



อัตราการคุ้มครองของการดำเนินกิจการของธนาคารพาณิชย์ไทย

5.1 อัตราการคุ้มครอง (Effective Rate of Protection)

ในการศึกษาทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ เรื่องที่น่าสนใจที่จะศึกษามากเรื่องหนึ่ง เป็นส่วนที่เกี่ยวกับทฤษฎีโครงสร้างภาษีศุลกากร (Theory of tariff structure) ซึ่งมุ่งพิจารณาถึงผลกระทบของภาษีศุลกากร ภาษีการค้า และภาษีอื่น ๆ ที่มีต่อการค้าระหว่างประเทศ อันมีผลทำให้เกิดการคุ้มครองในสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ซึ่งแนวคิดทางด้านทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอัตราการคุ้มครองได้มีการศึกษากันอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้

บาร์เบอร์ (Barber 1955:513-530) เขียนบทความเรื่อง 'Canadian Tariff Policy' เป็นบทความแรกที่มีการวิเคราะห์เป็นระบบในแนวความคิดเกี่ยวกับนโยบายภาษีศุลกากร ตลอดจนปัญหาของนโยบายดังกล่าวอันเป็นจุดเริ่มให้มีการศึกษาและพัฒนาทฤษฎีภาษีศุลกากร ต่อมาฮัมเฟรย์ (Humphrey 1962 : 61-63) ศึกษาาระบบภาษีศุลกากรของประเทศสหรัฐอเมริกา และแนวคิดเกี่ยวกับการคุ้มครองที่แท้จริง (Effective protection) นอกจากนั้น คอร์ดิน (Corden 1963) ได้ศึกษาแนวความคิดของ effective protection ในกรณีของประเทศออสเตรเลีย

ต่อมาอีกไม่นาน มีการขยายความทางด้านทฤษฎีของ Effective protection โดย จอห์นสัน (Johnson 1965) และมีการคำนวณ effective protection เพื่อนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการวิเคราะห์นโยบายการค้าและอุตสาหกรรมโดยบาลาสซ่า (Balassa 1965 : 573-594) ซึ่งบาลาสซ่าได้ทำการวัดการคุ้มครองในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมเช่นเดียวกับ บาเซวี (Basevi 1966 : 147-160) ซึ่งได้ศึกษาโครงสร้างของภาษีศุลกากรและได้วัดอัตราการคุ้มครองของอุตสาหกรรมในสหรัฐอเมริกา หลังจากนั้น มีการค้นพบปัญหากรณี negative international value added โดย โซลิโก และ สเตอร์น (Soligo and Stern 1965 : 249-269) ในกรณีศึกษาของประเทศปากีสถาน

ในปี 1966 คอร์ดเดน (Corden 1966:227-237) พยายามที่จะขยายความการศึกษา theory of effective protection โดยแสดงวิธีการคำนวณ effective rate of protection (ERP) และขยายความให้ลึกซึ้งขึ้น โดยนำเอาส่วนที่เป็นสินค้าชั้นกลางที่ไม่มีการค้าขายระหว่างประเทศ (non-traded goods) เข้ามาพิจารณาด้วย นอกจากนั้นยังศึกษาปัญหาของการทดแทนกันระหว่างสินค้าภายในประเทศและสินค้าต่างประเทศ และความสัมพันธ์ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยน ต่อมาครูเกอร์ (Krueger 1966:466-480) ได้ทำการประเมินต้นทุนทางเศรษฐกิจของระบบการควบคุมอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศตราบที่ ศึกษาผลที่มีต่ออุตสาหกรรม และกำหนดขอบเขตของการจัดสรรทรัพยากร โดยคำนวณหาการคุ้มครองทางภาษีในนาม (nominal tariff) และที่เป็นจริง (effective tariff) รวมทั้งได้ครอบคลุมไปถึงค่าต้นทุนทรัพยากรภายในประเทศ (Domestic Resource Cost : DRC)

บาลาสซ่าและชิดโลว์สกี (Balassa and Schydlosky 1968 : 348-360) ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง DRC กับ ERP โดยแสดงต้นทุนของเงินตราต่างประเทศ (DRC) มีค่าเท่ากับ หนึ่งบวกด้วยค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนัก (weighted average) ของ ERP ในปี 1971 บาลาสซ่าและคณะ (Balassa and Associates 1971) ได้เขียนหนังสือเรื่อง 'The Structure of Protection in Developing Countries' โดยอธิบายแนวความคิดและมาตรการที่ใช้วัดการคุ้มครอง ซึ่งได้ปรับปรุงแล้ว นอกจากนั้นยังเสนอผลการวิจัยของประเทศกำลังพัฒนาต่าง ๆ เช่น บราซิล ชิลี เม็กซิโก มาเลเซีย ปากีสถาน และฟิลิปปินส์ โดยทำการวิจัยผลของมาตรการคุ้มครองที่มีต่อการจัดสรรทรัพยากร การส่งออกและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แล้วนำผลของการศึกษามาเปรียบเทียบกับประเทศนอร์เวย์ ซึ่งถือว่าเป็นประเทศที่มีระบบการค้าเสรี

คอร์ดเดน (Corden 1971) ได้เขียนหนังสือ 'The Theory of Protection' กล่าวถึงแนวความคิด วิธีการวิเคราะห์ประโยชน์และปัญหาของการวิเคราะห์ค่า ERP คอร์ดเดนได้พิจารณาถึง ผลของการคุ้มครองที่มีต่อปัจจัยการผลิต ประเภทที่ไม่ส่วนที่ค้าขายกับต่างประเทศ (non-traded inputs) เหมือนปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน (primary factor) ซึ่งได้แก่ปัจจัยทุนและแรงงาน เป็นต้น แนวความคิดนี้แตกต่างจากงานของ บาลาสซ่า และ บาเชวี ซึ่งถือว่าผลของการคุ้มครองที่มีต่อปัจจัยที่ไม่สามารถทำการค้า

ระหว่างประเทศได้เหมือนปัจจัยประเภทที่สามารถทำการค้าระหว่างประเทศได้ (tradable inputs) ซึ่งมีผลให้มูลค่าเพิ่มในการคำนวณ ERP ของบาลาสสา และ คอว์เดน มีค่าแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ครูเกอร์ (Krueger 1972 : 48-62) ได้เขียนบทความเกี่ยวกับแนวคิดของ DRC แล้วนำมาเปรียบเทียบกับ ERP และก็ได้สรุปว่าการคำนวณหา DRC และ ERP สามารถคำนวณได้เหมือนกัน (identical computation) ถ้าการคำนวณ อยู่ภายใต้เงื่อนไข 4 ประการได้แก่ สินค้าทั้งหมดเป็น tradable goods, ไม่มีต้นทุน ค่าขนส่ง, ตลาดภายในประเทศมีการแข่งขันสมบูรณ์ และมีการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิต ในประเทศได้อย่างสมบูรณ์ แต่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตระหว่างประเทศ ถ้าเงื่อนไขดังกล่าวไม่เป็นจริง การคำนวณ DRC และ ERP ก็จะไม่เท่ากันโดย ERP จะสามารถทำนายการจัดสรรทรัพยากรได้ดีกว่า DRC ในขณะที่ DRC เป็นวิธีการที่ เหมาะสมสำหรับประมาณต้นทุนของการกีดกันทางการค้า และสามารถจะใช้ประเมิน ทางเลือกในการลงทุน

## 5.2 อัตราการคุ้มครองในกิจการธนาคารพาณิชย์

### 5.2.1 วิธีการคำนวณอัตราการคุ้มครองตามมูลค่าเพิ่ม (ERP) ในสินค้า

ในการศึกษาการค้าของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ว่าอุตสาหกรรมใดมีอัตราการ คุ้มครองสูงมากเพียงใดนั้น วิธีการศึกษาหนึ่งที่ใช้กันอยู่เสมอก็คือ การใช้อัตราการคุ้มครอง ตามมูลค่าเพิ่ม หรือ อัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (Effective Rate of Protection : ERP) มาเป็นเครื่องมือสำหรับวัดระดับการคุ้มครอง กิจกรรมการผลิตที่พิจารณาอยู่ ตามความหมายแล้วอัตราการคุ้มครองตามมูลค่าเพิ่มก็คือ เปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้นในมูลค่าเพิ่ม ต่อหน่วย ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นผลจากการใช้มาตรการทางภาษี เปรียบเทียบ กับมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าว ในกรณีที่ไม่มีการใช้มาตรการทางภาษี ขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศนั้น ใช้อัตราที่เป็นอยู่ในขณะนั้น (existing exchange rates) (Corden 1966 : 222) หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นการวัดร้อยละของความแตกต่างระหว่างมูลค่าเพิ่มของสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (ซึ่งได้รับการคุ้มครองจากการเก็บภาษีสินค้าขาเข้า และมาตรการคุ้มครองอื่น ๆ

ต่อผลผลิตและวัตถุดิบ) กับมูลค่าเพิ่มของสินค้าชนิดเดียวกันในตลาดโลก (ที่มีการค้าเสรี) ขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นอัตราที่เป็นอยู่จริง ๆ ในขณะนั้นนั่นเอง

ดังนั้น โดยความหมายดังกล่าว มูลค่าเพิ่มจะเท่ากับมูลค่าของผลผลิตลบด้วย ต้นทุนของปัจจัยวัตถุดิบประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ (traded inputs) และต้นทุนของปัจจัยวัตถุดิบประเภทที่ไม่ได้อยู่ในการค้าระหว่างประเทศ (non-traded inputs) ในกรณีที่ไม่มีการค้าคุ้มครอง ผู้ผลิตภายในประเทศจะผลิตสินค้าในปริมาณที่ระดับต้นทุนสุทธิ เท่ากับมูลค่าเพิ่มของสินค้าต่างประเทศในตลาดที่มีการค้าเสรี สำหรับในกรณีที่มีการคุ้มครองเพื่อให้ผู้ผลิตภายในประเทศสามารถแข่งขันกับสินค้าชนิดเดียวกันกับที่สั่งเข้ามา จากต่างประเทศ มาตรการคุ้มครองจะมีผลในการเพิ่มต้นทุนสุทธิหรือมูลค่าเพิ่มของสินค้าที่ผลิตภายในประเทศให้มีความสูงกว่ามูลค่าเพิ่มของสินค้าซึ่งจะได้รับราคาเท่ากับราคาในตลาดโลกที่มีการค้าเสรี

ในการคำนวณหา ERP จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ดังต่อไปนี้ (Corden 1966 : 221-222 และ 226-227) ; Balassa and Associates 1971 : 16-18 และ 315; Corden 1971: 29)

- 1) input-output coefficients มีค่าคงที่
- 2) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์สำหรับสินค้าส่งออกและความยืดหยุ่นของอุปทานสินค้านำเข้าต้องเป็น infinity อันเป็นข้อสมมุติฐานของประเทศเล็ก ดังนั้นราคาสินค้าจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานจากต่างประเทศ
- 3) สินค้าที่มีการซื้อขายกันระหว่างประเทศ ยังคงมีการซื้อขายกันต่อไป หลังจากที่มีการใช้ภาษีศุลกากร ภาษีอื่น ๆ และเงินช่วยเหลือ ดังนั้นราคาภายในประเทศของสินค้านำเข้าแต่ละชนิด กำหนดโดยราคาต่างประเทศบวกภาษีศุลกากร และภาษีอื่น ๆ ที่จัดเก็บ
- 4) นโยบายการเงินและการคลังยังคงทำให้เกิดการจ้างงานเต็มที่
- 5) มีการผลิตด้วยต้นทุนคงที่ และไม่มีการผูกขาดในตลาด ที่จะมีผลต่ออัตรากำไรปกติ (normal profits) และค่าจ้าง คือ ตลาดมีการแข่งขันสมบูรณ์

เราสามารถวัดอัตราการคุ้มครองตามมูลค่าเพิ่มได้ด้วยวิธีการดังนี้  
กำหนดให้

$W_j$  = มูลค่าเพิ่มต่อหน่วยของผลผลิตของอุตสาหกรรมประเภท  $j$   
ในประเทศที่มีการเก็บภาษีศุลกากร ; Domestic Value Added

$V_j$  = มูลค่าเพิ่มต่อหน่วยของผลผลิตของอุตสาหกรรมประเภท  $j$  กรณีที่ไม่มี  
การเก็บภาษีศุลกากร มูลค่า ณ ราคาที่มีการค้าเสรี (free trade  
prices ; International Value Added)

$a_{ij}$  = สัดส่วนของวัตถุดิบประเภท  $i$  ที่ใช้ต่อหน่วยของผลผลิต  $j$   
คิดตามมูลค่า ณ ราคาที่มีการค้ากับตลาดโลกโดยเสรี

$T_j$  = อัตราภาษีศุลกากรนำเข้าที่เก็บจากสินค้า  $j$  (ผลผลิต  $j$ )

$T_i$  = อัตราภาษีศุลกากรนำเข้าที่เก็บจากสินค้า  $i$  (วัตถุดิบ  $i$ )

ถ้าราคาในตลาดโลก ( $P_j$ ) ของสินค้า  $j$  เท่ากับ 1 เราจะได้

$$W_j = (1+T_j) - \sum_i a_{ij}(1+T_i) \quad (1)$$

$$V_j = 1 - \sum_i a_{ij} \quad (2)$$

ดังนั้น อัตราคุ้มครองตามมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรม  $j$  ( $ERP_j$ ) จึงเท่ากับ

$$ERP_j = \frac{W_j - V_j}{V_j} \quad (3)$$

$$ERP_j = \frac{T_j - \sum_i (a_{ij} * T_i)}{1 - \sum_i a_{ij}} \quad (4)$$

จากสมการ (4) จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ค่า ERP ในอุตสาหกรรม  $j$   
จะขึ้นอยู่กับ  $T_j$ ,  $T_i$  และ  $a_{ij}$  (Corden 1960 : 222-223)

### 5.2.2 วิธีวัดอัตราการคุ้มครองในกิจการธนาคารพาณิชย์

จากหัวข้อที่ผ่านมา พบว่า การวัดอัตราการคุ้มครองในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ต้องการจะศึกษา นั้น สามารถที่จะใช้วิธีการคำนวณดังกล่าวมาใช้ในการวัดอัตราการคุ้มครองของอุตสาหกรรมเหล่านั้นได้ หากมีข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการคำนวณครบถ้วน ในการศึกษาถึงการวัดอัตราการคุ้มครองในกิจการธนาคารพาณิชย์นี้ เราไม่สามารถที่จะใช้วิธีการคำนวณเช่นเดียวกับวิธีการคำนวณในหัวข้อที่ผ่านมาได้โดยตรง เนื่องจากการดำเนินกิจการของธนาคารพาณิชย์ไม่ได้เป็นเช่นเดียวกับการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ เจกเช่นในกรณีของอุตสาหกรรมการผลิต (manufactured products) ดังนั้น จึงทำให้เราขาดข้อมูลที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับต้นทุนวัตถุดิบและการประเมินราคาของผลิตภัณฑ์ นั่นก็คือ

(ก) การหามูลค่าเพิ่มของกิจการธนาคารพาณิชย์ ค่อนข้างที่จะหาได้ยาก เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูล ที่ข้อมูลบางชนิดไม่มีการเปิดเผยต่อสาธารณชน เพราะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงและการดำเนินกิจการของธนาคารพาณิชย์เอง

(ข) การคุ้มครองกิจการธนาคารพาณิชย์ของรัฐบาล ไทยนั้น ไม่ได้ใช้อัตราภาษี-ศุลกากรในการคุ้มครองการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์ แต่ได้อาศัยกฎเกณฑ์หรือข้อบังคับตามพระราชบัญญัติกิจการธนาคารพาณิชย์ ในการคุ้มครองการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์แทน อาทิเช่น การห้ามตั้งสาขาธนาคารต่างประเทศในประเทศไทยเพิ่มขึ้นและสาขาธนาคารต่างประเทศในไทยที่ดำเนินกิจการอยู่แล้วไม่สามารถที่จะเปิดสาขาเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 สาขา หรือการกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ โดยธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นต้น

ถึงกระนั้นก็ตาม เราก็สามารถประยุกต์แนวความคิดหรือวิธีการวัดอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง เข้ากับกรณีของการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์ได้ เพียงแต่อาจจะมีวิธีการคำนวณที่แตกต่างไปจากการคำนวณ ERP ปกติอยู่บ้าง ทั้งนี้โดยการปรับวิธีการคำนวณให้เหมาะสมกับกิจการธนาคารพาณิชย์มากขึ้น

ด้วยเหตุที่ผลของการดำเนินกิจการของธนาคารพาณิชย์จะดีหรือไม่ ปกติแล้วจะพิจารณาทางด้านกำไรสุทธิ (net profitability) ของธนาคารพาณิชย์เป็นหลัก

มากกว่าการพิจารณาทางด้านอื่น ๆ ซึ่งก็มีความสำคัญในการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์ เช่นกัน อาทิเช่น ความมั่นคงต่อเนื่องของธนาคารพาณิชย์ เป็นต้น การที่ต้องศึกษาถึงผลของการดำเนินกิจการของธนาคารพาณิชย์ทางด้านกำไรสุทธินี้ ก็เนื่องมาจากค่านิยามและธุรกรรมหลักของธนาคารพาณิชย์ที่เคยกล่าวมาแล้ว ธุรกรรมหลักของธนาคารพาณิชย์ก็คือ การรับฝากเงินและการให้สินเชื่อ ดังนั้นรายได้หลักของการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์จึงอยู่ที่ความแตกต่างระหว่างจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้รับจากการปล่อยสินเชื่อ กับจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายไปจากการรับฝากเงิน ซึ่งการศึกษาในเรื่องของความแตกต่างนี้ก็สามารถที่จะบอกให้ทราบถึงกำไรสุทธิของธนาคารพาณิชย์ได้ ดังการศึกษาของ ภาคพงศ์ นิธิประภา และ ไชยะ อารียา (Nithiprabha and Arya 1987 : 33) ได้ศึกษาถึงความแตกต่างระหว่าง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้กับอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก (spread between lending and deposit rates) ของธนาคารพาณิชย์ใน 3 ประเทศ คือ ประเทศไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์ พบว่าประเทศไทยมีความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้กับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากสูงที่สุด รองลงมาคือ สิงคโปร์ และที่มี spread น้อยที่สุดก็คือ มาเลเซีย แต่อย่างไรก็ตาม งานศึกษาของภาคพงศ์ นิธิประภา และ ไชยะ อารียา ก็ยังไม่สามารถที่จะให้คำตอบได้ว่าการคุ้มครองในการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยมีสูงด้วยหรือไม่ เพราะจากผลการศึกษาของงานศึกษานี้ เราไม่สามารถอ้างอิงถึงอัตราดอกเบี้ยในตลาดต่างประเทศได้โดยตรง

ด้วยเหตุที่เรามาพิจารณาได้ว่า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากสะท้อนถึงรายรับและต้นทุนของกิจการธนาคารพาณิชย์ และโดยอาศัยแนวความคิดในวิธีการวัดอัตราการคุ้มครองตามมูลค่าเพิ่ม (ERP) ดังกล่าวข้างต้นแล้ว เราก็สามารถที่จะได้วิธีการคำนวณ "อัตรากำไรที่แท้จริง" (Effective Rate of Banking Profitability : ERBP) หรืออัตราการคุ้มครองในความหมายกว้าง ในการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์ ได้ดังนี้

$$ERBP = \frac{((1+R) - (1+r)) - ((1+R^*) - a(1+r^*))}{((1+R^*) - a(1+r^*))}$$

โดยที่ R = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งในที่นี้หมายถึง สัดส่วนของจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้รับจากการปล่อยสินเชื่อต่อจำนวนสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมด (Effective Lending Rate)

- $r$  = อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ซึ่งในที่นี้หมายถึง สัดส่วนของจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายไปจากการรับฝากเงินต่อจำนวนเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมด (Effective Deposit Rate)
- $R^*$  = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (lending rate) ของตลาดต่างประเทศ หรือของประเทศที่นำมาเปรียบเทียบเป็นบรรทัดฐาน
- $r^*$  = อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก (deposit rate) ของตลาดต่างประเทศ หรือของประเทศที่นำมาเปรียบเทียบเป็นบรรทัดฐาน
- $a$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของต้นทุนเงินฝากในรูปของรายรับจากการให้กู้ยืม ซึ่งในที่นี้หมายถึง สัดส่วนของค่าดอกเบี้ยที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายไปจากการรับฝากเงิน กับค่าดอกเบี้ยที่ธนาคารพาณิชย์ได้รับจากการปล่อยสินเชื่อ

วิธีการคำนวณ "อัตรากำไรที่แท้จริงของธนาคารพาณิชย์" (Effective Rate of Banking Profitability) นี้ จึงเป็นวิธีการคำนวณที่ไม่ซับซ้อนและค่อนข้างจะเหมาะสมกับกรณีของการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์ วิธีการนี้ใกล้เคียงกับวิธีการคำนวณหาอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงของสินค้าอุตสาหกรรมการผลิตซึ่งใช้กันแพร่หลาย ในการศึกษา ระดับการคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ และผลที่โยงไปถึงการจัดสรรทรัพยากรของประเทศ วิธีการนี้จะเหมาะสมกว่าวิธีการหา spread ของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้กับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากซึ่งยังสะท้อนถึงผลกำไรสุทธิของธนาคารพาณิชย์ได้ไม่มากเท่าที่ควร นอกจากนี้แล้ววิธีการคำนวณหาอัตราการคุ้มครอง หรือ อัตรากำไรที่แท้จริงของธนาคารพาณิชย์นี้ยังสามารถเปรียบเทียบและทำให้เห็นการเปรียบเทียบกับประเทศที่ต้องการจะนำมาเปรียบเทียบนอกเหนือไปจากความสามารถที่จะบอกถึงอัตราการคุ้มครองในความหมายกว้างสำหรับกรณีของการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์ได้อีกหนึ่งด้วย

อย่างไรก็ดี วิธีการคำนวณอัตรากำไรที่แท้จริงนี้ ยังคงมีข้อจำกัดบางประการ ทางด้านระบบข้อมูลและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการคำนวณ แต่ข้อจำกัดนี้ก็ไม่ได้เป็นปัญหาที่สำคัญในการคำนวณแต่อย่างใด เพราะข้อมูลที่มีอยู่ยังคงนำมาใช้ในการคำนวณตามแนวความคิดนี้ได้ โดยที่ข้อจำกัดก็มีตัวอย่าง เช่น ค่า  $R$  คือ สัดส่วนของจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้รับจากการปล่อยสินเชื่อ เป็นจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์



ได้รับจากอัตราดอกเบี้ยที่ทางการประกาศ ซึ่งในการปล่อยสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ อาจจะทำการปล่อยสินเชื่อโดยคิดอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยที่ทางการประกาศก็ได้ ในวิทยานิพนธ์นี้ จึงใช้จำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้รับจากการปล่อยสินเชื่อเป็นจำนวนที่เฉลี่ย ในปี 2531 และ จำนวนสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ทั้งระบบนั้นก็เป็นจำนวนเงินเมื่อสิ้นปี 2531 ส่วนค่า  $r$  คือ สัดส่วนของจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายไปจากการรับฝากเงินต่อจำนวนเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมดนั้น เนื่องจากประเภทของเงินฝาก (deposit) ของธนาคารพาณิชย์ในไทยนั้นได้แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เงินฝากประเภทจ่ายคืนเมื่อทวงถาม (demand deposit), เงินฝากประเภทออมทรัพย์ (saving deposit), เงินฝากประเภทจ่ายคืนเมื่อสิ้นระยะเวลา (time deposit) ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยที่เป็นผลตอบแทนของเงินฝากแต่ละประเภทจึงมีความแตกต่างกันออกไป ในวิทยานิพนธ์นี้จึงใช้จำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายไปจากการรับฝากเงินเป็นจำนวนเงินที่จ่ายไปจากการรับฝากเงินทั้งสามประเภทรวมกัน แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยในปี 2531 และ จำนวนเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมดก็เป็นจำนวนเงินเมื่อสิ้นปี 2531, ค่า  $a$  คือ สัดส่วนของจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายไปจากการรับฝากเงิน ต่อจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้รับจากการปล่อยสินเชื่อ ซึ่งค่า  $a$  เป็นเสมือนรายรับสุทธิ (total revenue) หรืออาจจะเรียกได้ว่า เป็นมูลค่าที่ราคาของผู้ผลิต (value at producer price) ซึ่งค่า  $a$  นี้ค่อนข้างที่จะแตกต่างไปจากวิธีการคำนวณ effective rate of protection ปกติ ที่ค่า  $a$  เป็นสัดส่วนของวัตถุดิบที่ใช้ต่อหน่วยของผลผลิต ซึ่งเป็นต้นทุนในการผลิต อย่างไรก็ตาม ค่า  $a$  ในที่นี้ ถึงแม้ว่าจะแตกต่างจากค่า  $a$  ในการคำนวณ ERP ไปบ้างแต่ก็คล้ายคลึงกันตรงที่เปรียบเสมือนเป็นต้นทุนในการผลิตหลัก ดังนั้นในวิทยานิพนธ์นี้ จึงใช้ค่า  $a$  ที่มีลักษณะของข้อมูลเป็น flow โดยเฉลี่ยจากปี 2529 ถึงสิ้นเดือนมิถุนายน 2532 เพื่อให้ค่า  $a$  เป็น input coefficient ที่ค่อนข้างจะสมบูรณ์ ในเงื่อนไขของข้อจำกัดทางด้านข้อมูลเช่นนี้\* ทั้งนี้เนื่องจาก ค่า  $a$  ในวิทยานิพนธ์นี้มีความเกี่ยวข้องกับสภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ ดังนั้น หากใช้ค่า  $a$  เพียงปีใดปีหนึ่งผลที่ได้อาจจะ มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น อันมีสาเหตุจากสภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป

\* ค่า  $a$  นี้ ถ้าหากมีข้อมูลที่สมบูรณ์ ควรจะเป็นสัดส่วนของต้นทุนเงินฝากที่รวมต้นทุนวัตถุดิบอื่น ๆ (material costs) ที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายไปจากการรับเงินฝากต่อต้นทุนทั้งหมด ในการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์

### 5.2.3 ผลการคำนวณอัตราดอกเบี้ยคุ้มครอง หรืออัตรากำไรที่แท้จริงของธนาคารพาณิชย์ไทย

จากที่กล่าวมาแล้วว่า ในการคำนวณหาอัตรากำไรที่แท้จริงของธนาคารพาณิชย์ จะทำการคำนวณโดย

$$ERBP = \frac{\{ (1+R) - a(1+r) \} - \{ (1+R^*) - a(1+r^*) \}}{(1+R^*) - a(1+r^*)}$$

โดยที่ประเทศที่จะนำมาเปรียบเทียบในวิทยานิพนธ์นี้ คือ ญี่ปุ่น, เกาหลีใต้ ซึ่งถือว่าเป็นประเทศทางแถบเอเชียที่มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจมากที่สุด โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น เป็นประเทศที่ทำการค้ากับไทยสูงที่สุด ต่อมาคือ สิงคโปร์, มาเลเซีย, อินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์ ซึ่งถือว่าเป็นประเทศในกลุ่มอาเซียนด้วยกันกับประเทศไทย และท้ายที่สุดประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งถือว่าเป็นประเทศที่ต้องการให้มีการค้าเสรีในสาขาบริการมากที่สุด

ข้อมูลของประเทศต่าง ๆ ที่นำมาใช้เปรียบเทียบนี้ เป็นข้อมูลทางด้านอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (lending rate) และอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก (deposit rate) ที่ประเทศเหล่านั้นประกาศใช้ มิใช่เป็น effective lending rate และ effective deposit rate อันเนื่องมาจากข้อจำกัดของข้อมูล จำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้รับจากการปล่อยสินเชื่อ และจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายไปจากการรับฝากเงินของแต่ละประเภทนั้น หามาได้ยาก

ผลของอัตรากำไรที่แท้จริงของธนาคารพาณิชย์ไทยเมื่ออาศัยอัตราดอกเบี้ยของประเทศต่าง ๆ โดยที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่แท้จริง (Effective Lending Rate) (R) ของธนาคารพาณิชย์ไทยมีค่าเท่ากับ 0.1020518 , อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่แท้จริง (Effective Deposit Rate) (r) ของธนาคารพาณิชย์ไทยมีค่าเท่ากับ 0.0707903 และมูลค่าสัดส่วนของจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้จ่ายไปจากการรับฝากเงินต่อจำนวนเงินที่ธนาคารพาณิชย์ได้รับจากการปล่อยสินเชื่อ (a) (หรือก็คือ สภาคล่องของธนาคารพาณิชย์) ของระบบธนาคารพาณิชย์ไทยมีค่าเท่ากับ 0.7931346

ตารางที่ 5.1 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ประเทศต่าง ๆ

	อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก (Deposit Rate) ( $1+r^*$ )	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (Lending Rate) ( $1+R^*$ )
ญี่ปุ่น (เฉลี่ยตั้งแต่ ม.ค. - มี.ค. 31)	1.01760	1.04920
เกาหลีใต้ (เฉลี่ยตั้งแต่ ม.ค. - พ.ค. 31)	1.10000	1.10000
สิงคโปร์ (เฉลี่ยตั้งแต่ ม.ค. - พ.ค. 31)	1.02656	1.05892
มาเลเซีย (เฉลี่ย 2 ไตรมาสแรกของปี 30)	1.03500	1.08790
อินโดนีเซีย (เฉลี่ย 3 ไตรมาสแรกของปี 30)	1.16233	1.21476
ฟิลิปปินส์ (เฉลี่ยตั้งแต่ ม.ค. - พ.ค. 31)	1.10538	1.15454
อเมริกา (เฉลี่ยตั้งแต่ ม.ค. - พ.ค. 31)	1.06862	1.08620

## จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่มา : คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยใน International Financial Statistics,  
August 1988.

ดังที่ได้แสดงในตารางที่ 5.2 จะเห็นได้ว่า อัตรากำไรที่แท้จริงของธนาคารพาณิชย์ไทยเมื่ออาศัยอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากของประเทศญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี สิงคโปร์ และสหรัฐอเมริกา พบว่า ค่า Effective Rate of Banking Profitability (ERBP) มีค่าเท่ากับร้อยละ 4.4043, 11.0821, 3.2893 และ 5.9206 ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงว่า ธนาคารพาณิชย์ไทยมีอัตรากำไรที่แท้จริง (หรืออาจจะกล่าวอย่างกว้าง ๆ ได้ว่า มีอัตราการคุ้มครองในการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์) มากกว่าประเทศเหล่านี้ จึงทำให้ค่า ERBP มีค่ามากกว่าศูนย์ โดยที่ธนาคารพาณิชย์ไทยมีอัตรากำไรที่แท้จริงมากกว่าประเทศสาธารณรัฐเกาหลีมากที่สุด รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยในการค้าระหว่างประเทศนั้น เมื่อนำอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากของประเทศทั้งสองมาใช้ในการศึกษานี้ พบว่า อัตรากำไรที่แท้จริงของระบบการเงินไทยมีอยู่มากกว่าทั้งสองประเทศนั้น แต่อัตรากำไรที่แท้จริงของธนาคารพาณิชย์ไทยเมื่ออาศัยอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากของประเทศในกลุ่มประเทศอาเซียนด้วยกันกับประเทศไทย อันได้แก่ ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ พบว่า ค่า ERBP มีค่าเท่ากับ -5.3320, -13.6950 และ -9.0180 ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงว่า ธนาคารพาณิชย์ไทยมีอัตรากำไรที่แท้จริงต่ำกว่าประเทศกลุ่มอาเซียนทั้งสามประเทศนี้ (ยกเว้นประเทศสิงคโปร์) หรืออาจจะกล่าวได้อย่างกว้าง ๆ ว่า ประเทศทั้งสามนี้มีอัตราการคุ้มครองในการดำเนินกิจการของธนาคารพาณิชย์มากกว่าประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาของวิทยานิพนธ์นี้ ถึงแม้ว่าจะแสดงให้เห็นถึงอัตรากำไรที่แท้จริงของธนาคารพาณิชย์ไทย หรือ อัตราการคุ้มครองระบบการเงินของไทย ในความหมายกว้างนั้น สูงกว่าประเทศพัฒนาแล้วอื่น ๆ เช่น ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา ก็ตาม แต่ก็ยังเป็นเพราะความจำเป็นที่ต้องมีการคุ้มครอง เนื่องมาจากระบบการเงินหรือระบบธนาคารพาณิชย์ของไทยยังไม่สามารถที่จะแข่งขันกับธนาคารพาณิชย์จากต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ดัง ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกาได้ รวมทั้งเหตุผลเกี่ยวกับปัญหาเสถียรภาพของตลาดเงินและประสิทธิภาพของการใช้นโยบายการเงินของประเทศ ซึ่งอาจเกิดขึ้นอย่างรุนแรงเมื่อสาขาการเงินอยู่ภายใต้ นโยบายที่เสรีเต็มที่

แม้ว่า อัตราค่าไรที่แท้จริงหรืออัตรากำไรค้ำครองของธนาคารพาณิชย์ไทย เมื่ออาศัยอัตราดอกเบี้ยของประเทศต่าง ๆ จะมีอัตราค่าไรที่แท้จริงมากกว่าบางประเทศ ก็ตาม แต่หากเปรียบเทียบถึงอัตรากำไรค้ำครองในการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์กับ อัตรากำไรค้ำครองของสินค้าอุตสาหกรรมการผลิตหรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ประเทศไทยให้การ ค้ำครองแล้ว จะพบว่า อัตรากำไรค้ำครองในการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์อยู่ในระดับที่ ต่ำกว่าอัตรากำไรค้ำครองในสินค้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าอุตสาหกรรม

เมื่อเปรียบเทียบอัตรากำไรค้ำครองในการดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์ ในตารางที่ 5.2 กับอัตรากำไรค้ำครองในสินค้าอุตสาหกรรม ในตารางที่ 5.3 และ ตารางที่ 5.4 แล้วพบว่า อัตรากำไรค้ำครองในสินค้าอุตสาหกรรมจากตารางที่ 5.3 มีค่าถึงร้อยละ 66.3 (unweighted) และมีค่าถึงร้อยละ 51.9 (weighted) ในปี 2528 และมีค่าเฉลี่ยทั้งหมด (overall average) ถึงร้อยละ 65.9 (unweighted) และร้อยละ 30.0 (weighted) ในปี 2528 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบ อัตรากำไรค้ำครองในสินค้าอุตสาหกรรมจากตารางที่ 5.3 กับอัตรากำไรค้ำครองในการ ดำเนินกิจการธนาคารพาณิชย์ไทยจากตารางที่ 5.2 แล้วจะพบว่า อัตรากำไรค้ำครองใน สินค้าอุตสาหกรรมที่รัฐบาลไทยได้ให้การค้ำครองอุตสาหกรรมนั้น โดยรวมแล้วมีค่าสูงกว่า อัตรากำไรค้ำครองในกิจการธนาคารพาณิชย์ค่อนข้างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าอาศัยข้อมูล อัตราดอกเบี้ยของประเทศญี่ปุ่นเป็นบรรทัดฐาน

และในการกล่าวว่ อัตรากำไรค้ำครองในสินค้าอุตสาหกรรมที่รัฐบาลไทย ได้ให้การค้ำครองมีค่าสูงกว่าอัตรากำไรค้ำครองในกิจการธนาคารพาณิชย์นั้น สามารถ ที่จะยืนยันได้จากการเปรียบเทียบตารางที่ 5.2 กับตารางที่ 5.4 ซึ่งจะพบว่า จาก ตารางที่ 5.4 อัตรากำไรค้ำครองที่แท้จริงของสินค้าอุตสาหกรรม (คำนวณตามวิธีการ ของ Corden) ในปี 2530 มีถึงร้อยละ 43.5 (weighted average) ซึ่งค่อนข้าง จะมีค่าสูงมาก อันแสดงให้เห็นว่า ถึงแม้กิจการธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยจะมีการ ค้ำครองหรือมีอัตราค่าไรที่แท้จริงอยู่บ้างก็ตาม แต่ก็ยังมีการค้ำครองที่ต่ำกว่าสินค้า- อุตสาหกรรมโดยเปรียบเทียบ

ตารางที่ 5.2 อัตราค่าไรที่แท้จริงของธนาคารพาณิชย์ไทย โดยอาศัย  
อัตราดอกเบี้ยของประเทศต่าง ๆ

หน่วย : ร้อยละ

ประเทศ	ERBP
ญี่ปุ่น	4.4043
สาธารณรัฐเกาหลี	11.0821
สิงคโปร์	3.2893
มาเลเซีย	-5.3320
อินโดนีเซีย	-13.6950
ฟิลิปปินส์	-9.0180
สหรัฐอเมริกา	5.9206

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.3 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงในปี 2524 - 2528

หน่วย : ร้อยละ

Effective Protective Rates	2524	2525	2526	2527	2528
Unweighted					
Agriculture	25.1	25.6	26.5	24.0	28.0
(standard deviation)	(27.2)	(27.3)	(28.9)	(26.3)	(29.4)
Other primary products	5.0	7.2	7.5	6.8	10.5
(standard deviation)	(9.0)	(9.8)	(11.0)	(10.0)	(12.4)
Agroprocessing	115.4	139.0	138.0	130.3	135.2
(standard deviation)	(218.3)	(266.8)	(266.1)	(264.9)	(264.4)
Other Manufacturing	77.4	67.4	65.3	57.0	66.3
(standard deviation)	(133.8)	(92.1)	(81.7)	(66.8)	(69.6)
of which : Textile products	248.5	144.4	127.8	108.0	118.4
Chemical products	54.3	52.9	51.9	46.6	44.5
Machinery	14.1	23.6	23.6	21.0	29.3
Con. goods and Motorvehicles	34.9	33.4	33.5	30.6	45.6
Overall average	66.7	66.4	65.3	59.0	65.9
(standard deviation)	(140.2)	(140.4)	(136.7)	(131.3)	(132.0)
Weighted:					
Agriculture	10.9	11.3	12.2	11.0	13.2
Other primary products	5.7	7.9	8.4	7.6	10.7
Agroprocessing	24.7	30.3	32.3	28.7	32.8
Other Manufacturing	53.6	50.2	49.8	44.5	51.9
of which : Textile products	110.4	61.1	61.9	55.5	59.9
Chemical products	49.3	54.0	52.5	46.7	9.2
Machinery	18.9	29.1	29.1	25.9	34.9
Con. goods and Motorvehicles	51.5	54.6	53.6	48.3	70.0
Overall average	27.9	27.9	28.5	25.5	30.0

ที่มา : World Bank, Thailand : Growth With Stability A Challenge For  
The Sixth Plan Period A country Economic Report,  
World Bank Report No. 6036- TH, June 1986, pp.146.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.4 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงของสินค้าอุตสาหกรรม  
(คำนวณตาม Corden) 86 Sectors

No.	IO-Sector	1/	1981	1984	1987
42	Slaughtering		0.129	0.126	0.204
43	Canning and preservation of meat		(0.043)	(0.044)	(0.103)
44	Dairy product		0.200	0.135	0.156
45	Canning of fruit and vegetables		0.043	0.012	0.078
46	Canning and preserving of fish		0.081	0.116	0.108
47	Coconut and palm oil		(0.007)	(0.010)	0.111
48	Other vegetable animal oil		0.064	0.084	0.089
49	Rice millings		(0.105)	(0.105)	(0.082)
50	Tapica milling		(0.001)	(0.004)	0.008
51	Drying and grinking of maize		0.008	0.008	0.366
52	Flour and other grain milling		0.138	0.140	0.084
53	Bakery products		1.698	1.705	1.918
54	Noodles and similar products		0.088	0.084	0.006
55	Sugar		0.001	0.000	(0.011)
56	Confectionary		0.045	0.048	0.074
58	Monosodium glutamate		0.849	0.816	0.542
59	Coffee and tea		0.083	0.083	0.431
60	Other food products		0.191	0.206	0.202
61	Animal feed		(0.002)	(0.012)	0.036
62	Distilling spirits blending		0.457	0.451	0.376
63	Breweries		(0.015)	(0.021)	0.094
64	Soft drinks and carbonated water		0.047	0.048	0.051
65	Tobacco processing		0.063	0.071	0.099
67	Spinning		0.296	0.304	0.424
68	Weaving		(0.006)	(0.073)	(0.016)
70	Mead-up textile goods		1.631	4.900	4.259
71	Knitting		0.032	0.045	0.037
72	Wearing apparels, except footwear		(0.025)	(0.001)	0.028
73	Carpet and rugs		(0.005)	(0.003)	0.075
74	Cordge, rope and twine products		0.035	0.015	0.107
75	Tanneries and leather finishing		(0.014)	(0.041)	(0.087)
76	Leather products		0.062	0.053	0.073
77	Footwear and except of rubber		(0.022)	0.016	0.049
78	Saw mills		0.358	0.685	0.759
79	Wood and cork products		0.060	(0.014)	0.026
80	Wooden furniture and paperboard		(0.013)	0.012	0.013
81	Pulp, paper and paperboard		0.127	0.265	0.197
82	paper products		0.381	0.323	0.541
83	Printing and publishing		(0.025)	(0.019)	0.022
84	Basic industrial chemicals		0.386	0.540	0.499
85	Fertilizer and pesticides		(0.091)	(0.160)	0.066



## ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

No.	IO-Sector	1/	1981	1984	1987
86	Synthetic resin and plastics		0.016	0.033	0.083
87	Paints, varnishes and lacquers		0.379	0.267	0.269
88	Drugs and medicines		0.318	0.388	0.398
89	Soap and cleaning preparations		0.640	0.414	0.637
90	Cosmetics		0.538	0.415	0.490
92	Other chemical products		0.403	0.596	0.578
93	Petroleum refineries		0.019	0.041	0.068
94	Other petroleum products		0.212	0.222	0.342
95	Rubber sheets and block rubber		0.026	0.031	0.005
96	Tyres and tubes		0.100	0.119	0.259
97	Other rubber products		0.009	0.013	0.033
98	Plastic wares		0.117	(0.014)	0.035
99	Ceramic and earthen wares		0.030	0.079	0.096
100	Glass and glass products		0.079	0.082	0.098
101	Structural clay products		0.701	0.689	0.794
104	Other non-metallic products		0.119	0.081	0.107
105	Iron and steel		0.022	0.008	0.037
106	Secondary steel products		0.228	0.225	0.347
107	Non-ferrous metal		(0.003)	(0.011)	0.099
108	Cutlery and hand tools		0.184	0.207	0.315
109	Metal furniture and fixtures		0.006	0.023	0.073
110	Structural metal products		0.129	0.175	0.078
111	Other fabricated metal products		0.085	0.072	0.085
112	Engines and turbines		0.501	0.451	0.364
113	Agricultural machinery equipment		0.008	(0.018)	0.034
114	Wood and metal work machinery		0.178	0.273	0.343
115	Special industrial machinery		0.164	0.191	0.218
116	Office and household machinery		0.399	0.536	0.630
117	Electrical industrial machinery		0.247	0.232	0.272
118	Radio, television and communication		0.019	0.049	0.102
119	Household electrical appliances		0.430	0.649	0.544
120	Insulate wire and cable		0.486	0.471	0.517
121	Electrical accumulators and batterie		0.571	0.399	0.567
122	Other electrical apparatus		0.076	0.084	0.109
123	Ship building and repairing		(0.067)	0.032	0.189
124	Railroad equipment		0.013	(0.024)	0.075
125	Motor vehicles		0.204	0.457	0.094
126	Motor cycles and bicycles		0.456	0.469	0.600

## ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

No.	IO-Sector	1/	1981	1984	1987
128	Aircraft		(0.084)	(0.085)	0.066
129	Scientific equipment		0.106	0.215	0.225
130	Photographic and optical goods		0.124	0.174	0.179
131	Watches and clocks		0.206	0.215	0.197
132	Jewelry and related articles		0.118	0.146	0.182
133	Sporting and athletic equipment		0.057	0.098	0.084
134	Other manufactured goods		0.206	0.146	0.159
	Simple average ERP		0.185	0.234	0.288
	Weighted average (m)		0.159	0.223	0.435
	Standard Deviation		0.299	0.571	0.550
	Simple average NRP		0.126	0.142	0.178

หมายเหตุ 1/ ไม่รวมภาคสินค้าที่ไม่มีการค้า

ที่มา : (Wiboonchutikula, Chintayarangsan and Thongpakde  
2532 : 47 - 49)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย