลประสบความสำเร็จในกรณีของไทยยังขาดความสมบูรณ์กว่าเกาหลีมาก โดยเฉพาะในด้านขีดความสามารถและความซื่อสัตย์สุจริตของกลไกของรัฐ นอกจากนี้เรายังพบว่าความสำเร็จของเกาหลียังน้อยกว่าไต้หวันซึ่งมีการแทรกแซงของรัฐบาลในขอบเขตที่จำกัดมากกว่า การจำกัดการแทรกแซงของรัฐในที่นี้เราหมายถึง การแก้ไขความไม่สมดุลของการให้สิ่งจูงใจ โดยมุ่งที่การลดการปกป้องการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามากกว่าการมุ่งที่จะเพิ่มสิทธิประโยชน์ในการส่งออก การเพิ่มสิทธิประโยชน์ในการส่งออกในภาวะปัจจุบันอาจต้องเสี่ยงกับมาตรการตอบโต้ของประเทศผู้นำเข้า เช่นที่เราประสบในการส่งออกสินค้าหลายประเภทไปสู่สหรัฐ เช่นในกรณีของ สิ่งทอ, ท่อเหล็ก และผลิตภัณฑ์

เนื่องจากอุตสาหกรรมส่งออกของไทยส่วนใหญ่ใช้แรงงานเข้มข้นกว่าอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า กลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออกจึงมีศักยภาพในการจ้างแรงงานสูง ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาการว่างงานที่เราเป็นห่วงด้วย นอกจากนี้ โครงสร้างการส่งออกของไทยในปัจจุบันก็ยังต้องพึ่งพาสินค้าขั้นปฐมอยู่มาก การส่งเสริมการส่งออกจึงเป็นการช่วยให้มีการผลิตสินค้าขั้นปฐมมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนในภูมิภาครอบนอกมีงานทำและมีรายได้เพิ่มขึ้น จึงมีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ และลดความไม่สมดุลในการพัฒนาระหว่างภูมิภาค

นอกเหนือจากการเลือกใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออกเป็นแนวทางหลักในการพัฒนา และการจำกัดการแทรกแซงของรัฐบาลแล้ว เรายังจะต้องวางแนวทางในการแก้ไขข้อจำกัดต่าง ๆ 5 ประการที่ได้กล่าวถึงไว้แล้วด้วย ในด้านของการปรับสมดุลของสิ่งจูงใจนั้น หากเราเลือกใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการส่งออกก็หมายความว่า จะต้องปรับดุลย์ของสิ่งจูงใจระหว่างการผลิตเพื่อส่งออกกับการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าด้วย นอกจากนี้ยังต้องพยายามปรับดุลย์ของสิ่งจูงใจในการประกอบอุตสาหกรรมในระหว่างภูมิภาคต่าง ๆ ด้วย การปรับดุลย์ดังกล่าว เป็นเรื่องที่จะต้องศึกษากันอีกมาก ในขั้นนี้อาจเสนอแนะได้เพียงบางประการได้แก่ การให้ความสนใจแก่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรอบนอกให้มากขึ้น การจำกัดการขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำในภูมิภาครอบนอก และการให้การส่งเสริมแก่การลงทุนในภูมิภาครอบนอกเป็นพิเศษ มาตรการที่กล่าวถึงนี้อาจทำได้เพียงในขอบเขตจำกัด ซึ่งไม่เพียงพอ การศึกษาในเรื่องต่อไปนี้จะมีความจำเป็น

ในด้านของการกระจายอำนาจสู่ภูมิภาคนั้น บทความนี้คงจะให้ข้อ เสนอแนะได้ยาก เพราะเกี่ยวข้องกับปัญหาการเมืองและการบริหารซึ่งผู้เขียนมีความรู้ไม่เพียงพอ

สำหรับความไม่แน่นอนในระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศนั้น เราได้แสดงเหตุผลและ ข้อเท็จจริงไว้แล้วว่าประเทศที่ เน้นการพัฒนาด้วยการส่งออกมีขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบจากความผันผวนของภาวะการค้าในตลาดโลกได้ดีกว่าประเทศที่พยายามปิดตัวเองจากการ แข่งขันในตลาดโลก ดังนั้น แม้บางครั้งภาวะเศรษฐกิจระหว่างประเทศจะก่ออุปสรรคแก่การพัฒนา การเผชิญปัญหานี้ด้วยการพยายามแข่งขันในตลาดโลก น่าจะเป็นทางแก้ปัญหาที่ดีกว่า

ในประเด็นจำกัดทางด้านทรัพยากรธรรมชาตินั้น หนทางแก้ไขได้แก่การรักษาคุณภาพ ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติกับการอนุรักษ์ การพยายามใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพ และการใช้ประโยชน์จากการค้าระหว่างประเทศเพื่อแก้ไขความขาดแคลนทรัพยากรในประเทศ ความจำกัดด้านทรัพยากรธรรมชาตินี้เป็นประเด็นที่ทำให้เราต้องพยายามพัฒนาด้วยการแข่งขันใน ตลาดโลก โดยเฉพาะในแนวโน้มปัจจุบันที่อุตสาหกรรมการส่งออกของเราเริ่มโยกย้ายจากอุตสาหกรรมที่ใช้ฐานทรัพยากรเป็นหลักไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น ซึ่งหมายถึงว่าเรามาถึงจุดที่ การขยายรายได้จากการส่งออกสินค้าที่ต้องพึ่งพิงแหล่งทรัพยากรธรรมชาติในประเทศเข้าสู่ขีดจำกัด มากขึ้น การเติบโตทางเศรษฐกิจจะเป็นไปได้รวดเร็วก็จำเป็นต้องอาศัยการขยายรายได้จากการ ส่งออกโดยอุตสาหกรรมประเภทอื่นเข้ามาช่วย อุตสาหกรรมกลุ่มที่มีศักยภาพในปัจจุบันคืออุตสาหกรรม ที่ใช้แรงงานเข้มข้น เช่น เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม, อิฐฉนวนและเครื่องประดับ, แหวนวงจรไฟฟ้า, รองเท้ากีฬา, เครื่องหนัง เป็นต้น

ในประเด็นสุดท้ายคือข้อจำกัดทางด้านขีดความสามารถทางเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม ไทย ประเด็นนี้เป็นประเด็นที่จะศึกษาให้ได้ข้อสรุปแน่นอนได้ยาก ข้อเสนอแนะที่จะพูดถึงซึ่งขึ้นอยู่กับ ความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนเพียงอย่างเดียว คือ ผู้เขียนมีความเห็นว่าขีดความสามารถทางเทคโนโลยีนั้นจะเกิดขึ้นอย่างมีขั้นตอน จากระดับง่าย ๆ ไปสู่ระดับที่มีความซับซ้อนมากขึ้นตามลำดับ การ พยายามก้าวกระโดดไปสู่อุตสาหกรรมที่มีระดับเทคโนโลยีซับซ้อนมาก โดยไม่มีประสบการณ์และความ เข้าใจในระดับเทคโนโลยีขั้นต้นจะไม่ประสบความสำเร็จอย่างแท้จริง การพยายามก้าวกระโดดจึง

ทำให้เรามีอุตสาหกรรมหลาย ๆ อย่างที่อยู่ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาการใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ อุตสาหกรรม เหล่านี้จะประสบปัญหาทันทีที่ต่างประเทศหยุดใช้ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเหล่านี้มักจะ ต้องพึ่งมาตรการปกป้องจากรัฐบาลด้วย ในภาวะปัจจุบันอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นเป็น อุตสาหกรรมที่เรามีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบสูง และมักมีระดับเทคโนโลยีที่เราจะสามารถ พัฒนาขีดความสามารถได้ง่าย การเน้นหนักในอุตสาหกรรมเหล่านี้พร้อม ๆ กับการให้สิ่งจูงใจแก่ การพัฒนาเทคโนโลยีของเอกชนจึงน่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสม

NOTES

1. Bela Balasa, The Newly Industrializing Countries in the World Economy, Pergamon Press, 1981.
2. World Development Report 1988, pp.222, 226.
3. เฉพาะในย่อหน้านี้และในตารางที่ 2.2 คำว่า "อุตสาหกรรม" หมายถึง industry และคำว่า "ตัดอุตสาหกรรม" หมายถึง manufacturing สำหรับที่อื่น ๆ ในบทความนี้คำว่า "อุตสาหกรรม" หมายถึง manufacturing เพื่อความกระชับในการใช้ถ้อยคำ
4. Anne O. Krueger, "Import Substitution vs. Export Promotion," Finance and Development 22 (2), June 1985, pp. 20-23.
5. P. Rana, "Changes in Export Patterns of Asian and Pacific Developing Countries : An Overview," Asian Development Bank Economic Staff Paper No. 34, Manila, January 1987.
6. World Bank, World Development Report 1987, pp. 82-83.
7. Youngil Lim, "Comparing Brazil and South Korea," in S. Naya, et al., Economic Development in Asia and Latin America : Studies in Comparison and Contrast, (San Francisco : ICS Press, forthcoming).
8. Ed Chen, "Trade Policies in Asia," in S. Naya, et al., *ibid.*
9. การเปรียบเทียบในส่วนนี้ ตีความจากงานของ Scitovsky ใน Tibor Scitovsky, "Economic Development in Taiwan and Korea," in Lawrence J. Lau (ed.), Models of Development, p. 139.

10. Michel Michaely, "Exports and Growth : An Empirical Investigation," Journal of Development Economics, 5, 1977.
11. William G. Tyler, "Growth and Export Expansion in Developing Countries : Some Empirical Evidence," Journal of Development Economics, 9, 1981.
12. Peter C.Y. Chow, "Causality Between Export Growth and Industrial Development : Empirical Evidence from the NICs," Journal of Development Economics, 26, 1987.
13. Tian-jy Chen and De-Piao Tang, "Comparing Technical Efficiency Between Import-substitution-oriented and Export-oriented Foreign Firms in a Developing Economy," Journal of Development Economics, 26, 1987.
14. Twatchai Yongkittikul and Paitoon Wiboonchutikula, "Thailand's Transformation into a Newly Industrialized Country, Paper 1 : Overview," Thailand Development Research Institute, 1987.
15. Suganya Hutaserani and Somchai Jitsuchon, "Thailand's Income Distribution and Poverty Profile and Their Current Situations", Thailand Development Research Institute, 1988, pp.16-21.
16. National Economic and Social Development Board (Thailand), The Sixth Plan 1987-1991 (of Thai version), p. 152.

REFERENCES

- Akrasanee, Narongchai, "Industrialization and Trade Policies and Employment in Asia and the Pacific," in N. Akasane, S. Naya, and V. Vichitvadakan (eds.), Trade and Employment in Asia and the Pacific Council for Asian Manpower Studies, 1977.
- Arift, Mohamed, and Hal Hill, "Industrial Policies and Performances in Asian's 'Other Four,'" Japan Economic Research Center, Tokyo, 1985.
- Asian Development Bank, Key Indicators of Developing Member Countries of ADB, 1987.
- Balassa, Bela, The Newly Industrializing Countries in the World Economy, Pergamon Press, 1981.
- Bank of Thailand, "Monthly Bulletin," various issues.
- Board of Investment (Thailand), "Activity Report for the Month of September 1987."
- Chen, Edward K.Y., "Economic Development Under Export-oriented Industrialization : The Asian Experience," paper presented at the Conference on Comparative Development Experiences in Asia and Latin America, East-West Center, 20-22 April 1988.
- Chen, Tian-jy and De-Piao Tang, "Comparing Technical Efficiency Between Import-substitution-oriented and Export-oriented Foreign Firms in a Developing Economy," Journal of Development Economics, 26, 1987.

Chintayarangsarn, Rachain, "International Trade in Primary Commodities of the South East Asian Region," background paper for Economic and Social Survey, ESCAP background paper for Economic and Social Survey of Asia and the Pacific, 1987.

Chow, Peter C.Y., "Causality Between Export Growth and Industrial Development Empirical Evidence from the NICs," Journal of Development Economics, 26, 1987.

Industrial Management Company, "Policy and Program for the Promotion of Small-scale and Regional Industries," 1985.

Itam, Samuel, "Indonesia Adjusts to External Shocks, Diversifies Its Economic Base," IMF Survey, August 15, 1988.

James, William E., "Development Policies and Patterns in Southeast Asia, Taiwan, and Korea : A Comparative Study of Convergence and Divergence."

Lim, Youngil, "Development Financing, Industrial Organization, Policies, and Performance : Experiences of Brazil and South Korea," paper presented at the Conference on Comparative Development Experiences in Asia and Latin America, East-West Center, 20-22 April 1988.

Michaely, Michel, "Exports and Growth : An Empirical Investigation," Journal of Development Economics, 5, 1977.

National Economic and Social Development Board (Thailand), The Sixth Plan 1987-1991 (of Thai version).

- National Statistical Office (Thailand), "Thailand Population Census 1960,"
Thailand Population Census 1970," "Report of the Labour Force Survey
1980," "Report of the Labour Force Survey 1985."
- Naya, Seiji, "Economic Performance and Growth Factors of the ASEAN Countries,"
in L.G. Martin (ed.), The ASEAN Success Story : Social, Economic, and
Political Dimensions, East-West Center, 1985.
- Rana, Pradumna B., "Changes in the Export Patterns of Asian and Pacific
Developing Countries : An Empirical Overview," ADB Economic Staff
Paper No. 34, 1987.
- Suganya Hutaserani and Somchai Jitsuchon, "Thailand's Income Distribution
and Poverty Profile and Their Current Situations", Thailand
Development Research Institute, 1988.
- Scitovski, Tiber, "Economic Development in Taiwan and South Korea, 1965-
1981," in L.J. Lau (ed.), Model of Development : A Comparative Study
of Economic Growth in South Korea and Taiwan, San Francisco : ICS
Press, 1986.
- Thailand Development Research Institute (Thailand), "Prospects for Thai
Economic Development," 1987.
- Tyler, William G., "Growth and Export Expansion in Developing Countries :
Some Empirical Evidence," Journal of Development Economics, 9, 1981.
- Yongkittikul, Twatchai, and Paitoon Wiboonchutikula, "Thailand's
Transformation into a Newly Industrialized Country, Paper 1 :
Overview," Thailand Development Research Institute, 1987.

ด้วยอภินันทนาการ

จาก

รศ.ดร.จีระ หงส์ลดารมภ์

ผู้อำนวยการสถาบันทรัพยากรมนุษย์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ด้วยอภินันทนาการ

จาก

ดร. ไตรรงค์ สุวรรณคีรี

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย

ด้วยถินันทนากการ

จาก

บริษัท สังกะสี ฟาร์อีสต์ จำกัด

ผู้ผลิตและจำหน่าย สังกะสีตราสามแหวน ทั่วประเทศ

ด้วยความปรารถนาดี
จาก

บริษัท เงินทุนหลักทรัพย์มหานคร จำกัด
FIRST BANGKOK CITY FINANCE COMPANY LIMITED.

22-24 อาคารมหานคร ถ.ยุค 2 สวนมะลิ กทม.
โทร. 2235856-9, 2237174, 2237177, 2230331-3



ศินเชื่อเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศ

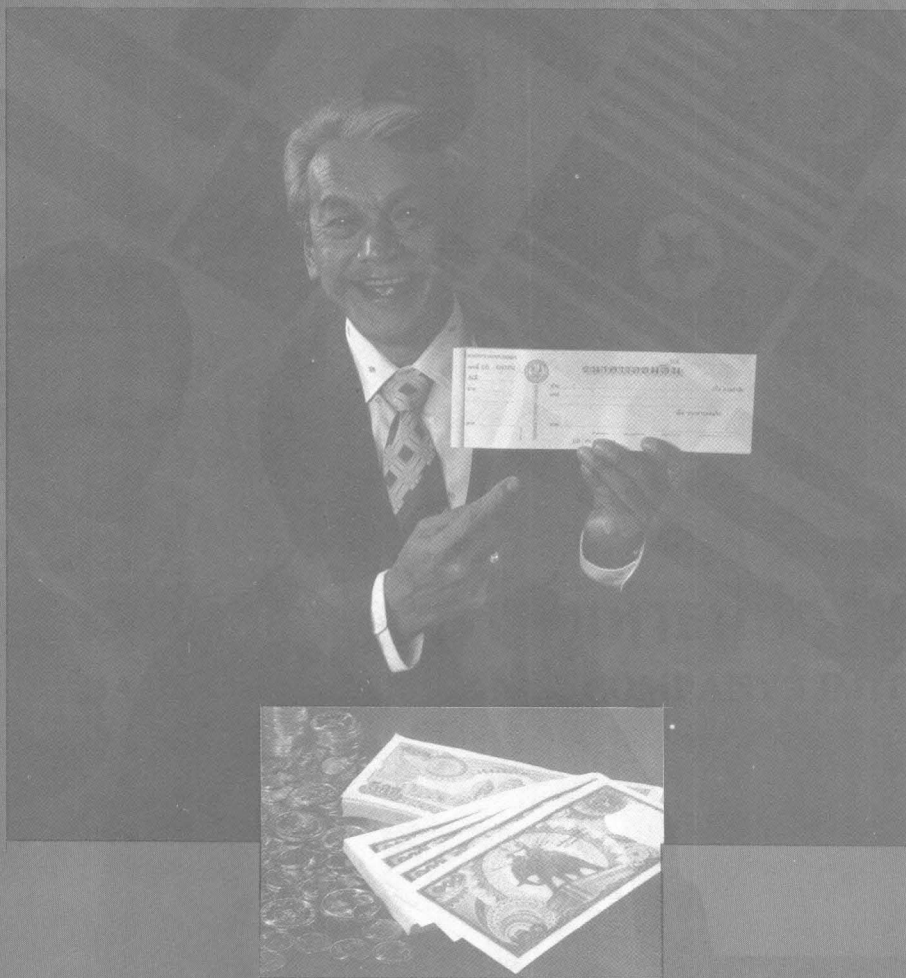
เปิดประตูสู่การศึกษา ทุกมุมโลก



ธนาคารกรุงไทย

คู่มือธุรกิจไทย คู่มือประชา

กระแสรายวัน



- คือการฝากเงินที่ใช้เช็คในการส่งจ่ายแทนเงินสด
- โดยเปิดบัญชีครั้งแรกไม่ต่ำกว่า 5,000 บาท
- และสามารถขอเบิกเงินเกินบัญชีได้ในวงเงินไม่เกินร้อยละ 90
- โดยนำบัญชีเงินฝากประเภทประจำ และสลากออมสิน มาค้ำประกัน

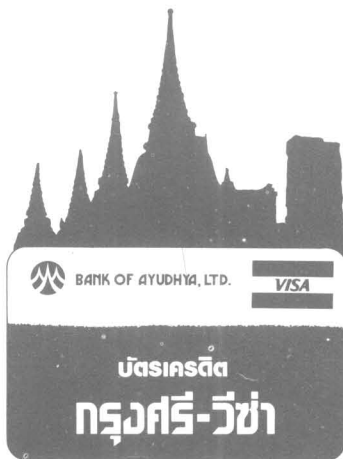


ธนาคารออมสิน รัฐบาลเป็นประกัน

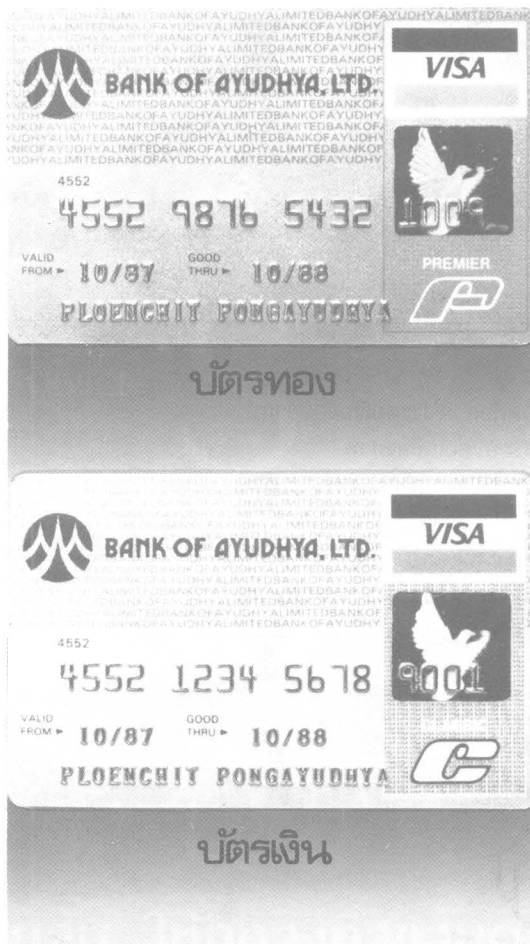
กรุงศรี-วิซ่า

"บัตรเครดิตที่ทั่วโลกยอมรับ"

ไม่ว่าจะอยู่ ณ แห่งใดทั่วโลก
รับการต้อนรับอย่างอบอุ่นและสมเกียรติ
เพียงเป็นเจ้าของบัตรเครดิต กรุงศรี-วิซ่า
อันทรงประโยชน์เสมือนเงินสด
เพื่ออำนวยความสะดวกในการจับจ่าย
ทุกรูปแบบที่ปรารถนา



ณ สถานที่ทุกแห่ง
ที่มีสัญลักษณ์บัตรเครดิตวิซ่า
เชิญสมัครเป็นสมาชิก "กรุงศรี-วิซ่า"
ได้ที่ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด
ทุกสาขาทั่วประเทศ



ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด
มีทุนเป็นแก่นสาร บริการเป็นกันเอง

นิยมไทย

เงินตราไม่รั่วไหล ชัดไทยไม่เสียดุล



กิจการประกันชีวิตเป็นแหล่งระดมเงินออมจากประชาชน
ที่นับวันจะมีผลกระทบต่อเสถียรภาพ
และความมั่นคงในระบบการเงินการคลังของชาติ
เฉกเช่นเดียวกับกิจการธนาคาร
หากคนไทยนิยมออมทรัพย์ประกันชีวิตกับต่างชาติ
อนาคตของลูกหลานไทยจะเป็นอย่างไร?

ด้วยรักและห่วงใย



ไทยประกันชีวิต
บริษัทประกันชีวิตแห่งแรก



RICH

สิ่งหรูหราหลากหลาย

APPOINTMENT

เป็นจุดนัดหมาย

BLISS

สุขสันต์การจับจ่าย

IMPRESS

ประทับใจ ไม่ลืมเลือน

FINE

ส่วนเล็กทุกสิ่ง

SERVICE

บริการอ่อนน้อม เป็นน้าใจ

MODERN

เจียบเจียวทันสมัย

UNIQUE

เอกลักษณ์ไม่ซ้ำใคร

โรบินสัน ให้ทุกสิ่งที่คุณสุขสันต์

อนุสาวรีย์ • ราชดำริ • สีลม • รัชดา

บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

ขอสนับสนุน

การจัดสัมมนาวิชาการ ประจำปี 2532

TOYOTA

โตโยต้า ปัจจัยที่ห้าของคุณ

บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

180 ถ.สุรวงศ์ บางรัก กท. 10500 โทร. 2370079

ด้วยอภินันทนาการ

จาก

คุณสมชัย ถวิลเต็มทรัพย์

กรรมการรองผู้จัดการ

โรงงานน้ำตาลอุตสาหกรรมหนองใหญ่

นายแสวง ไตวิกภัย

MINI MBA รุ่นที่ 17

บริษัท ต.สยามแอร์ ไฮ-เทค จำกัด

.....ผู้จำหน่ายเครื่องปรับอากาศ

และจัดหาติดตั้งระบบเครื่องทำความเย็น.....

853-853/1-2 ปากซอยสุขุมวิท 47 ถนนสุขุมวิท กทม. 10110

โทรศัพท์ : 2587264-5, 2589508

นางสาว สมจิตร ไตวิกภัย

X-MBA รุ่น 3

ต. ไทยเจริญ ซุปเปอร์มาร์เก็ต

921-5 ปากซอยสุขุมวิท 51 ถนนสุขุมวิท กทม. 10110

โทรศัพท์ : 2587820-1, 2587968-9

อภินันทนาการ

จาก

โรงเรียนพลวิทยการราชดำเนิน และโรงเรียนชาตศึกษา

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

- โรงเรียนพลวิทยการราชดำเนิน เปิดทำการสอนสาขาวิชาพาณิชยกรรม
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ - การบัญชี การตลาด การเลขานุการ
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง - การบัญชี การตลาด การเลขานุการ
การเงิน และการธนาคาร

โทร. 466-6152-3

- โรงเรียนชาตศึกษา ได้รับคัดเลือกเป็นโรงเรียนประถมศึกษาดีเด่น
จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในวันประถมศึกษาแห่งชาติ
เมื่อ 25 พฤศจิกายน 2531

เปิดทำการสอนระดับอนุบาล - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โทร. 466-2029 (73 วัดใหม่พิเรนทร์ ถ.อิสรภาพ บางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ)

ปัญหาและคำถามของท่านต่อไปนี้ จะได้รับคำตอบที่พึงพอใจยิ่ง
จากบริการที่จริงใจและดีเยี่ยม จากเจ้าหน้าที่ที่เพียบพูนด้วยความรู้
และประสบการณ์ของเราชาว “นครหลวง”

มีเงินออม นำไปลงทุนอะไรจึงจะได้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด เสี่ยงน้อยที่สุด
ลงทุนหรือซื้อขายหุ้น ใช้บริการที่ไหนที่รู้ผลซื้อขายถูกต้อง รวดเร็วและให้บริการ
ด้วยความซื่อสัตย์และจริงใจ

ต้องการใช้เงินเพื่อประกอบธุรกิจหรือบริโภคส่วนบุคคล จะกู้ยืมได้ที่ไหน
ใช้สินเชื่oprเภทไหนดี

บริษัท เงินทุนหลักทรัพย์นครหลวง จำกัด

(บริษัทในเครือธนาคารนครหลวงไทย)

เลขที่ 1091/234-235 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ 10400

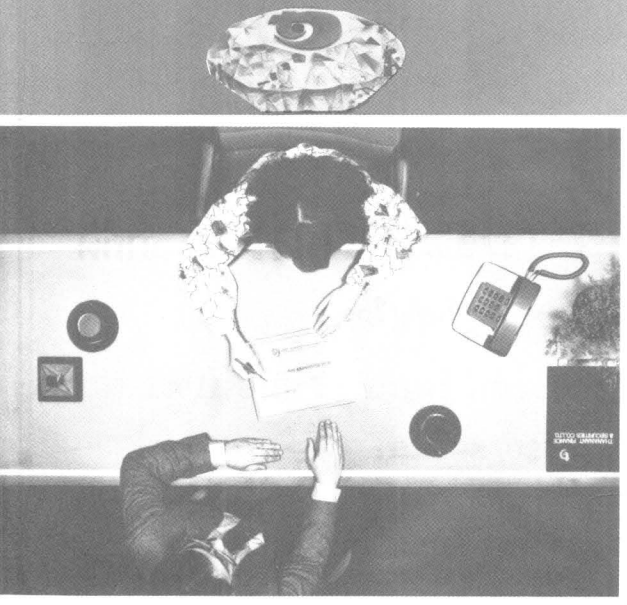
โทร. 253-5234-6, 254-8743-7

ห้องค้าหลักทรัพย์ 254-7465-6, 254-1537-9, 253-1415-6,

2545138-9 โทรสาร 254-5138

พบสร้างคำ ธนาคารสร้างเงิน

ลงทุนคุ้มค่า กับ ตัวสัญญาใช้เงิน ธนาคาร



เพียง 5,000 บาทขึ้นไปในเขตภูมิภาค
และ 10,000 บาทขึ้นไปในเขตนครหลวง ท่านจะมีโอกาสเป็นเจ้าของ
ตัวสัญญาใช้เงินของ บริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ธนาคารนครหลวง จำกัด
ทั้งในนามบุคคลธรรมดาและนิติบุคคล รวมถึงมูลนิธิ สมาคม
สโมสร ฯลฯ โดยให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า นำลงทุน

- สามารถรับดอกเบี้ยรายเดือน
- สามารถนำไปเป็นหลักประกันในการกู้ยืมเงิน และซื้อขายหลักทรัพย์
- สามารถเลือกออกมaturity ได้ทั้งแบบจ่ายคืนเมื่อทวงถามหรือมีกำหนดระยะเวลา
ตั้งแต่ 1 เดือนจนถึง 24 เดือน ตามอัตราดอกเบี้ยที่ตกลงกันได้
- บริการที่สะดวกและรวดเร็ว บริษัทฯ ได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่บริการ
ทั้งในและนอกสถานที่

สนใจติดต่อขอรับบริการ จาก “ส่วนบริหารการเงิน”
ของทำการสาขาทุกแห่ง



บริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ธนาคารนครหลวง จำกัด

26/1 อาคารอรกานต์ ถ.ชิดลม เขตปทุมวัน กทม. 10500

โทร. 2522140-9 Fax. 2536542

บริษัทในเครือธนาคารกรุงไทย จำกัด

อภินันทนาการ

จาก

ธนาคาร กรุงเทพฯ พาณิชยกรรม จำกัด
สาขาสี่แยกบ้านแขก

.....ก้าวไกลไปกับคุณ.....

ขอสนับสนุนการจัดสัมมนาทางวิชาการประจำปี
เรื่อง “หากไทยเป็น NIC : คนไทยจะได้อะไร”

จาก

บริษัท แปซิฟิค พลาสติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

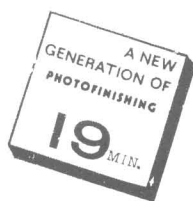
ผู้ผลิตเม็ดพลาสติก “STYRON*” โพลีสไตรีน

75 ซอยรุเปีย สุขุมวิท 42 พระโขนง กรุงเทพฯ 10110 โทร. 381-1038

โทรสาร : 381-1249 เทล็กซ์ 20140 PPTHL



SIAM EXPRESS



ความทรงจำที่มีคุณค่าถูกบันทึกด้วยวิวัฒนาการ
ระบบที่ทันสมัยที่สุดและเร็วที่สุดเครื่องแรก
ในประเทศไทย

2070-72 ถนนรามคำแหง ซอย 20 ใกล้ธนาคารกรุงเทพ บางกะปิ กทม. 10240
2070-72 RAMKAMHAENG RD. SOI 20 NEAR BANGKOK BANK BANGKAPI
BANGKOK 10240 TEL. 318-2888, 318-0145

☆ ความเร่งด่วนที่เปี่ยมล้นด้วยคุณภาพ ☆



แบรนด์-**รพุลักษณ์**-ชานันท์



129/1 ถนนช่องนนทรี แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

โทร. 2840260, 2840062, 2840162-6

ผลิตภัณฑ์ : เสื้อเชิ้ต, เสื้อนิต ภายใต้ BRAND ARROW, GUY LAROCHE

เสื้อเด็ก ภายใต้ BRAND ABSORBA

ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง ภายใต้ BRAND ARROW, GUY LAROCHE

อภินันทนาการ

จาก

บริษัท นครหลวงค้าข้าว จำกัด

1400-1404 ถนนทรงวาด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 223-2412-9

อภินันทนาการ

จ . ก

คุณประสงค์	ศิริวิจารณ์
คุณดำเกิง	จินดาหรา
คุณทินวัฒน์	มฤคพิทักษ์
ดร.นิมิตร	นนทพันธุ์วาท
คุณประเสริฐ	ธีรนาคนาท
คุณรัตนา	ภาสกรวิทย์
ดร.บุญคง	ห็นางสิทธิ์

ศิลปะกับความเชื่อ... “ตุ๊กตาเสียดบาล” งานสะเดาะเคราะห์ที่เป็นอุตสาหกรรมศิลปะ



ตุ๊กตาเสียดบาล”
ชื่อนี้อาจไม่คุ้นหู.. ภาพอาจไม่คุ้นตาเท่า
เครื่องถ้วยชามสังคโลกที่ใคร ๆ รู้จัก
แต่คุณค่าของตุ๊กตาเสียดบาลจาก
ศรีสัชนาลัย ไม่เพียงแต่เป็นงาน
สะสมที่นักสะสมศิลปโปรดปราน
พอ ๆ กับสังคโลก

หากสะท้อนภาพขนบธรรมเนียมยุคเก่า
ซึ่งชายหญิงใช้โพนอันตรายทั้งปวงซึ่งเกิดกับ
ตนเองไปให้กับตุ๊กตานั่น ตุ๊กตาเหล่านี้ เคลือบด้วยน้ำยา
หลายประเภท เช่น เคลือบขาว เคลือบน้ำตาลอ่อน
น้ำตาลเข้ม และเขียวไข่กา

จากเตาเผาตามแหล่งต่าง ๆ โดยเฉพาะในเขตศรีสัชนาลัย
พบตุ๊กตาที่ปั้นเป็นเพศหญิงชาย ในอิริยาบถต่าง ๆ กัน
มากมาย เช่น

หากเป็นหญิง จะเกล้าผมมวย มีลูก เปลือยอก นั่งตัวตรง
มีอุ้มเด็กทารก หรือเด็กอ่อนแนบอก พนมมือทั้งสองข้าง
ถือดอกไม้ หรือพัด

ส่วนชาย หัวจะแบน แก้มตุ๋นคล้ายอมหรือเคี้ยวหมาก
หรือเมี่ยงข้างใดข้างหนึ่ง มีอุ้ม โกลน หรือปลากัด เป็นต้น
ที่เรียกว่า “ตุ๊กตาเสียดบาล” ก็เพราะเป็นตุ๊กตาที่ทำขึ้น
เพื่อนำไปตัดศีรษะ การตัดศีรษะก็เพื่อสะเดาะเคราะห์หรือ
ต่ออายุของบุคคลที่นำมาปั้นเป็นตุ๊กตา ทั้งชายและหญิง

เช่น ผู้หญิงไทยสมัยก่อนกลัวอันตรายจากการคลอด
เพราะการทำคลอดสมัยโบราณอาจเป็นอันตรายต่อชีวิต
ของทั้งแม่และเด็ก

สตรีใกล้คลอดจึงมีการทำตุ๊กตาเป็นรูปนาง
และบุตร แล้วไปตัดศีรษะ โอนอันตราย
ไปให้ตุ๊กตานั่นแทน

ตุ๊กตาที่คอไม่ขาด...ยังพอหลงเหลืออยู่
ให้เห็นเป็นคุณค่าทางงานศิลปะ ที่สะท้อนชีวิต...
ความอยู่รอด...ความเชื่อถือของคนสมัยโบราณ

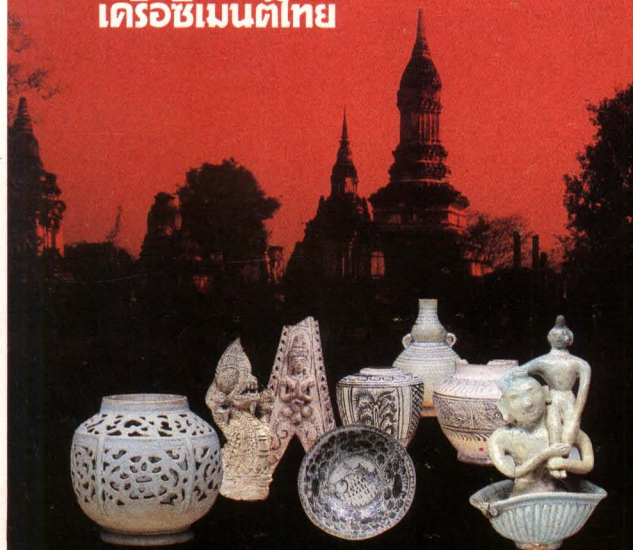
โดยเฉพาะ พบได้ที่เตาเผาเก่าที่ศรีสัชนาลัย
ผลิตทั้งเครื่องถ้วยชาม วัสดุทางสถาปัตยกรรม
ตุ๊กตาคน ตุ๊กตาสัตว์ ที่นี่คือแหล่งเตาเผา
มูลคำมหาศาล แม้สักห้าพันโกฏิ...ก็มีอาจ
ประเมินได้

“ตุ๊กตาเสียดบาล” หนึ่งในศิลป-
อุตสาหกรรมไทย สมัยศรีสัชนาลัย
ซึ่งเครือข่ายพันธมิตรไทยร่วมโครงการ
อนุรักษ์

เครือข่ายพันธมิตรไทย ภูมิใจที่ได้มีส่วนอนุรักษ์
และสนับสนุนงานสร้างสรรค์
ด้านศิลปอุตสาหกรรมของไทย



เครือข่ายพันธมิตรไทย



“เห็นแล้วหายเหนื่อย”



จะเหนื่อยสักเพียงไหน แต่ผลแห่งความมุ่งมั่น
จุดกำลังใจให้สู้ต่อไป
ภาพการต่อสู้สู่ความสำเร็จของคนไทย
จุดพลังให้ ปตท. หุ่นเท ต่อสู้กับความผันแปร
เพื่อให้มั่นใจว่าจะมีพลังงานใช้ตลอดไป



ปตท. พลังไทย เพื่อไทย