

Discussion Paper Series

บริษัทข้ามชาติกับการส่งออกของประเทศ
กำลังพัฒนา : การวิเคราะห์ภาคอุตสาหกรรมไทย

อาชนัน เกาะไฟบูลย์

Discussion Paper No. 0005
25 February 2008



Faculty of economic Thammasat University
ertc@econ.tu.ac.th

บริษัทข้ามชาติกับการส่งออกของประเทศไทย:
การวิเคราะห์ภาคอุตสาหกรรมไทย

(Multinational Corporations and Export Performance:
Analysis of Thai Manufacturing)

อาชนัน เกะไพบูลย์
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ (Abstract)*

บทความนี้ศึกษาปัจจัยที่มีกำหนดการตัดสินใจส่งออกของโรงงานและประเมิน Export Spillover จากโรงงานของบริษัทข้ามชาติ (Multinational Corporations: MNCs) โดยใช้การวิเคราะห์เศรษฐมิติภาคตัดขวาง (Cross-sectional Econometric Method) วิเคราะห์ข้อมูลสำมะโนอุตสาหกรรมปี 2540 ผลการศึกษาพบว่า MNCs มีบทบาทต่อการส่งออกของภาคอุตสาหกรรมไทย ทั้งจากการเข้ามาจัดตั้งโรงงานผลิตเพื่อส่งออก และกระตุ้นให้ผู้ประกอบการไทยหันไปส่งออกเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ผลการศึกษายังให้เห็นว่าภายใต้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ การตั้งกำแพงภาษีนำเข้าสูง มีผลจูงใจให้ผู้ประกอบการส่งออกน้อยลงและต้องการขายภายในประเทศ นโยบายจากการศึกษานี้คือ ภาครัฐควรให้ความสำคัญการเตรียมความพร้อมในเรื่องระบบสาธารณูปโภค สร้างและรักษาสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่มุ่งไปสู่การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันและมีความโปร่งใสและชัดเจนในเรื่องนโยบายของภาครัฐซึ่งจะทำให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตที่น่าเข้ามาลงทุนของ MNCs โดยเฉพาะกลุ่มที่มุ่งผลิตเพื่อการส่งออก นอกจากนี้การปรับลดภาษีนำเข้าควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อสมดุลแรงจูงใจระหว่างการผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออก

This paper examines the firm's export decision and the export spillover from multinational corporations (MNCs), based on the cross-sectional econometric analysis of Thai manufacturing. The key finding is that MNCs tend to be more export-oriented than indigenous firms. In addition, the entry of the former stimulates the latter to involve in export, i.e. presence of MNC export spillover. All other things being equal, firms in industries with high tariff rates tend to be domestic-oriented. The government's role is to provide adequate infrastructure services at the competitive price and create conducive investment climate in order to entice MNCs. Tariff restructuring need to be continued to neutralize incentive structure between domestic sales as opposed to export.

* บทความนี้ปรับปรุงจากงานวิจัยที่ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากโครงการวิจัยพื้นฐาน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้เขียนขอขอบคุณ ดร. จุฑาทิพย์ จงวนิชย์ Economics and Research Department Asian Development Bank สำหรับข้อคิดเห็นต่างๆ ตลอดการศึกษา นอกจากนี้ผู้เขียนได้รับประโยชน์จากข้อเสนอแนะต่างๆ จากคณะกรรมการตรวจรับฯ และการสัมมนาที่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2549 และขอบคุณคุณประเสริฐ วิจิตรนพรัตน์ ซึ่งมีส่วนช่วยเหลือในการวิจัยในครั้งนี้โดยตลอด

1. นัยเชิงนโยบาย (Issue)

ความสำเร็จของการพัฒนาเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงที่นำโดยญี่ปุ่น และกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (Newly Industrialized Economies: NIEs) ทำให้ประเทศกำลังพัฒนาจำนวนมากได้ตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของภาคการส่งออกในฐานะที่เป็นกลจักรสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ (Export-led Growth Strategy) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (Manufactured Exports) ประเทศที่สามารถประสบความสำเร็จในการส่งออก ทั้งการเข้าสู่ตลาด (Market Penetration) และ/หรือ การรักษาอัตราการขยายตัวการส่งออกในระดับที่สูง ได้อย่างต่อเนื่องจะมีส่วนช่วยกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายในประเทศ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรภายในประเทศ ก่อให้เกิดรายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในประเทศได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่ผลักดันให้ผู้ประกอบการตัดสินใจส่งออกจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

การเข้ามาลงทุนของบริษัทข้ามชาติ (Multinational Corporations: MNCs) เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่เข้ามาลงทุนตั้งโรงงานผลิตเพื่อการส่งออก (Export-oriented MNC Affiliates) ที่เริ่มตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1970 และต้นทศวรรษ 1980 ที่นำโดย MNCs จากสหรัฐฯ และญี่ปุ่น (Lipsey, 1999) แนวโน้มดังกล่าวได้เพิ่มความสำคัญขึ้นเมื่อนักลงทุนจาก NIEs ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือที่กระตุ้นหรือรื้อฟื้นกับการออกไปลงทุนในต่างประเทศ¹

การเข้ามาลงทุนของ MNCs มีนัยต่อความสำเร็จในการส่งออกเพราะ MNCs เป็นกลุ่มธุรกิจที่มีการลงทุนในโครงการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development: R&D) มหาศาล เป็นเจ้าของเทคโนโลยีที่สำคัญของโลกมากมาย² และมีเครือข่ายการผลิตกระจายอยู่ทั่วโลก ดังนั้นโอกาสที่ MNCs จะประสบความสำเร็จในการส่งออกมีสูงและเพิ่มการส่งออกโดยรวมของประเทศแล้ว นอกจากนั้นแล้ว MNCs เหล่านี้ยังอาจจะส่งผลทางอ้อมช่วยผู้ประกอบการอื่นๆ โดยเฉพาะผู้ประกอบการภายในประเทศ ได้เห็นลู่ทางการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก เข้าใจวิธีและขั้นตอนปฏิบัติต่างๆ จูงใจให้ผู้ประกอบการเหล่านี้เริ่มผลิตและส่งออกในที่สุด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าการ

¹ นักลงทุนกลุ่มนี้รู้จักกันในนามของ MNCs โลกที่สาม หรือ TWMNCs (Third World MNCs) กลุ่มนักลงทุนเดิมจากประเทศพัฒนาอื่นๆ เช่น สหรัฐอเมริกา และยุโรป ที่มีความหลากหลายในวัตถุประสงค์ของการลงทุนมากกว่าเมื่อเทียบกับ TWMNCs (Hill and Athukorala, 1998)

² คำจำกัดความของเทคโนโลยีที่ใช้นี้ เป็นคำจำกัดความอย่างกว้าง ครอบคลุมทั้งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง และ ที่มีส่วนเสริมสร้างประสิทธิภาพ เช่น เทคโนโลยีการบริหาร การตลาด

เข้ามาลงทุนของ MNCs สามารถก่อให้เกิด Positive Externality ต่อการตัดสินใจส่งออกของผู้ประกอบการภายในประเทศซึ่งรู้จักกันในนามของ MNCs Export Spillover อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นเสมอไปที่การเข้ามาของ MNCs จะต้องเข้ามาผลิตเพื่อการส่งออก มีความเป็นไปได้ที่ MNCs เข้ามาตั้งโรงงานเพื่อผลิตและจำหน่ายสินค้าภายในประเทศ การตัดสินใจดังกล่าวส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายการค้าการลงทุนของประเทศนั้นด้วย

แม้ว่าประเด็นข้างต้นจะมีนัยสำคัญต่อการวางกรอบนโยบายการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศของประเทศกำลังพัฒนาอย่างมาก แต่ยังมีงานศึกษาในอดีตจำนวนมากโดยเฉพาอย่างยิ่งการทดสอบการเกิด MNCs Export Spillover ในกรณีของประเทศกำลังพัฒนา ที่ผ่านมามีเพียง Aitken et al. (1997) ซึ่งศึกษาในกรณีของเม็กซิโก และ Kokko et al. (2001) ในกรณีของอูรุกวัย อย่างไรก็ตามงานศึกษาทั้งสองมีข้อจำกัดสำคัญ คือ ประเทศที่เลือกศึกษาเป็นกรณียากจะไปประยุกต์กับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ได้ อูรุกวัยไม่จำเป็นจะเป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจสำหรับการศึกษา Export Spillover เพราะระดับการเปิดประเทศของอูรุกวัยยังอยู่ในระดับที่ต่ำเมื่อเทียบกับมาตรฐานประเทศกำลังพัฒนาด้วยกัน ดังนั้นการเข้าไปลงทุนของนักลงทุนต่างประเทศค่อนข้างจำกัดและไม่หลากหลาย³ ในขณะที่ MNCs ที่เข้ามาลงทุนในเม็กซิโกส่วนใหญ่จะเป็นนักลงทุนจากสหรัฐฯ อันเนื่องจากทั้ง 2 ประเทศมีพรมแดนติดกันและมีความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ดังนั้นผลการศึกษาน่าจะเหมาะสำหรับการอ้างอิงบทบาทของ MNCs สหรัฐฯ มากกว่าบทบาทของ MNCs โดยรวม นอกจากนี้งานศึกษาในภาพรวมงานศึกษาใน 1-2 ปีที่ผ่านมาส่วนใหญ่มุ่งทดสอบทิศทางความสัมพันธ์ (Causality) ระหว่างการส่งออกและประสิทธิภาพของบริษัทเท่านั้น⁴ งานวิจัยในสาขา International Marketing เช่น Toni and Nassimbeni (2001) ที่แม้จะให้ความสำคัญกับการตัดสินใจการส่งออก แต่ละเลยบทบาทของ MNCs ซึ่ง Lipsey (1999) ระบุชัดเจนว่า MNCs มีบทบาทอย่างมากต่อการส่งออกของกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก (ทั้งตะวันออกเฉีงเหนือและเฉีงใต้) ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้ต้องการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชานี้โดยทดสอบปัจจัยกำหนดการส่งออก และ ทดสอบ MNC Export Spillover ซึ่งใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-sectional Data) ระดับโรงงานของไทย

ประเทศไทยเป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจเพราะการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยที่ผ่านมามักจะถูกอ้างอิงว่าเป็นตัวอย่างของความสำเร็จตามยุทธศาสตร์การพัฒนาแบบ Export-led Growth (World

³ องศาการเปิดประเทศวัดจากมูลค่าการค้าระหว่างประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของอูรุกวัยโดยเฉลี่ยระหว่างปี 1990-2003 เท่ากับร้อยละ 40.4 เทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศกำลังพัฒนาที่มีรายได้ปานกลางถึงต่ำซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 50.7 (World Development Indicator 2005, CD ROM)

⁴ ตัวอย่างเช่น Hahn (2004) และ งานศึกษาอื่นๆ ที่อ้างในงาน

Bank, 1993; Krueger, 1995 อ้างอิงใน Hahn, 2004) ที่สำคัญ ด้วยนโยบายที่เปิดต้อนรับนักลงทุนต่างชาติที่ต่อเนื่องและยาวนานทำให้ MNCs ได้มีบทบาทโดยตลอดในช่วง 40 ปีของการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของไทย ทำให้กลุ่ม MNCs ที่เข้ามาลงทุนมีความหลากหลายทั้งจากสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น และ NIEs อย่างไรก็ตามที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาที่วิเคราะห์วิจัยในเรื่องดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ผลการศึกษานี้แม้จะใช้ข้อมูลจากโรงงานอุตสาหกรรมของไทย แต่ก็น่าจะเป็นกรณีศึกษาที่มีประโยชน์ต่อประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ได้

องค์ประกอบของบทความเริ่มจากกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจส่งออก (ส่วนที่ 2) ส่วนที่ 3 นำเสนอภาพรวมการส่งออกของไทยและบทบาทของ MNCs แบบจำลองการตัดสินใจส่งออกรับเสนอในส่วนที่ 4 ตามด้วยข้อมูลและตัวแปรต่างๆ และวิธีการทางเศรษฐมิติ (ส่วนที่ 5 และ 6) ผลการวิเคราะห์นำเสนอในส่วนที่ 7 ส่วนสุดท้ายนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2. กรอบแนวคิด (Analytical Framework)

ปัจจุบันได้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่า การส่งออกเป็นกลจักรสำคัญในการนำพาเศรษฐกิจให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ ที่รู้จักกันในนามของ ‘Export-led Growth Strategy’ แต่ทฤษฎีที่อธิบายพฤติกรรมว่าทำไมหน่วยธุรกิจหนึ่งๆ จึงตัดสินใจที่จะส่งออกยังคงไม่เพียงพอที่จะอธิบายปรากฏการณ์จริงในโลกได้ (Athukorala *et al.*, 1995) แนวคิดทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศกระแสหลัก (Classical Trade Theories) ที่มุ่งเน้นไปที่ปัจจัยในระดับประเทศ เช่น การมีอยู่ของปัจจัยการผลิต (Factor Abundance) มีข้อจำกัดในการอธิบายพฤติกรรมส่งออกในโลกแห่งความเป็นจริง (Feenstra, 2004) งานศึกษาต่อมาจึงมีความพยายามที่จะใช้ปัจจัยอื่นๆ เช่น ลักษณะเฉพาะของบริษัทและ ตลาดเข้ามาช่วยในการอธิบาย

จากงานศึกษาของ Baldwin (1988), Dixit (1989) และ Baldwin and Krugman (1989) การเตรียมการผลิตเพื่อการส่งออกมีต้นทุนจม (Sunk Cost) กับผู้ประกอบการ นับสำคัญของการมี Sunk Cost คือ ต้นทุนที่ไม่ว่าผู้ผลิตรายนั้นจะประสบความสำเร็จในการส่งออกหรือไม่ แต่ต้องจ่ายต้นทุนนั้นๆ ดังนั้นลักษณะต่างๆ ของหน่วยธุรกิจ เช่น ประสิทธิภาพการผลิต ขนาดของหน่วยธุรกิจ ประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจ จึงเข้ามามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจที่จะเข้ามาทำการผลิตเพื่อการส่งออกหรือไม่ นอกเหนือจากปัจจัยที่ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศกระแสหลักได้ตั้งสมมติฐานไว้ในความเป็นจริงการที่จะประสบความสำเร็จในการผลิตเพื่อส่งออกไม่ใช่เพียงแต่มีความสามารถในการผลิตสินค้าจำนวนมากได้ในราคาตลาดโลกเท่านั้น แต่ยังมีขบวนการอื่นๆ จำนวนมากเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสินค้าอุตสาหกรรม และสินค้าอาหารแปรรูป (processed foods) จากประเทศกำลังพัฒนาไปจำหน่ายยังประเทศพัฒนาแล้ว (North-South Trade) ซึ่งเป็นกลุ่มสินค้าที่มีการ

ขยายตัวสูงที่สุดในรอบ 3 ทศวรรษที่ผ่านมา (Athukorala and Sen, 1998; Athukorala and Jayasuriya, 2003) ผู้ส่งออกต้องสามารถผลิตสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อในต่างประเทศซึ่งอาจจะแตกต่างกันมากระหว่างผู้ซื้อในประเทศพัฒนาแล้ว (ตลาดส่งออก) และประเทศกำลังพัฒนา (ตลาดภายในประเทศ) ธุรกรรมเกี่ยวกับการขนส่งระหว่างประเทศ การปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ ของประเทศผู้นำเข้า (Aitken et al., 1997) ในกรณีที่สินค้าส่งออกเป็นสินค้าที่ไม่มีตลาดภายในประเทศรองรับ ความเสี่ยงจากการผลิตเพื่อการส่งออกจะยิ่งสูงขึ้นไปอีก⁵ ในหลายๆ กรณีรายละเอียดบางรายการที่ผู้ผลิตในประเทศกำลังพัฒนาไม่คิดว่าสำคัญ กลับกลายเป็นเรื่องสำหรับผู้บริโภคในต่างประเทศให้ความสำคัญอย่างมาก ด้วยการมี Sunk Cost ทำให้ธุรกิจที่จะส่งออกมักจะเป็นหน่วยผลิตที่มีขนาดใหญ่ มีประสบการณ์ในการผลิตมาก และมีประสิทธิภาพการผลิตสูง

อย่างไรก็ตามการเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องของ MNCs ผ่านการตั้งบริษัทสาขาน่าจะมีผลบวกต่อโอกาสการส่งออกของประเทศนั้น ผลโดยตรง คือ MNCs เข้ามาตั้งบริษัทสาขาเพื่อผลิตและส่งออก ดังที่กล่าวมาแล้ว MNCs มีการลงทุนในโครงการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development: R&D) มหาศาล เป็นเจ้าของเทคโนโลยีที่สำคัญของโลกมากมาย มีเครือข่ายการผลิตกระจายอยู่ทั่วโลก และมีประสบการณ์ในการผลิตและค้าขายทั่วโลก ทำให้เชื่อว่า บริษัทสาขาของ MNCs เหล่านี้ น่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการส่งออก มากกว่าบริษัทของผู้ประกอบการอื่นๆ ภายในประเทศ ดังนั้นการเข้ามาลงทุนของบริษัทเหล่านี้จะช่วยทำให้ประเทศที่รับการลงทุนมีการส่งออก และได้ผลประโยชน์อื่นๆ

ในขณะเดียวกันการตั้งบริษัทสาขาของ MNCs อาจส่งผลทางอ้อมที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้ประกอบการภายในประเทศผลิตเพื่อการส่งออก เพราะการเข้ามาตั้งโรงงานของ MNCs สามารถช่วยลด Sunk Costs ที่ผู้ประกอบการภายในประเทศต้องเผชิญได้ อันเนื่องมาจากธรรมชาติของการตัดสินใจไปตั้งบริษัทสาขาในต่างประเทศ บริษัทแม่ (Parent Company) มักจะถ่ายทอดเทคโนโลยีมาให้กับบริษัทสาขาย่อยเพื่อให้แน่ใจว่าบริษัทสาขาคำนึงการอยู่ได้อย่างดีในสิ่งแวดล้อมใหม่และไม่เสียเปรียบผู้ประกอบการที่ดำเนินการอยู่ก่อน (Incumbent) ในประเทศนั้นซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในกฎระเบียบต่างๆ การรู้จักแหล่งวัตถุดิบ ฯลฯ ดีกว่า ดังนั้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวจึงช่วยลดความเสียเปรียบที่มีต่อผู้ประกอบการที่ดำเนินการอยู่ก่อนหน้า แต่เนื่องจากเทคโนโลยีมีลักษณะเป็นสินค้ากึ่งสาธารณะ (Partial public goods) ที่เจ้าของเทคโนโลยี (ซึ่งในที่นี้

⁵ คุรุณีศึกษาการหันมาผลิตเพื่อส่งออกปลาหูน่ากระป๋องของไทยตั้งแต่ในช่วงกลางทศวรรษ 1970 ใน Kohpaiboon (forthcoming)

คือบริษัทสาขา) ไม่สามารถกีดกันผู้อื่นให้ได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีดังกล่าวได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นเทคโนโลยีที่ถูกถ่ายทอดระหว่างบริษัทแม่มายังบริษัทสาขาสามารถก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ประกอบการภายในประเทศได้ หรือ กล่าวอีกนัยคือเกิด Positive Externality โดยไม่ได้ผ่านกลไกตลาด(Spillover) และทำให้ผู้ประกอบการเหล่านี้ได้เข้าถึงเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสาร และ/หรือเห็นช่องทางการค้าที่เพิ่มขึ้นที่มีส่วนเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันได้ (เช่น เทคโนโลยีการผลิต โอกาสการค้าในธุรกิจ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภคต่างประเทศ) Spillover สามารถส่งผ่านได้หลายช่องทาง เช่น จากการสังเกตพฤติกรรมของบริษัทสาขา การว่าจ้างพนักงานที่เคยทำงานในบริษัทสาขาเหล่านั้นมาทำงานในบริษัทของผู้ประกอบการภายในประเทศ และ/หรือพนักงานดังกล่าวออกมาจัดตั้งบริษัทของตนเอง ในกรณีของการส่งออก Spillover จะส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการภายในประเทศหันไปผลิตเพื่อส่งออกเพิ่มขึ้น หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเกิด MNCs Export Spillovers ดังนั้นการเข้ามามีส่วนร่วมของ MNCs จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจการส่งออก

อย่างไรก็ตามมีเหตุผลทางทฤษฎีหลายๆ ประการที่ MNCs จะเข้ามาลงทุนเพื่อผลิตและขายในประเทศ เช่น การตัดสินใจว่าจะตั้งโรงงานเพื่อผลิตและส่งออกในประเทศหนึ่งๆ ของ MNCs นอกจากจะพิจารณาจากความสามารถเปรียบเทียบจากการผลิตในประเทศแล้ว ยังขึ้นอยู่กับโครงสร้างแรงจูงใจในประเทศนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายการค้าการลงทุน เพราะ นโยบายการค้าการลงทุนที่มุ่งคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ MNCs ที่เข้ามาจะเข้าการขายภายในประเทศเพื่อให้ได้ประโยชน์จากมาตรการคุ้มครองจากนโยบาย บางครั้งเราอาจพบว่าบริษัทของผู้ประกอบการภายในประเทศที่ไม่เชื่อมโยงกับ MNCs กลับส่งออกมากกว่าบริษัทสาขาของ MNCs ผู้ประกอบการภายในประเทศเหล่านี้อาจได้รับความช่วยเหลือจาก MNCs ซึ่งไม่ได้เข้ามาในลักษณะ FDI เช่นการเข้ามาในลักษณะเป็นผู้ตั้งซื้อสินค้า หรือ MNC Buyers ถึงแม้รูปแบบความสัมพันธ์จะคล้ายกับการซื้อ-ขายทั่วไปตามกลไกตลาด แต่ในความเป็นจริงความสัมพันธ์ระหว่าง MNC Buyers กับนักลงทุนท้องถิ่นนั้นมีมากกว่า ในหลายๆ กรณี MNC Buyers ให้ความช่วยเหลือในการยกระดับความสามารถการผลิต ความรู้ความเข้าใจทางการตลาดระหว่างประเทศ ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริโภค และ แนวโน้มต่างๆ ได้⁶

⁶ ดู บทบาทของ MNC Buyers ใน Richardson (1972); Hone (1974); Kessing (1983); และ Helleiner (1988) และบทบาทของ MNC Buyers ในกรณีของประเทศไทยใน Kohpaiboon (2006b)

3. การส่งออกภาคอุตสาหกรรมของไทยกับบทบาทของบริษัทข้ามชาติ

3.1 ความสำคัญของการส่งออกภาคอุตสาหกรรมของไทย

การพัฒนาเศรษฐกิจของไทยในช่วง 3 ทศวรรษก่อนวิกฤตการณ์เศรษฐกิจในปี 1997 ถือว่าประสบความสำเร็จอย่างมากเมื่อเทียบกับมาตรฐานของประเทศกำลังพัฒนาด้วยกัน เศรษฐกิจไทยมีอัตราการขยายตัวที่แท้จริง (Real GDP Growth) โดยเฉลี่ยในช่วงปี 1960-1996 เท่ากับร้อยละ 7.7 ต่อปี (ภาพที่ 1) โดยที่รายได้ต่อประชากร (GDP per capita) เพิ่มขึ้นทุกๆ ปีและไม่มีปีใดในช่วงเวลาดังกล่าวที่มีรายได้ลดลง การขยายตัวทางเศรษฐกิจไทยที่สูงควบคู่ไปกับการรักษาอัตราเงินเฟ้อให้อยู่ในระดับประมาณร้อยละ 5 ต่อปีโดยเฉลี่ย แม้วิกฤตเศรษฐกิจที่เริ่มในปี 1997 ทำให้เศรษฐกิจไทยมีอัตราการขยายตัวติดลบในปี 1997 และ 1998 ตามลำดับ(ร้อยละ -1 และ -10.5 ต่อปี) และค่าเงินบาทอ่อนค่าลง (Depreciation) ถึงกว่าร้อยละ 60 ก็ตาม

พัฒนาการของเศรษฐกิจไทยดังกล่าวเป็นผลพวงจากยุทธศาสตร์การพัฒนา Export-led Growth การส่งออกขยายตัวในอัตราที่สูงและนำมาซึ่งการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจโดยรวมในช่วงปี 1986-96 การส่งออกขยายตัวในอัตราร้อยละ 21 สัดส่วนการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มอย่างรวดเร็วจากร้อยละ 23 ในปี 1980-85 เพิ่มขึ้นร้อยละ 36.1 ในปี 1990 และร้อยละ 48 ในปี 1996 (ภาพที่ 1) อัตราการขยายตัวการส่งออกลดลงอย่างมากเหลือเพียงร้อยละ 1.6 ในปี 1996 ซึ่งเป็นเหตุที่ทำให้นักลงทุนขาดความเชื่อมั่นในเศรษฐกิจไทยและทำให้เงินทุนเริ่มไหลออก ในราวกลางปี 1997 ประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ ตั้งแต่ปี 2002 เป็นต้นมา การส่งออกได้ขยายตัวในอัตราที่สูงและต่อเนื่องซึ่งมีส่วนช่วยให้เศรษฐกิจไทยฟื้นตัวจากวิกฤตเศรษฐกิจ

การส่งออกที่ขยายตัวเป็นผลจากการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (Export Boom) ของสินค้าอุตสาหกรรมและอาหารแปรรูป ซึ่งสินค้าทั้งสองหมวดคิดเป็นสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกรวมมากกว่าร้อยละ 70 ตั้งแต่ปี 1991 เป็นต้นมา (ตารางที่ 1) การขยายตัวการส่งออกเริ่มจากกลุ่มสินค้าอาหารแปรรูป เช่น สับปะรดกระป๋อง ปลาทูน่ากระป๋อง และสินค้าที่ใช้แรงงานมากดั้งเดิม (Traditional Labour Intensive Goods) เช่น เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม อัญมณีและเครื่องประดับ รองเท้า และของเล่น ตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1990 เป็นต้นมา กลุ่มสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics) และเครื่องใช้ไฟฟ้า (Electrical Appliance) ได้ทวีความสำคัญขึ้นอย่างรวดเร็ว และกลายมาเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญที่สุดของไทย ซึ่งสินค้าทั้งสองอาจมีการใช้แรงงานที่มีทักษะเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังคงจัดเป็นสินค้าที่ใช้แรงงานมากในการผลิต (Labour Intensive Goods) ในปี 2005 อิเล็กทรอนิกส์

และเครื่องใช้ไฟฟ้า มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 33.9 ในขณะที่สินค้าที่ใช้แรงงานเข้มข้นดั้งเดิมอื่นๆ มีสัดส่วนรวมเท่ากับร้อยละ 8.7 นอกจากนั้นแล้ว หลังวิกฤตการณ์เศรษฐกิจที่เริ่มตั้งแต่กลางปี 1997 เป็นต้นมา การส่งออกอุตสาหกรรมรถยนต์ โดยเฉพาะการส่งออกรถยนต์สำเร็จรูป (Completely Built-up Vehicles) เพิ่มความสำคัญมากขึ้นโดยปัจจุบัน (2005) มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 7.4 ของมูลค่าการส่งออกรวม เพิ่มจากร้อยละ 0.8 ในช่วงปี 1996-2000

การส่งออกที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วส่วนหนึ่งเป็นผลจากการย้ายฐานการผลิตของ MNCs จากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เนื่องจากค่าเงินของประเทศเหล่านี้ปรับค่าขึ้น (Appreciation) ในราวกลางทศวรรษ 1980 นักลงทุนกลุ่มนี้ซึ่งเป็นกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับการผลิตเพื่อการส่งออก ได้ย้ายฐานมายังประเทศไทยและประเทศอื่นๆ ในภูมิภาค แนวโน้มดังกล่าวได้ทวีความสำคัญขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตและต้นทุนการขนส่งระหว่างประเทศที่ลดลง ทำให้ MNCs สามารถกระจายขั้นตอนการผลิตของสินค้าหนึ่งออกเป็นส่วนใหญ่ๆ หรือ Value Chain และกระจายไปทั่วโลกตามความสามารถในการผลิต ปรากฏการณ์ดังกล่าวรู้จักกันในนามของ Product Fragmentation⁷ มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Inflows of Foreign Direct Investment) หลังหักเงินทุนจากการควบรวมกิจการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมาโดยตลอดตั้งแต่ปี 1986 เป็นต้นมา(ภาพที่ 2) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเงินลงทุนในภาคอุตสาหกรรม

การเลือกแหล่งการผลิตเพื่อส่งออกของ MNCs เหล่านี้พิจารณาหลายปัจจัยในประเทศที่จะเลือกมาเป็นฐานการผลิตเพื่อส่งออกนั้นๆว่าจะสามารถนำไปสู่การผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุดได้หรือไม่ ปัจจัยที่อยู่ในการพิจารณาของ MNCs กว้างและครอบคลุมหลายปัจจัย เช่น ค่าแรงงานระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน เสถียรภาพในเศรษฐกิจมหภาค (อัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเฟ้อ) การปฏิบัติต่อนักลงทุนต่างชาติ โครงสร้างภาษีนำเข้าวัตถุดิบและสินค้าขั้นกลาง สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจอื่นๆ เพื่อให้แน่ใจว่าฐานการผลิตนั้นจะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดจากการประเมินของ Kohpaiboon (2006b) ผลตอบแทนแรงงานต่อคน (Wage compensation per person) ของบริษัทสาขาของ MNCs สหรัฐในช่วงปี 1990-2003 พบว่าแม้ค่าแรงงานของไทยจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงระหว่างปี 1990 ถึง 1995 ก็ตามแต่ยังอยู่ในระดับที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ โดยเฉพาะประเทศ Emerging Market ในภูมิภาคลาตินอเมริกา ระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของไทยอยู่ในระดับดีปานกลางเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาค

⁷ ปรากฏการณ์ Product Fragmentation Phenomenon เกิดขึ้นมากในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ทั้งตะวันออกเฉียงเหนือและเฉียงใต้) ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน Athukorala (2003, 2006)

อาเซียน ทางด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจมหภาค อัตราเงินเฟ้อของไทยในช่วงกว่าครึ่งศตวรรษอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าระดับเฉลี่ยของประเทศกำลังพัฒนาอย่างมาก การลดค่าเงิน (Baht Devaluation) ในช่วงครึ่งแรกของทศวรรษ 1980 โดยเฉพาะในปี 1984 ทำให้การลงทุนในประเทศไทยและสินค้าที่ผลิตจากไทยเพื่อการส่งออกมีราคาถูกลง ประเทศไทยได้ยึดกรอบนโยบายเศรษฐกิจที่เป็น Private-led Industrialization และ Foreign Investment Friendly Environment ตลอด 4 ทศวรรษที่ผ่านมา ประการสุดท้ายซึ่งมีความสำคัญ แต่มักจะถูกละเลยในการศึกษาต่างๆ คือการปรับลดภาระภยานำเข้าแก่ผู้ส่งออกเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันผ่านการให้สิทธิพิเศษจาก

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) ประเทศไทยได้ตระหนักถึงประโยชน์ของยุทธศาสตร์การพัฒนาแบบ Export-led Growth และภาระของภยานำเข้าที่บั่นทอนความสามารถในการส่งออกตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1980 ดังที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 5 แต่สถานการณ์คลัง ณ ขณะนั้นทำให้ไม่สามารถดำเนินการปฏิรูปโครงสร้างภยานำเข้าได้ สิ่งที่รัฐได้ดำเนินการ คือ การลดภาระภยานำเข้าแก่ผู้ส่งออกผ่านมาตรการส่งเสริมการลงทุน โดยในปี 1980 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ BOI ได้ให้การส่งเสริมการลงทุนแก่ธุรกิจส่งออก (สัดส่วนการส่งออกต่อยอดขายรวมมากกว่าร้อยละ 30) สิทธิประโยชน์หนึ่งที่ได้รับคือการส่งเสริมภายใต้เงื่อนไขนี้ คือ สิทธิการคืนภยานำเข้าของ BOI ซึ่งแตกต่างจากมาตรา 19 ทวิที่ดำเนินการโดยกรมศุลกากร ความแตกต่างของระบบการคืนภยานำเข้าผ่าน BOI กับมาตรา 19 ทวิ คือ ผู้ส่งออกที่ได้รับสิทธิจาก BOI จะได้รับการยกเว้นทันที โดยไม่ต้องนำเงินค้ำประกันไปวาง หรือ พิธีการด้านเอกสารเพิ่มเติม ดังที่มาตรา 19 ทวิกำหนด⁸ เมื่อสถานการณ์คลังดีขึ้นอันเนื่องจากเศรษฐกิจขยายตัวอย่างรวดเร็ว และฐานภยานำเข้าขยายตัวตาม รัฐบาลไทยได้ดำเนินการปรับลดภยานำเข้าแบบ Unilateral ซึ่งมีส่วนทำให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตเพื่อการส่งออกและดึงดูดการเข้ามาลงทุนจากต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของอุตสาหกรรมรถยนต์ (Kohpaiboon, 2006b)

3.2 บทบาทของ MNCs ในภาคอุตสาหกรรมไทย

ภาพที่ 2 นำเสนอแนวโน้ม FDI Inflows โดยรวมและที่ไปยังภาคอุตสาหกรรมของไทยในช่วงปี 1970-2005 FDI Inflows เพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงหลังกลางทศวรรษ 1980 จากเฉลี่ยปีละประมาณ 167 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. ในช่วงทศวรรษ 1970s เป็น 1,456 และ 3,437 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. ในช่วงปี 1986-90 และ 1991-95 ตามลำดับ แนวโน้ม FDI Inflows ยังคงปรับเพิ่มขึ้นต่อเนื่องแม้เศรษฐกิจจะ

⁸ นัยสำคัญของมาตรการคืนภยานำเข้าของ BOI สามารถพิจารณาจากแนวโน้มอัตราภยานำเข้าเฉลี่ยซึ่งคำนวณจากสัดส่วนมูลค่าภยานำเข้าต่อมูลค่าการนำเข้ารวม ที่มีแนวโน้มลดลงอย่างมากตั้งแต่กลางปี 1985 เป็นต้นมา ในขณะที่รัฐบาลไทยเริ่มมีการประกาศลดภยานำเข้าอย่างจริงจังในปี 1995 และ 1997 (Kohpaiboon, 2006b: บทที่3)

ประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจในช่วงปี 1997 ซึ่งตรงกันข้ามกับเงินทุนไหลเข้าประเภทอื่นๆ ในช่วงปี 2000-05 FDI Inflows เพิ่มขึ้นเป็น 8,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. ต่อปี

การปรับเพิ่มขึ้นของ FDI Inflows ตั้งแต่ช่วงปี 1986 เป็นต้นมาเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของ FDI Inflows ในภาคอุตสาหกรรมดังจะเห็นได้จากภาพที่ 2 FDI Inflows โดยรวมและภาคอุตสาหกรรมเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สัดส่วน FDI Inflows ที่ไปยังภาคอุตสาหกรรมต่อโดยรวมประเทศเพิ่มจากร้อยละ 24 ในช่วงปี 1970-85 เพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 40 ในช่วงปี 1986-95 สัดส่วนของ FDI Inflows ที่ไปยังภาคอุตสาหกรรมยังคงอยู่ในระดับที่สูงต่อเนื่องไปจนกระทั่งในช่วง 2003-05 ที่มีการปรับตัวลดลงเล็กน้อย

จากงานศึกษาในอดีต เช่น Kohpaiboon (2006b) และ Akira (1989) ชี้ว่าการปรับเพิ่มขึ้นของ FDI Inflows ในภาคอุตสาหกรรมของไทยสอดคล้องกับทิศทางนโยบายการค้าของไทยที่มุ่งไปสู่การเปิดเสรีเพิ่มมากขึ้น ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นว่าประเทศไทยเริ่มลดภาษีนำเข้าตั้งแต่กลางทศวรรษ 1980 เป็นต้นมา ทิศทางดังกล่าวมีผลทำให้ FDI Inflows ที่เข้ามาในภาคอุตสาหกรรมปรับจากเดิมที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทดแทนการนำเข้าและแสวงหาผลประโยชน์จากการมีภาษีนำเข้าที่สูงไปสู่การตั้งบริษัทสาขาเพื่อเป็นฐานการส่งออก ข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่น Balasubramanyam et al. (1996) สำหรับกรณีประเทศกำลังพัฒนา และ Kohpaiboon (2003, 2006a, 2006b) ในกรณีของประเทศไทยชี้ว่าการเข้ามาลงทุนของนักลงทุนที่ผลิตเพื่อการส่งออกจะส่งผลดีต่อการพัฒนาของประเทศมากกว่าการเข้ามาลงทุนที่เข้ามาเพื่อแสวงหาผลประโยชน์จากการคุ้มครองอุตสาหกรรม

นอกจากนั้นข้อมูลจากสำมะโนอุตสาหกรรมในปี 2540 (ข้อมูลปี 2539) สะท้อนให้เห็นว่า MNCs มีบทบาทสำคัญในภาคอุตสาหกรรมของไทยทั้งในด้านการผลิตและการส่งออก เกือบร้อยละ 50 ของมูลค่าผลผลิตและมูลค่าเพิ่มในภาคอุตสาหกรรมของไทยดำเนินการโดยบริษัทต่างประเทศ เมื่อพิจารณาจากสัดส่วนการส่งออก บริษัทต่างประเทศเหล่านี้มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 60 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าบริษัทต่างประเทศเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะส่งออกมากกว่าบริษัทของคนไทยล้วน (บริษัทไทย) อย่างไรก็ตามสัดส่วนทางด้านการจ้างงาน บริษัทต่างประเทศมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 35 เท่านั้น ซึ่งสัดส่วนด้านการจ้างงานที่ต่ำกว่าสะท้อนให้เห็นถึงการผลิตของบริษัทต่างประเทศที่มีแนวโน้มใช้แรงงานน้อยกว่าเมื่อเทียบกับบริษัทไทย (Less Labour Intensity) (ตารางที่ 2)

บริษัทสาขาของMNCsมีบทบาทมาก(ประเมินจากสัดส่วนผลผลิต)ในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไฟฟ้า อุตสาหกรรมแก้ว เครื่องมือวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ขนส่ง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมรถยนต์ และ อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม สัดส่วนต่อผลผลิตรวมของบริษัทสาขาของ

MNCs ในอุตสาหกรรมเหล่านี้สูงกว่าร้อยละ 70 บทบาทของ MNCs ในอุตสาหกรรมเหล่านี้ไม่แตกต่างกันเมื่อเราวัดจากมูลค่าเพิ่ม การส่งออก หรือการจ้างงาน ทั้งนี้เพราะอุตสาหกรรมเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นอุตสาหกรรมที่เทคโนโลยีการผลิตยังมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและ MNCs เป็นเจ้าของเทคโนโลยี นอกจากนี้แล้วความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยียังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก บทบาทความสำคัญของ MNCs ดังกล่าวแตกต่างจากบทบาทที่พบในอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากดั้งเดิม เช่น เซรามิก รองเท้า เฟอร์นิเจอร์ ของเด็กเล่น อาหารแปรรูป เครื่องหนัง ซึ่งเทคโนโลยีการผลิตค่อนข้างจะเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก (Mature and Stable Technology) บทบาทของบริษัทต่างประเทศจึงไม่สูงมากนัก สัดส่วนผลผลิตของบริษัทสาขาของ MNCs อยู่ที่ประมาณร้อยละ 5.5 ถึง 35 เท่านั้น

4. แบบจำลองการตัดสินใจการส่งออก (The Model)

การศึกษานี้ประยุกต์แบบจำลองที่พัฒนาโดย Roberts and Tybout (1997) เพื่ออธิบายพฤติกรรมการตัดสินใจส่งออกของบริษัทหนึ่งๆ ในหลักการการตัดสินใจส่งออกของบริษัทหนึ่งๆ ขึ้นอยู่กับผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Return) จากการผลิตเพื่อส่งออกเทียบกับการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศอย่างเดียว กำหนดให้

R_j^D และ R_j^X เป็นผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของบริษัท j จากการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศและเพื่อส่งออกตามลำดับ ดังนั้นการตัดสินใจส่งออกของบริษัท j ($X=1$) ก็ต่อเมื่อผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการส่งออกมากกว่าการขายในประเทศ หรือ $R_j^X - R_j^D > 0$ มิฉะนั้นจะไม่มีแรงจูงใจส่งออก ($X=0$):

$$X = \begin{cases} 1 & \text{if } R_j^X - R_j^D > 0 \\ 0, & \leq R_j^X - R_j^D \leq 0 \end{cases}$$

แม้การส่งออกจะทำให้ผู้ผลิตมีโอกาสเพิ่มยอดขาย แต่การปรับการผลิตจากที่จำหน่ายในประเทศไปสู่การผลิตเพื่อส่งออกมี Sunk Cost และความไม่แน่นอน (Uncertainty) เข้ามาเกี่ยวข้องสูงและทำให้ผลตอบแทนสุทธิจากการส่งออกไม่จำเป็นต้องเป็นบวกเสมอ จากงานศึกษาในอดีต (Athukorala et al. 1995; Roberts and Tybout, 1997; Bernard and Jensen, 1997) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งออกประกอบไปด้วย

ปัจจัยระดับบริษัท (Firm-level Factor)

1. ขนาดของบริษัท (Firm Size) เป็นปัจจัยแรกที่น่าจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจผลิตเพื่อส่งออก ดังที่กล่าวมาแล้วว่าการส่งออกจะมี Sunk Cost เกิดขึ้น บริษัทที่มีขนาดใหญ่กว่าจะมีความพร้อม(หรือปรับตัวน้อยกว่า)สำหรับการผลิตเพื่อการส่งออกเมื่อเทียบกับบริษัทที่มีขนาดเล็กกว่า เพื่อสะท้อนถึงขนาดของบริษัท การศึกษานี้ประมาณขนาดของบริษัทโดยใช้มูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ แม้ออกขายเป็นตัวประมาณ (Proxy) ที่ดีกว่ามูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์เพราะไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีที่เลือกใช้ แต่ยอดขายอาจจะไม่เหมาะสมสำหรับการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study) ที่ Shock ณ เวลาหนึ่งที่เกิดขึ้นเฉพาะกับบริษัทนั้นๆ (Firm-specific Shock) อาจส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อยอดขายได้เมื่อเทียบกับมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ไม่น่าจะผันผวนขึ้นลงตาม Shock ดังกล่าว ดังนั้นในการศึกษานี้จึงใช้มูลค่าเงินลงทุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ Proxy ขนาดของบริษัท

2. ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ (Firm Age) เป็นปัจจัยที่สอง เพราะบริษัทที่อยู่ในธุรกิจเป็นเวลานานน่าจะมีความพร้อมที่จะเผชิญความเสี่ยงอันเนื่องจากการหันไปผลิตเพื่อส่งออก ดังนั้นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจมานานจะเป็นบริษัทที่มีโอกาสส่งออกมากกว่าบริษัทที่เพิ่งเริ่มดำเนินการ หากปัจจัยอื่นๆ คงที่ งานศึกษาจำนวนมากได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจว่าเป็นตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งที่อธิบายพฤติกรรมที่หลากหลายของบริษัทต่างๆ รวมทั้งพฤติกรรมการส่งออก (ดูงาน Survey Berndt, 1991 บทที่ 3)

3. ประสิทธิภาพของบริษัท (Firm Efficiency) แม้ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพและการส่งออกของบริษัทเป็นประเด็นที่มีการถกเถียงกันอย่างกว้างขวางและยังหาข้อสรุปไม่ได้ โดยเฉพาะในเรื่องทิศทางความสัมพันธ์ (Causality) ระหว่างสมมติฐานที่ว่าบริษัทส่งออกได้ก็ต่อเมื่อเป็นบริษัทที่มีประสิทธิภาพการผลิตสูงก่อน(สมมติฐาน Self-Selection) กับสมมติฐานที่ว่า การส่งออกช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้แก่บริษัท (สมมติฐาน Learning Process) อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ขณะนี้สนใจที่การตัดสินใจส่งออก (บริษัทจะส่งออกหรือขายในประเทศอย่างเดียว) ประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทควรจะรวมเข้าไปอยู่ในกลุ่มปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจด้วย นัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัววัดประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทจะมีส่วนตอบคำถามว่า Self-Selection Hypothesis เป็นจริงหรือไม่ แต่ก็ไม่สามารถตอบได้ว่าสมมติฐานใดมีความน่าเชื่อถือมากกว่ากัน ในการศึกษานี้มีสมมติฐานว่าบริษัทที่มีประสิทธิภาพการผลิตที่สูงน่าจะมีโอกาสส่งออกมากกว่าบริษัทที่มีประสิทธิภาพต่ำกว่า การศึกษานี้จึงได้ใช้มูลค่าเพิ่มต่อจำนวนแรงงานของบริษัท (Value Added per Worker) เพื่อเป็นตัววัดประสิทธิภาพการผลิตของโรงงาน

งานศึกษาในอดีต เช่น Barrios *et al.* (2003) สำหรับประเทศสเปน, Greenaway *et al.* (2004) สำหรับสหราชอาณาจักรได้เพิ่มตัวแปรอีก 2 ตัว คือ เงินลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Expenditure) และ ค่าแรงงานเฉลี่ยของโรงงาน (เพื่อสะท้อนสัดส่วนแรงงานทักษะ)⁹ เพิ่มเติมจากมูลค่าเพิ่มต่อจำนวนแรงงาน แม้ในทางทฤษฎี เงินลงทุนด้าน R&D และค่าแรงงานเฉลี่ยจะมีบทบาทในการตัดสินใจส่งออก แต่ในกรอบของประเทศกำลังพัฒนา ตัวแปรทั้ง 3 มีแนวโน้มจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของเงินลงทุน ด้าน R&D ที่ส่วนใหญ่เป็นการประยุกต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมากกว่าการคิดค้นพัฒนา เทคโนโลยีการผลิตใหม่ดังที่เกิดขึ้นกับประเทศพัฒนาแล้ว นอกจากนี้ข้อมูลดังกล่าวไม่มีการจัดเก็บในสำมะโนอุตสาหกรรม ในกรณีค่าแรงงานเฉลี่ยมีปัญหาคล้ายกัน เพราะค่าแรงงานเป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าเพิ่มอยู่แล้ว ดังนั้นการศึกษานี้จึงไม่สามารถแยกผลของทั้ง 3 ออกจากกันได้

4. ลักษณะความเป็นเจ้าของ (Firm Ownership) ดังที่กล่าวข้างต้น บริษัทสาขาของ MNCs น่าจะมีโอกาสที่จะส่งออกมากกว่าบริษัทของผู้ประกอบการภายในประเทศ ทั้งนี้เพราะบริษัทสาขาสามารถใช้ประโยชน์จากเครือข่ายที่กระจายอยู่ทั่วโลกของบริษัทแม่ได้ อย่างไรก็ตามผลต่อการตัดสินใจต่อการส่งออกอาจจะตรงกันข้ามได้ ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมการผลิตเพื่อส่งออก หรือมุ่งจำหน่ายภายในประเทศของ MNCs ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านนโยบายโดยเฉพาะนโยบายการค้าการลงทุน ในขณะที่ผู้ประกอบการภายในประเทศอาจมีความเชื่อมโยงกับ MNCs ผ่านช่องทางอื่นๆ ที่มีใช้การลงทุนโดยตรง (Non-FDI link) ได้ และสามารถเข้าสู่ตลาดได้อย่างประสบความสำเร็จ¹⁰ ดังนั้นผลของลักษณะความเป็นเจ้าของต่อการส่งออกยังไม่มีข้อสรุปที่แน่นอน

ปัจจัยในระดับอุตสาหกรรม (Industry-level Factors)

1. สัดส่วนการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงาน (Capital-Labour Ratio) เป็นปัจจัยระดับอุตสาหกรรมแรกที่พิจารณา โดยสัดส่วนการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงว่าอุตสาหกรรมนั้นมีการใช้ปัจจัยการผลิตสอดคล้องกับโครงสร้างความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) ของประเทศหรือไม่ โดยทั่วไปประเทศกำลังพัฒนาเช่นประเทศไทยซึ่ง

⁹ งานศึกษาเหล่านี้ใช้ค่าแรงงานโดยเฉลี่ยเพื่อเป็นตัวแทนสัดส่วนแรงงานทักษะ (Skilled Labour) ซึ่งโรงงานที่มีสัดส่วนแรงงานทักษะสูง น่าจะมีค่าแรงงานเฉลี่ยสูงตามไปด้วย

¹⁰ ดูรายละเอียดสำหรับกรณีศึกษา Non-FDI link ของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของไทย ใน Kohpaiboon (2006b) และงานอ้างอิงข้างในกรณีศึกษาของประเทศอื่นๆ

เป็นประเทศที่มีแรงงานจำนวนมาก¹¹ สินค้าส่งออกน่าจะเป็นสินค้าที่ใช้สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานต่ำและโอกาสที่จะส่งออกน่าจะมีมากกว่าอุตสาหกรรมที่มีการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานสูง

2. ระดับการคุ้มครองอุตสาหกรรม เป็นปัจจัยระดับอุตสาหกรรมอีกปัจจัยหนึ่งที่น่าจะส่งผลต่อการตัดสินใจการส่งออก โดยทั่วไปภายใต้สมมติฐานที่ว่าปัจจัยอื่นๆ คงที่ (All Other Things Being Equal) อุตสาหกรรมที่ได้รับการคุ้มครองในระดับที่สูง ผลตอบแทนจากการผลิตเพื่อจำหน่ายจะสูงกว่าเมื่อเทียบกับการส่งออก ดังนั้นโอกาสที่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้จะส่งออกก็น่าจะลดลง เพื่อสะท้อนถึงระดับความคุ้มครองอุตสาหกรรม การศึกษานี้จะใช้ทั้ง Nominal และ Effective Rate of Protection (NRP และ ERP) เป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงระดับความคุ้มครอง ทั้งนี้เพราะ NRP และ ERP ต่างก็มีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกันไป ในทางทฤษฎี ERP น่าจะเป็นตัววัดที่เหมาะสมเพราะผนวกเอาผลของภาษีนำเข้าต่อสินค้าสำเร็จรูปและวัตถุดิบมาพิจารณาพร้อมกัน แต่ ERP ไม่ได้เป็นค่าที่คำนวณได้ง่ายเมื่อเทียบกับ NRP ซึ่งในความเป็นจริงนักอุตสาหกรรมอาจพิจารณาจาก NRP เท่านั้น ดังนั้นการศึกษานี้จะใช้ทั้ง ERP และ NRP ในการประมาณการณ์ และทดสอบค่าสัมประสิทธิ์จากการประมาณการณ์ว่าอ่อนไหวต่อการวัดระดับความคุ้มครองหรือไม่ (Sensitivity Analysis)

จากปัจจัยทั้งในระดับบริษัทและอุตสาหกรรมที่กล่าวมาข้างต้น แบบจำลองที่จะใช้ในการวิเคราะห์เศรษฐมิติสำหรับการทดสอบปัจจัยกำหนดการส่งออกเป็นดังนี้

$$X_{ij} = g \left(Size_{ij}, Age_{ij}, Own_{ij}, \left(VA/L \right)_{ij}, \left(K/L \right)_j, PROTECT_j, D_j \right) \quad (1)$$

โดยที่

X_{ij} = ตัวแปร Dummy สำหรับการตัดสินใจการส่งออกของบริษัท i ในอุตสาหกรรม j โดย Dummy เท่ากับ 1 สำหรับบริษัทที่ส่งออก และ 0 สำหรับบริษัทที่ไม่ส่งออก

ตัวแปรระดับบริษัท

$Size_{ij}$ (+) = มูลค่ายอดขายของบริษัท i ในอุตสาหกรรม j ในรูปของ Natural Logarithm

¹¹ ค่าแรงงานของไทยมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นมาก และการเข้าสู่ตลาดโลกของประเทศที่มีแรงงานมาก อาทิ เช่นจีน และเวียดนาม ทำให้เกิดความกังวลว่าประเทศไทยกำลังจะสูญเสียความได้เปรียบทางด้านแรงงาน อย่างไรก็ตามวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในราวปี 2540 และค่าเงินบาทที่ปรับตัวลดลง ทำให้ค่าแรงงานของไทยเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาด้วยกันยังคงอยู่ในระดับต่ำ (Kohpaiboon, 2006b)

Age_{ij} (+) = จำนวนปีที่ได้ดำเนินการของบริษัท i ในอุตสาหกรรม j ในรูปของ Natural Logarithm

Own_{ij} (+/-) = ตัวแปร Dummy สำหรับความเป็นเจ้าของของบริษัท i ในอุตสาหกรรม j โดย Dummy เท่ากับ 1 หากเป็นบริษัทที่มีต่างชาติถือหุ้น และ 0 เป็นบริษัทของผู้ประกอบการภายในประเทศ

$(VA/L)_{ij}$ (+) = มูลค่าเพิ่มต่อจำนวนแรงงานของบริษัท i ในอุตสาหกรรม j ในรูปของ Natural Logarithm

ตัวแปรระดับอุตสาหกรรม

$(K/L)_j$ (-) = สัดส่วนปัจจัยทุนต่อจำนวนแรงงานในอุตสาหกรรม j ในรูปของ Natural Logarithm

$PROTECT_j$ (-) = การคุ้มครองอุตสาหกรรม j ซึ่งประกอบไปด้วยอัตราภาษีนำเข้า (NRP_j) และ อัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (ERP_j)

D_j = ตัวแปร Dummy สำหรับอุตสาหกรรม j โดย Dummy เท่ากับ 1 ถ้าเป็นบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรม j และ 0 สำหรับบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมอื่นๆ

(สัญลักษณ์ในวงเล็บแสดงให้เห็นถึงทิศทางความสัมพันธ์ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้)

ตัวอย่างที่ครอบคลุมในการวิเคราะห์นี้ประกอบไปด้วยโรงงานทั้งหมดในตัวอย่าง (คนไทยและต่างชาติ) อย่างไรก็ตามประเด็นเชิงนโยบายที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ไม่สามารถวิเคราะห์ได้จากสมการ (1) ข้างต้น คือ การประเมิน MNCs Export Spillover ดังที่กล่าวข้างต้นการเข้ามาตั้งโรงงานของ MNCs อาจกระตุ้นให้ผู้ประกอบการภายในประเทศหันไปส่งออกได้ ดังนั้นอุตสาหกรรมที่มีบริษัทสาขาเข้ามาจำนวนมาก โอกาสการเกิด Export Spillover ก็น่าจะมากเพื่อทดสอบการเกิด Export Spillover Functional Form ในสมการที่ 1 นำมาประยุกต์ โดยครอบคลุมเฉพาะผู้ประกอบการคนไทยเท่านั้น ดังนั้นตัวแปร Own_{ij} ในสมการที่ 1 จะถูกแทนด้วยบทบาทของ MNCs ในอุตสาหกรรมนั้น ๆ (FOR_j) ดังในสมการที่ 2 หากค่าสัมประสิทธิ์ของ FOR_j แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญและมีค่าเป็นบวก แสดงให้เห็นว่าการเข้ามาลงทุนของบริษัทต่างชาติสร้าง Export Spillover

$$X_{ij} = g\left(Size_{ij}, Age_{ij}, (VA/L)_{ij}, (K/L)_j, FOR_j, PROTECT_j, D_j \right) \quad (2)$$

FOR_j (+/-) = สัดส่วนผลผลิตของบริษัทต่างชาติต่อผลผลิตรวมของอุตสาหกรรม j
(ตัวแปรอื่นๆ เหมือนในกรณีสมการที่ 1)

การวัด FOR_j สามารถทำได้ใน 3 ลักษณะ คือ วัดจากจำนวนแรงงาน มูลค่าปัจจัยทุน หรือมูลค่าการขาย ในการศึกษานี้เลือกที่จะวัดจากมูลค่าการขายเพราะทั้งการวัดการมีส่วนร่วมของ MNCs จากจำนวนแรงงานและปัจจัยทุนอาจจะถูกบิดเบือนจากธรรมชาติของ MNCs ที่มักจะมีการใช้ปัจจัยทุนมากกว่าผู้ประกอบการภายในประเทศ (More Capital Intensive)

5. ฐานข้อมูลและการสร้างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

การศึกษานี้จะใช้สำมะโนอุตสาหกรรม (Industrial Census) ปี 2540 ซึ่งเป็นข้อมูลสำหรับปี 2539 เพื่อประเมินบทบาทของ MNCs ต่อการตัดสินใจส่งออก การเลือกใช้ข้อมูลสำมะโนอุตสาหกรรม 2540 เพราะเป็นสำมะโนอุตสาหกรรมเดียวที่ทำในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา และเป็นฐานข้อมูลที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายจากนักวิจัยต่างๆ ทั่วโลก เช่น Ramstetter (2004) ใน Journal of Asian Economics ซึ่งใช้ข้อมูลระดับโรงงานที่มีการจ้างงานตั้งแต่ 20 คนขึ้นไป Ito (2004) ใน Journal of Asian Economics ซึ่งใช้ข้อมูลระดับโรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ และ Kohpaiboon (2006) ใน World Development ซึ่งใช้ข้อมูลในระดับอุตสาหกรรม ถึงแม้ว่าจะมีข้อมูลในระดับโรงงานอุตสาหกรรมปีอื่นๆ ก็ตาม แต่ข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อมูลที่มาจากการสำรวจ (Industrial Survey) ดังนั้นการครอบคลุมตัวอย่างจึงแตกต่างกันมาก เช่น ข้อมูลสำมะโนอุตสาหกรรมปี 2540 ครอบคลุมกว่า 30,000 ตัวอย่าง แต่สำหรับข้อมูลสำรวจอุตสาหกรรมปี 2543 ครอบคลุมเพียง 5,000 ตัวอย่างเท่านั้น นอกจากนั้นแล้วข้อมูลสำมะโนอุตสาหกรรมปี 2540 เป็นข้อมูลที่เหมาะสม เพราะข้อมูลที่นำเสนอไม่ได้รวมผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจซึ่งอาจจะกระทบการตัดสินใจต่อการส่งออกชั่วคราวได้

ข้อมูลเริ่มต้นประกอบไปด้วยโรงงาน 32,489 โรงงานจำแนกออกเป็น 126 อุตสาหกรรมที่จำแนกตามระบบการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมของไทย หรือ TSIC (Thai Standard Industrial Classification) 4 หลัก มีเพียง 23,677 โรงงานที่ตอบแบบสำมะโนอุตสาหกรรม นอกจากนั้นตามปกติของข้อมูลที่มาจากการสำรวจ (Primary Data) มักจะมีความผิดพลาดจากการจัดเก็บ ดังนั้นก่อนที่จะนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เราจำเป็นต้องกำหนดขั้นตอนการเลือกตัวอย่าง (Data Cleaning) ขั้นตอนแรก คือ การคัดตัวอย่างที่ให้ข้อมูลไม่คงเส้นคงวา หรือให้คำตอบที่ไม่สมเหตุผลผลออก เช่น โรงงานที่รายงานยอดขายต่อปี หรือ เครื่องจักรมีมูลค่าต่ำกว่า 2,000 บาท มีมูลค่าเพิ่ม (ผลต่างระหว่างมูลค่าการผลิต กับมูลค่ารวมของวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป) เป็นลบ เป็นต้น ขั้นตอน

ต่อมา คือ การคัดเลือกอุตสาหกรรมและโรงงานออกจากในตัวอย่างที่เราจะใช้ในการวิเคราะห์ เช่น โรงงานขนาดเล็กมาก (Micro Enterprises) ซึ่งมีขนาดการจ้างแรงงานน้อยกว่า 10 คน และ อุตสาหกรรมที่มีลักษณะเฉพาะ 21 อุตสาหกรรม¹²

ขั้นตอนสุดท้าย คือ การป้องกันปัญหาข้อมูลซ้ำ (Duplicate Sample Problem) กล่าวคือ บริษัทที่มีมากกว่าหนึ่งโรงงาน และ ตอบแบบสอบถามในลักษณะที่โรงงานแต่ละโรงงานตอบแบบ สัมภาษณ์ด้วยข้อมูลที่เหมือนกัน เช่น ผู้ประกอบการ ก. มีโรงงาน 5 โรงงานทั่วประเทศ ทุกๆ โรงงานทั่วประเทศตอบแบบสอบถามโดยใช้ข้อมูลรวมทุกโรงงาน ดังนั้นโรงงานทั้ง 5 โรงจะมี ข้อมูลเหมือนกันทุกๆ ที่ควรนับเพียงแค่ 1 โรงงานเท่านั้น หลักเกณฑ์ที่เราเลือกใช้เพื่อแก้ปัญหา ดังกล่าว คือ หากตัวอย่างใดมีข้อมูล 9 รายการที่เหมือนกัน จะถือว่าตัวอย่างดังกล่าวเป็นตัวอย่าง เดียวกัน และนับเป็นเพียงหนึ่งตัวอย่างเท่านั้น 9 รายการที่ว่าได้แก่ เงินทุนจดทะเบียน จำนวน แรงงานชาย จำนวนแรงงานหญิง ยอดขาย มูลค่าสินทรัพย์ถาวรต้น มูลค่าสินทรัพย์ปลายงวด มูลค่า วัสดุดิบที่ใช้ระหว่างการผลิต สต็อกวัสดุดิบ และ ค่าแรงงานที่จ่าย ภายหลังขั้นตอนการเลือก ตัวอย่างทั้ง 3 ขั้นตอน ตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ลดลงเหลือ 15,624 โรงงาน ซึ่งประกอบไปด้วย โรงงานที่มีนักลงทุนต่างชาติถือหุ้นร่วม 1,510 โรงงาน ส่วนที่เหลือเป็นโรงงานคนไทยล้วน จำแนกออกเป็น 105 อุตสาหกรรม ตัวอย่างดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 61.5 ของมูลค่าเพิ่มรวม ภาคอุตสาหกรรม และร้อยละ 36.5 ของการจ้างงานรวมภาคอุตสาหกรรมในปี 2539

โรงงานใดที่มีต่างชาติเข้าถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 1 ให้ถือว่าโรงงานนั้นเป็นโรงงานของคน ต่างชาติ แม้ร้อยละ 1 เสมือนจะประเมินบทบาทของนักลงทุนจากต่างประเทศมากเกินไป มาตรฐานสากล (Overestimation) แต่ด้วยความจำกัดของข้อมูลที่รายงานในสัมมนาอุตสาหกรรม ซึ่งจำแนกออกเป็นช่วงกว้าง 4 ช่วง คือ ต่างชาติถือหุ้นทั้งหมด ต่างชาติถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 50 ต่างชาติถือหุ้นพอดีร้อยละ 50 และต่างชาติถือหุ้นต่ำกว่าร้อยละ 50 ทำให้เราต้องเลือกใช้เกณฑ์ ดังกล่าวข้างต้น อย่างไรก็ตามเมื่อเทียบกับคำจำกัดความที่เป็นมาตรฐานสากลที่ใช้ร้อยละ 10 เป็น เกณฑ์ในการจำแนกว่าเงินลงทุนเป็นการลงทุนโดยตรงหรือไม่ ขนาดของ Overestimation ไม่น่าจะมากนัก และบิดเบือนผลการวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญ มูลค่าเพิ่มที่คำนวณจากผลต่างระหว่าง มูลค่าผลผลิตกับผลรวมระหว่างมูลค่าวัสดุดิบและสินค้าขั้นกลาง โดยทุกรายการถูกปรับด้วยการ เปลี่ยนแปลงสินค้าคงเหลือ มูลค่าเครื่องจักร ณ ต้นงวดถูกใช้ในการคำนวณสัดส่วนปัจจัยทุนต่อ

¹² อุตสาหกรรมที่ถูกขจัดออกประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมการกลั่นสุรา การผลิตไวน์ การพิมพ์โฆษณา บนสื่อบันทึก การผลิตถ่านหินโค้ก อุตสาหกรรมเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ อุตสาหกรรมการผลิตอาวุธ อุตสาหกรรมการบินที่เสี่ยง อุตสาหกรรมผลิตเตาเผาศพ อุตสาหกรรมการผลิตถ่านหุงต้ม อุตสาหกรรมรถเข็น

แรงงาน อย่างไรก็ตามค่าสัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานไม่เปลี่ยนแปลงมากนักเมื่อเปลี่ยนมาใช้มูลค่าเครื่องจักรปลายงวดแทน ภาคผนวกที่นำเสนอลักษณะทางสถิติของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ตัวแปรแต่ละตัวมีต่อตัวแปรอื่นๆ ในแบบจำลอง

6. การวิเคราะห์เศรษฐมิติ (Econometric Procedures)

การวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติเริ่มจากการใช้วิธีประมาณค่าแบบ Ordinary Least Square (OLS) ที่ให้ความสำคัญกับปัญหา Outlier และ Heteroskedasticity แม้ว่าในบางกรณีการรวม และการไม่รวม Outliers ในการวิเคราะห์อาจจะไม่ได้ส่งผลต่อค่าประมาณการณของสัมประสิทธิ์ต่างๆ แต่การศึกษานี้แนะนำให้เสนอผลการประมาณการณทั้งในกรณีที่ยรวมและไม่รวม Outlier เพื่อให้เห็นผลอันเนื่องจากการรวม Outlier การศึกษานี้ใช้ Cook's Distance เพื่อเป็นเครื่องวัดทางสถิติเพื่อระบุว่าตัวแปรใดน่าจะเป็น Outliers¹³ เนื่องจากตัวอย่างที่ครอบคลุมในการวิเคราะห์ปัจจุบันเป็นข้อมูลระดับโรงงาน และมีจำนวนมากถึงกว่า 15,000 โรงงาน ดังนั้นวิธีสากลปฏิบัติกับตัวอย่างที่น่าจะเป็น Outlier คือการเปรียบเทียบผลการประมาณการณจากตัวอย่างที่ยรวมและไม่รวม Outliers หากผลการประมาณการณมีความแตกต่างกันมาก ผลการประมาณการณที่ไม่รวม Outliers จะเป็นผลการประมาณการณที่น่าเชื่อถือมากกว่า

อย่างไรก็ตามวิธีการประมาณการณ OLS สำหรับลักษณะของตัวแปรตาม(Dependent Variable) ที่มีลักษณะเป็น 1 (ส่งออก) หรือ 0 (ไม่ส่งออก) จะนำไปสู่ปัญหาอย่างน้อย 2 ประการ ประการแรก คือ ผลประมาณจาก OLS มีโอกาสจะให้ค่าคาดการณ์ของตัวแปรตาม (Predicted Value) ไม่สมเหตุสมผล กล่าวคือ Predicted Value ของตัวแปรตามอาจจะมากกว่าหนึ่ง หรือ ติดลบได้ ซึ่งทั้งสองไม่ได้อยู่ในขอบเขตของตัวแปรตาม (Range) ที่จะเป็นไปได้ ปัญหาประการที่สอง คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอธิบาย (Explanatory Variables) จากวิธี OLS มีสมมติฐานให้เป็นเส้นตรง (Linear Relationship) ซึ่งไม่สมเหตุสมผลกับความเป็นจริง เช่น ขนาดของโรงงานมีผลเป็นบวกต่อโอกาสการส่งออก ขนาดโรงงาน(วัดจากยอดขาย) เพิ่มขึ้นจาก 1 ล้านบาท เป็น 10 ล้านบาท เทียบกับการเพิ่มขนาดโรงงานจาก 1,000 ล้านบาทเป็น 10,000 ล้านบาท ภายใต้ OLS ผลต่อค่าความน่าจะเป็นต่อการส่งออกเท่ากัน ในความเป็นจริงไม่น่าจะเป็นเช่นนั้น เพราะเมื่อโรงงานมีขนาดโรงงานที่ใหญ่ขึ้นระดับหนึ่งมีความพร้อมที่จะรองรับ Sunk Cost และ

¹³ โดยย่อ Cook's Distance ซึ่งพัฒนาโดย Cook (1977) เป็นตัววัดระดับการมีอิทธิพลของตัวอย่าง (Influential Samples) ต่อการกระจายตัวของตัวอย่างรวม การระบุตัวอย่างใดเป็น Outlier ตาม Cook's Distance จะใช้ studentized residual (สัดส่วนระหว่างค่า residual ต่อค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และค่าประมาณการณความแปรปรวน (estimated variances) ของ residual นั้นมาประกอบเพื่อระบุตัวอย่างใดเป็น Outlier

Uncertainty ต่างๆ ได้แล้ว การเพิ่มขนาดโรงงานต่อเนื่องไม่น่าจะมีผลมากนักต่อการตัดสินใจที่จะส่งออก การศึกษานี้ใช้วิธีประมาณการแบบ Probit และ Logit เข้ามา เพื่อแก้ไขข้อจำกัดทั้งสองดังกล่าว

วิธีการประมาณ Probit และ Logit แตกต่างจาก OLS คือ แทนที่จะตั้งสมมติฐานให้ ค่าความน่าจะเป็น มีความสัมพันธ์แบบเส้นตรงกับ Explanatory Variable แต่กำหนดให้มีความสัมพันธ์แบบ $G(\cdot)$ ซึ่งเป็น Increasing Function ที่มีค่าระหว่างศูนย์ถึงหนึ่ง ($0 \leq G(Z) \leq 1$) ตามสมการที่ 3 ข้างล่าง

$$X_{ij} = G(Z) \quad (3)$$

$$G(Z) = \begin{cases} Z & \text{----- OLS Model} \\ \frac{e^z}{(1+e^z)} & \text{----- Logit Model} \\ \int_{-\infty}^Z \phi(v) dv & \text{----- Probit Model} \end{cases}$$

โดยที่ $\phi(Z) = (2\pi)^{-1/2} e^{(-Z^2/2)}$

Z_{ij} สำหรับการตัดสินใจส่งออก (สมการที่ 1)

$$= \beta_0 + \beta_1 Size_{ij} + \beta_2 Age_{ij} + \beta_3 Own_{ij} + \beta_4 (VA/L)_{ij} + \beta_5 (K/L)_j + \beta_6 PROTECT_j + \beta_7 D_j$$

Z_{ij} สำหรับ MNCs Export Spillover (สมการที่ 2)

$$= \alpha_0 + \alpha_1 Size_{ij} + \alpha_2 Age_{ij} + \alpha_3 (VA/L)_{ij} + \alpha_4 (K/L)_j + \alpha_5 PROTECT_j + \alpha_6 FOR_j + \beta_7 D_j$$

7. ผลการวิเคราะห์ (Results)

ตารางที่ 3 นำเสนอผลการประมาณการการตัดสินใจการส่งออกของโรงงานในภาคอุตสาหกรรมไทยซึ่งครอบคลุมทั้งโรงงานที่เป็นผู้ประกอบการไทยล้วน และที่มี MNCs เข้าถือหุ้น สมการ 3.1 และ 3.2 เป็นผลการประมาณการจากวิธีแบบ OLS จากกลุ่มตัวอย่างที่รวม และไม่รวม Outliers¹⁴

¹⁴ เราประยุกต์ Cook's Distance Method ในการหาตัวอย่างที่เป็น Outliers ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนที่ 5 และ Footnote 12

ตามลำดับ เนื่องจากผลการประมาณการมีปัญหา Heteroskedasticity ดังนั้นเราประมาณการโดยใช้ Robust OLS และค่า t -Stat ที่รายงานจึงเป็นค่าที่ปรับผลของ Heteroskedasticity หรือ White-adjusted t -stat สมการทั้งสองให้ผลการประมาณการใกล้เคียงกันอย่างมาก ซึ่งสะท้อนว่า Outliers ไม่ได้ส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อการประมาณการ อย่างไรก็ตามสมการที่รวม Outliers ให้ค่า Overall Fit ต่ำกว่าสมการที่ไม่รวม ดังนั้นตัวอย่างที่ไม่ Outliers น่าจะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

ค่า F -Stat ในสมการ 3.2 มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1 และค่าสัมประสิทธิ์กับตัวแปรอธิบายทุกตัวมีทิศทางความสัมพันธ์สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้¹⁵ ดังนั้นสมการ 3.2 จึงสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการอธิบายของตัวแปรต่างๆ โดยรวมต่อพฤติกรรมการตัดสินใจส่งออกได้ดี อย่างไรก็ตามดังที่กล่าวมาแล้วการประมาณการด้วยวิธี OLS ในกรณีที่ตัวแปรตามมีลักษณะเป็นศูนย์-หนึ่งจะนำไปสู่ปัญหา 2 ประการข้างต้น ดังนั้นรูปแบบฟังก์ชันในสมการ 3.2 ถูกประมาณการโดยใช้วิธี Probit และ Logit ดังที่รายงานในสมการ 3.3 และ 3.4 ในทางทฤษฎียังไม่มียืนยันข้อสรุปเบื้องต้นที่ชัดเจนว่าวิธีการประมาณการแบบ Probit ดีกว่าหรือด้อยกว่า แบบ Logit ดังนั้นสากลปฏิบัติในขบวนการเศรษฐมิติ คือ การรายงานผลการประมาณการทั้ง Probit และ Logit ผลการประมาณการไม่มีความแตกต่างระหว่าง NRP และ ERP แต่อย่างไร เพื่อให้สะดวกในการนำเสนอผล คำอธิบายจะยึดกรณีที่ใช้ NRP เป็น Proxy สำหรับ $PROTECT$ (สมการ 3.3)

ค่าสัมประสิทธิ์ของขนาดโรงงานซึ่งประเมินจากมูลค่าอุปกรณ์เครื่องจักรและระยะเวลาการดำเนินการมีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 1 นั้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการส่งออกมีต้นทุนจมเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นโรงงานที่ส่งออกจึงมักจะเป็นโรงงานขนาดใหญ่ และดำเนินการมานานกว่า แม้ผลการศึกษาของ Barrios et al. (2003) ชี้ว่ามูลค่าอุปกรณ์และเครื่องจักร และระยะเวลาการดำเนินการของบริษัทต่อการตัดสินใจส่งออกเป็นแบบ Non-linear กล่าวคือ มูลค่าของอุปกรณ์และเครื่องจักรและระยะเวลาดำเนินการจะมีผลเป็นระดับหนึ่ง (Threshold Level) เท่านั้น เมื่อผ่านจากระดับดังกล่าวแล้วผลของตัวแปรทั้งสองจะลดลงหรือไม่มี ในการศึกษานี้ได้ทดสอบ

¹⁵ในการประมาณการผู้วิจัยได้ควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะในแต่ละอุตสาหกรรมโดยการใส่ตัวแปร Dummy ระดับอุตสาหกรรมเป็น Explanatory Variables เพิ่ม โดยหลักการแล้วจะมีตัวแปร Dummy ระดับอุตสาหกรรมถึง 104 ตัวแปร อย่างไรก็ตามมีเพียงบางอุตสาหกรรมที่ตัวแปร Dummy จะแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 5 ดังนั้นเราจึง drop ตัวแปร Dummy ที่ไม่มีนัยสำคัญออก อย่างไรก็ตามจุดประสงค์หลักในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ให้ความสนใจกับอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งเป็นการเฉพาะ ดังนั้นด้วยพื้นที่จำกัดค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร Dummy เหล่านี้จึงไม่ได้รายงาน

ความสัมพันธ์ Non-linear โดยรวมค่ายกกำลังสองของตัวแปรทั้งสอง ผลการประมาณการณ้กับตัวแปรอื่นๆ ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่ด้วยวิธีการประมาณการณ้แบบ Limited Dependent Variables Threshold Effect น่าจะถูกรวม (Wooldridge, 2002) ดังนั้นการศึกษานี้จึงยังคง Functional Form เดิมไว้

ค่าสัมประสิทธิ์ของประสิทธิภาพการผลิตของโรงงาน(ซึ่งประมาณจากสัดส่วนระหว่างมูลค่าเพิ่มต่อจำนวนแรงงาน) ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญชี้ให้เห็นว่า ตลาดส่งออกเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูงกว่าตลาดภายในประเทศ ดังนั้นโรงงานที่ส่งออกจึงมักจะเป็นโรงงานที่มีประสิทธิภาพการผลิตสูงกว่าโรงงานที่ผลิตเพื่อขายในประเทศเพียงอย่างเดียว ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่พบในประเทศอื่นๆ (Bernard and Jensen, 1999; World Bank, 1993)

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร Dummy (0 สำหรับโรงงานของผู้ประกอบการชาวไทยล้วน และ 1 สำหรับโรงงานที่มีต่างชาติถือหุ้น)มีค่าเป็นบวกและมีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญชี้ให้เห็นว่า โรงงานที่มีต่างชาติถือหุ้นมีแนวโน้มส่งออกมากกว่าโรงงานของผู้ประกอบการชาวไทยล้วน ค่าความสัมพันธ์ทางสถิติที่พบดังกล่าวสอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่ว่า MNCs ซึ่งทำ R&D มากมาย เป็นเจ้าของเทคโนโลยีการผลิตที่สำคัญต่างๆ และมีเครือข่ายการผลิตและการตลาดทั่วโลก น่าจะมีความได้เปรียบในการเข้าสู่ตลาดโลกมากกว่าโรงงานของผู้ประกอบการท้องถิ่นของประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย แม้ในความเป็นจริงที่ว่า มิใช่ทุกโรงงานที่มีต่างชาติถือหุ้นจะต้องส่งออก แต่ค่าที่เป็นบวกสะท้อนให้เห็นถึงมี Export-oriented MNC Affiliates จำนวนมากที่อยู่ในประเทศไทย

สำหรับตัวแปรในระดับอุตสาหกรรม ค่าสัมประสิทธิ์ของสัดส่วนปัจจัยทุนต่อจำนวนแรงงานเฉลี่ยของแต่ละโรงงานที่เป็นลบสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทโครงสร้างทรัพยากรภายในประเทศในการกำหนดทิศทางการค้าตั้งที่ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศกระแสหลักได้คาดการณ์ไว้ ประเทศไทยที่ยังเป็นประเทศที่มีแรงงานมาก (Labour Abundant country) น่าจะมีความสามารถในการแข่งขันในการผลิตและส่งออกสินค้าที่ใช้แรงงานมาก (Labour Intensive Products) ค่าลบสะท้อนว่าปัจจัยอื่นๆ คงที่ โรงงานในอุตสาหกรรมที่มีการใช้สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานสูง (More Capital Intensive) จะมีโอกาสส่งออกน้อยกว่าโรงงานที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่มีการใช้สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานต่ำกว่า

จากค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราภาษีนำเข้าที่ต่ำกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ยืนยันว่านโยบายการค้าและการตั้งกำแพงภาษีนำเข้ามีผลต่อการตัดสินใจส่งออก ค่าที่เป็นลบชี้ให้เห็นว่าการตั้งกำแพงภาษีนำเข้าที่สูงอาจจะบิดเบือนการตัดสินใจให้ผู้ผลิตหันมาผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ เพื่อแสวงหาผลประโยชน์อันเนื่องจากการตั้งกำแพงภาษีนำเข้าได้ ผลทางลบต่อการส่งออกของการมีภาษีนำเข้าที่พบในการศึกษานี้สอดคล้องกับผลของ Athukorala et al. (1995) ที่ศึกษาในภาคอุตสาหกรรมของศรีลังกา

ผลการทดสอบการเกิด Export Spillover (ครอบคลุมเฉพาะ โรงงานของคนไทย) รายงานในตารางที่ 4 สมการ 4.1 และ 4.2 สะท้อนให้เห็นถึงผลการประมาณการโดยใช้วิธี Robust OLS ของกลุ่มตัวอย่างบริษัทของคนไทยเฉพาะที่รวมและไม่รวม Outliers ผลการประมาณการนี้ไม่มีความแตกต่างกันมากยกเว้นในกรณีค่าสัมประสิทธิ์ของ NRP ; ซึ่งแม้จะมีค่าเป็นลบแต่มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญในกรณีที่ไม่มีรวม Outliers ประกอบกับค่า Overall Fit ที่สูงกว่า ตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์จึงไม่มีรวม Outliers ดังนั้นการประมาณการจะดำเนินจากตัวอย่างที่ไม่มีรวม Outliers

สมการ 4.2 ถูกประมาณการอีกครั้งโดยใช้วิธี Probit และ Logit ดังที่รายงานในสมการ 4.3 และ 4.4 ตามลำดับ การเปลี่ยนตัว Proxy ระดับการคุ้มครองอุตสาหกรรมระหว่าง NRP และ ERP ไม่มีผลที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา การวิเคราะห์ต่อไปจะใช้ผลการประมาณการตามสมการ 4.3 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทุกตัวในสมการ 4.3 มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 1 และโดยรวมก็มีความสามารถในการอธิบายพฤติกรรมส่งออกได้ดี LR -Test มีนัยสำคัญที่ร้อยละ 1 ผลโดยรวมที่ได้ในแต่ละตัวแปรสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลการประมาณการในตารางที่ 4 (สมการ 343) ค่าสัมประสิทธิ์ของ FOR ; มีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ชี้ให้เห็นว่าจากตัวอย่างภาคอุตสาหกรรมไทย การเข้ามาลงทุนของ MNCs ก่อให้เกิด Export Spillover จากงานศึกษาในอดีต เช่น Kohpaiboon (2006b) ชี้ให้เห็นว่า Export Spillover ที่พบน่าจะเกิดขึ้นในลักษณะการเข้ามาลงทุนการผลิตเพื่อส่งออกซึ่งชี้ให้เห็นถึงช่องทางการตลาด (Demonstration effect) แก่ผู้ประกอบการภายในประเทศ โดยเฉพาะในสินค้าที่ตลาดภายในประเทศมีขนาดจำกัด เช่นกรณีลับประดกระป๋อง หรือ ปลาทูน่ากระป๋อง และ/หรือการเคลื่อนย้ายแรงงาน ซึ่งกรณีดังกล่าวพบในผู้ประกอบการขนาดกลางของอุตสาหกรรมลับประดกระป๋อง

ดังที่ได้กล่าวข้างต้น บทบาทของ TWMNC ที่ทวีความสำคัญต่อการส่งออกเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1980 เป็นต้นมา ดังนั้นเพื่อเป็นการทดสอบว่า TWMNC มีผลต่อการตัดสินใจการ

ส่งออก และ MNC Export Spillover แตกต่างกันหรือไม่ การศึกษา¹⁶ re-estimate สมการที่ 1 และ 2 ใหม่โดยแบ่งกลุ่ม MNCs ออกเป็น TWMNC ซึ่งครอบคลุมโรงงานที่มีนักลงทุนจากประเทศเกาหลี สิงคโปร์ และไต้หวันถือหุ้น¹⁶ และ MNC อื่นๆ (OMNC) ในกรณีของการตัดสินใจการส่งออก โรงงานของนักลงทุนต่างชาติจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักลงทุน TWMNC และ กลุ่มนักลงทุนจากประเทศอื่นๆ ค่าสัมประสิทธิ์ในนักลงทุนทั้งสองกลุ่มจะเป็นตัวทดสอบว่าพฤติกรรมมีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ในขณะที่การทดสอบ MNC Export Spillover บทบาทของนักลงทุนต่างชาติ (FOR) จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเช่นกัน โดย

$$FOR_j = TWMNC_j + OMNC_j$$

การประมาณการจะใช้ NRP เป็นตัวแทนระดับความคุ้มครองเพื่อให้สอดคล้องกับผลประมาณการที่ได้ดำเนินการมาก่อนหน้านี้โดยจะประมาณการทั้ง OLS Probit และ Logit

ตารางที่ 5 รายงานผลการประมาณการทั้งกรณีการตัดสินใจการส่งออก และ MNC Export Spillover โดยภาพรวม TWMNC มีพฤติกรรมไม่แตกต่างจาก OMNC โดยโรงงานของนักลงทุนเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะส่งออกมากกว่าโรงงานของผู้ประกอบการภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม โรงงานของ TWMNC มีแนวโน้มส่งออกน้อยกว่าโรงงานของ OMNC ผล Wald Test ภายใต้สมมติฐานว่าค่าสัมประสิทธิ์ทั้งสองมีค่าเท่ากัน ซึ่งให้เห็นว่าค่าทั้งสองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่า $\chi^2_{df=1} = 18.33$ และ 15.88 สำหรับการประมาณค่าแบบ Probit และ Logit ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ผล Spillover ระหว่าง TWMNC และ OMNC ไม่มีความแตกต่างกัน โดยผล Wald Test ภายใต้สมมติฐานว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ TWMNC และ OMNC มีค่าเท่ากันซึ่งว่าค่าทั้งสองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่า $\chi^2_{df=1} = 0.22$ และ 0.49 สำหรับการประมาณค่าแบบ Probit และ Logit ตามลำดับ

8. สรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

วัตถุประสงค์หลักของบทความนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลกำหนดการตัดสินใจส่งออก และทดสอบ Export Spillover โดยใช้ภาคอุตสาหกรรมไทยเป็นกรณีศึกษา สมมติฐานมุ่งให้ความสำคัญกับบทบาทของ MNCs ต่อการส่งออก เราประยุกต์วิธีการประมาณการแบบ Probit และ Logit เพื่อหาสมการการตัดสินใจการส่งออกซึ่งครอบคลุมทั้งโรงงานของผู้ประกอบการไทยและโรงงาน

¹⁶ แม้โดยแนวคิดการลงทุนของนักลงทุนฮ่องกงน่าจะนับรวมอยู่ใน TWMNC แต่เนื่องจากข้อมูลในสำมะโนอุตสาหกรรมที่ใช้ไม่ได้จำแนกนักลงทุนฮ่องกงออกมาเป็นการเฉพาะเหมือนในกรณีของเกาหลี สิงคโปร์ และไต้หวัน ดังนั้นบทบาทของ TWMNC อาจจะ underestimate บ้าง

ที่มีบริษัทต่างชาติเข้ามาเกี่ยวข้องและสมการ Export Spillover ที่รวมเฉพาะโรงงานของผู้ประกอบการไทยเท่านั้น โดยใช้ข้อมูลระดับโรงงานจากสำมะโนอุตสาหกรรมปี 2540 (ข้อมูลปี 2539)

ผลการประมาณการณัพบว่า การเตรียมความพร้อมที่จะส่งออกมีต้นทุนเกี่ยวข้องจำนวนมาก ขนาดโรงงาน ประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ และประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลกำหนดการส่งออกนอกเหนือไปจากความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบตามทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศกระแสหลัก MNCs มีบทบาทผลักดันการส่งออกของภาคอุตสาหกรรมไทย ทั้งที่ MNCs เข้ามาตั้งโรงงานเพื่อการผลิตและส่งออก และผลทางอ้อมโดยผ่าน Export Spillover ปัจจัยระดับอุตสาหกรรมที่ภาครัฐควรให้ความสำคัญ คือ การชะลอการปรับลดภาษีนำเข้าซึ่งมีผลบั่นทอนการส่งออกของโรงงานในประเทศ เพราะภาษีนำเข้าที่สูงทำให้ผู้ประกอบการได้รับผลตอบแทนจากการขายในประเทศมากกว่าการผลิตเพื่อการส่งออก บทบาทของ TWMNC กับ MNC อื่นๆ ไม่แตกต่างกันมากนัก โดย MNC อื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็น MNC จากญี่ปุ่นมีแนวโน้มการผลิตเพื่อส่งออกมากกว่า TWMNC ส่วนผลของ Spillover ไม่แตกต่างกัน

นัยเชิงนโยบายจากบทความนี้ชี้ให้เห็นว่า การดึงดูดการเข้ามาลงทุน MNCs น่าจะมีส่วนผลักดันการส่งออก แต่สิ่งที่ต้องระวัง คือ ปัจจุบันการตัดสินใจไปตั้งโรงงานของ MNCs โดยเฉพาะที่เน้นการผลิตเพื่อส่งออกได้ให้ความสำคัญกับแหล่งผลิตที่มีระบบสาธารณูปโภคที่ดี (ไฟฟ้า ประปา และระบบการขนส่ง) โอกาสเข้าถึงวัตถุดิบและปัจจัยการผลิตอื่นๆ ที่เสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศ บรรยากาศการลงทุนที่มีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจมหภาค และไม่มี ความผันผวนในเชิงนโยบายไม่ใช่การตั้งกำแพงภาษีที่สูงเพื่อจูงใจให้เกิดการผลิตทดแทนการนำเข้า ดังนั้นภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมในเรื่องระบบสาธารณูปโภค การสร้างและรักษาสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่มุ่งไปสู่การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน และมีความโปร่งใสและชัดเจนในเรื่องนโยบายของภาครัฐ นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ยังสนับสนุนการเดินหน้าปฏิรูปภาษีนำเข้าอย่างต่อเนื่อง เพราะการปรับลดภาษีนำเข้ามีส่วนช่วยลดการบิดเบือนแรงจูงใจในการผลิตเพื่อการส่งออกเทียบกับการขายในประเทศ

ตารางที่ 1
มูลค่า และโครงสร้างสินค้าส่งออกของไทย, 1970-2005

| | 1981-85 | 1986-90 | 1991-95 | 1996-2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| มูลค่าส่งออก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ) | 6,851 | 15,859 | 39,851 | 58,597 | 65,165 | 68,157 | 80,039 | 96,531 | 110,882 |
| ร้อยละต่อมูลค่าการส่งออก | | | | | | | | | |
| 1. สินค้าขั้นต้น | 63.4 | 42.5 | 28.3 | 23.6 | 23.9 | 24.2 | 21.7 | 21.3 | n.a. |
| 1.1 อาหาร | 52.3 | 34.2 | 22.4 | 17.2 | 17.7 | 16.9 | 14.3 | 13.0 | 11.5 |
| 1.1.1 อาหารไม่แปรรูป | 31.7 | 14.6 | 6.1 | 4.2 | 5.2 | 4.2 | 2.8 | n.a. | n.a. |
| ข้าว | 14.6 | 7.4 | 3.7 | 3.2 | 2.4 | 2.4 | 2.3 | 2.8 | 2.1 |
| มันสำปะหลัง | 10.3 | 5.3 | 2.2 | 1.1 | 0.7 | 0.5 | 0.8 | 0.9 | 0.8 |
| 1.1.2 อาหารแปรรูป | 20.6 | 19.6 | 16.3 | 13.0 | 12.5 | 12.7 | 11.5 | n.a. | n.a. |
| สับปะรดกระป๋อง | 1.4 | 1.1 | 0.7 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| ปลากกระป๋อง | 3.5 | 5.5 | 4.3 | 3.9 | 1.9 | 2.0 | 0.9 | 0.8 | 0.9 |
| ไก่แปรรูป | 0.8 | 1.3 | 1.0 | 0.7 | 0.9 | 0.9 | 0.7 | 0.0 | 0.0 |
| กุ้งแปรรูป | 3.6 | 4.5 | 4.8 | 3.1 | 3.7 | 2.8 | 1.1 | 0.8 | 0.9 |
| 1.2 วัตถุดิบภาคเกษตร | 9.4 | 6.9 | 4.7 | 3.8 | 3.1 | 4.0 | 4.7 | 5.2 | n.a. |
| ยางพารา | 7.2 | 5.6 | 3.7 | 2.9 | 2.0 | 2.5 | 3.5 | 3.6 | 3.4 |

(มีต่อ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| | 1981-85 | 1986-90 | 1991-95 | 1996-2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|-----------|------|------|------|------|------|
| 1.3 วัตถุดิบนอกภาคเกษตร | 1.7 | 1.5 | 1.3 | 2.5 | 3.1 | 3.2 | 3.4 | 3.2 | 3.6 |
| 2. สินค้าอุตสาหกรรม | 30.9 | 55.8 | 70.5 | 73.8 | 75.1 | 75.4 | 78.5 | 79.7 | n.a. |
| 2.1 เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม | 6.6 | 12.0 | 10.4 | 6.0 | 5.5 | 5.3 | 5.6 | 5.5 | 5.0 |
| 2.2 เครื่องจักร และ อุปกรณ์ขนส่ง | 6.4 | 15.8 | 28.1 | 39.5 | 40.4 | 43.9 | 32.2 | 32.7 | 33.9 |
| 2.3 ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | 5.2 | 8.9 | 14.2 | 18.8 | 19.7 | 21.5 | 13.2 | 12.7 | 11.3 |
| 2.4 ยานพาหนะและส่วนประกอบ | 0.1 | 0.4 | 0.7 | 0.8 | 4.3 | 5.6 | 5.1 | 6.0 | 7.4 |
| 2.5 รองเท้าและชิ้นส่วน | 1.0 | 2.4 | 3.2 | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | 0.8 | 0.8 |
| 2.6 อัญมณี | 0.7 | 2.6 | 1.9 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 3.1 | 2.7 | 2.9 |

หมายเหตุ: 1 อาหาร (SITC 0 1 และ 4); วัตถุดิบภาคเกษตร (SITC 2 -27 -28); ยางพารา (SITC 23); วัตถุดิบนอกภาคเกษตร (SITC 3+27+28+68); สินค้าอุตสาหกรรม (SITC 5+6+7+-68); เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม (SITC 84); เครื่องจักร และ อุปกรณ์ขนส่ง (SITC 7); ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (SITC 72); ยานพาหนะและส่วนประกอบ (SITC 73); รองเท้าและชิ้นส่วน (SITC 85) และ อัญมณี SITC 8971 and 8972)

2. ข้อมูลปี 2004-05 เป็นข้อมูลประมาณการ

ที่มา: UN Comtrade สำหรับข้อมูลถึงปี 2003 ข้อมูลปี 2004-05 ได้มาจาก Key Indicators of Developing Asian and Pacific, Asian Development Bank (ADB) และธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 2

บทบาทของ MNCs ในภาคอุตสาหกรรมไทยในปี 2539

| ประเภท | บทบาทของ MNCs | | | |
|-------------------------------------|---------------|------------|-----------|-------------|
| | ผลผลิต | การจ้างงาน | การส่งออก | มูลค่าเพิ่ม |
| เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ | 85 | 67.4 | 88.1 | 82.3 |
| แก้วและผลิตภัณฑ์จากแก้ว | 76.2 | 49.2 | 72.2 | 72.5 |
| เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ | 73.4 | 61.5 | 90.9 | 80.6 |
| อุปกรณ์ขนส่ง | 71.3 | 39.8 | 86.4 | 66.4 |
| เครื่องคั้น | 70.5 | 85.6 | 44.1 | 72.6 |
| อัญมณี | 64.6 | 42.6 | 60.8 | 56.7 |
| เคมีภัณฑ์อื่นๆ | 61.2 | 36 | 59.9 | 53 |
| เครื่องจักรกลอื่นๆ | 58.6 | 41.5 | 74.6 | 57.2 |
| สิ่งทอ | 58.4 | 43 | 66.4 | 64.3 |
| ผลิตภัณฑ์ยาง | 55.4 | 37.4 | 48 | 53.9 |
| ผลิตภัณฑ์โลหะ | 55.2 | 34.9 | 77.5 | 60.9 |
| ผลิตภัณฑ์จากกระดาษ | 53.3 | 23.6 | 61.2 | 48.2 |
| ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี | 49.2 | 59.6 | 50.2 | 37.2 |
| เคมีภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรม | 42.8 | 49.7 | 64.2 | 42.5 |
| เหล็ก | 42.2 | 32.2 | 52.1 | 48.1 |
| ผลิตภัณฑ์พลาสติก | 40.4 | 28 | 51.5 | 35.8 |
| เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม | 35.5 | 18.5 | 44.1 | 32.7 |
| เครื่องหนัง | 35.2 | 24.4 | 53.5 | 47.8 |
| เฟอร์นิเจอร์ | 34.1 | 15.5 | 47.7 | 29 |
| ผลิตภัณฑ์อาหาร | 30.8 | 21.5 | 37.3 | 29.2 |
| ของเด็กเล่น | 23.9 | 18.7 | 36.1 | 31.1 |
| ผลิตภัณฑ์จากไม้ที่มีใช้เฟอร์นิเจอร์ | 20.1 | 8.3 | 28.1 | 17.5 |
| รองเท้า | 18.4 | 24.7 | 47.4 | 30.7 |
| ผลิตภัณฑ์เซรามิก | 5.5 | 14.5 | 32.9 | 32.5 |
| ผลิตภัณฑ์ยาสูบ | 4.6 | 8.9 | 18.4 | 2.8 |
| โดยเฉลี่ยภาคอุตสาหกรรม | 48.3 | 34.9 | 58.9 | 48.3 |

ที่มา: แปลจาก Table 1 ใน Kohpaiboon (2006a)

ตารางที่ 3

ผลการประมาณการณ์การตัดสินใจส่งออกของภาคอุตสาหกรรมของไทย

| | 3.1 | | 3.2 | | 3.3 | | 3.4 | |
|----------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| | NRP | NRP | ERP | NRP | ERP | NRP | ERP | |
| Intercept | 0.20 (3.62) | 0.23 (5.02) | 0.27 (7.04) | -1.64 (-5.29) | -1.57 (-4.96) | -3.21 (-5.86) | -3.05 (-5.37) | |
| $Size_{ij}$ | 0.05 (31.1) | 0.05 (29.9) | 0.05 (29.9) | 0.36 (28.4) | 0.35 (28.3) | 0.67 (27.7) | 0.67 (27.7) | |
| Age_{ij} | 0.02 (7.91) | 0.02 (7.02) | 0.02 (6.98) | 0.11 (5.09) | 0.11 (5.06) | 0.21 (4.96) | 0.21 (4.93) | |
| Own_{ij} | 0.40 (31.7) | 0.54 (44.2) | 0.54 (44.3) | 1.87 (30.8) | 1.87 (31.0) | 3.34 (28.6) | 3.35 (28.7) | |
| $\left(\frac{VA}{L}\right)_{ij}$ | 0.02 (7.33) | 0.02 (7.78) | 0.02 (7.75) | 0.15 (7.59) | 0.15 (7.50) | 0.28 (7.56) | 0.27 (7.45) | |
| $\left(\frac{K}{L}\right)_j$ | -0.08 (-10.1) | -0.08 (-14.0) | -0.09 (-17.0) | -0.50 (-10.4) | -0.52 (-10.1) | -0.89 (-10.5) | -0.94 (-10.1) | |
| $PROTECT_j$ | -0.002 (-3.01) | -0.001 (-1.67) | 0.00 (-2.81) | -0.01 (-2.92) | -0.01 (-3.21) | -0.02 (-3.00) | -0.01 (-3.33) | |
| BPCW | 2063.66 (p=0.00) | 2364.4 (p=0.00) | 2365.1 (p=0.00) | | | | | |
| R-Squared | 0.367 | 0.47 | 0.47 | 0.5109* | 0.5110* | 0.5105* | 0.5106* | |
| F-stat | 102.77 | 195.45 | 194.45 | 6471.69** | 6473.47** | 6466.4** | 6468.63** | |

หมายเหตุ: สมการ 3.1 เป็นผลการประมาณการณ์โดยวิธี Robust OLS จากทุกๆ โรงงาน ในขณะที่สมการ 3.2 เป็นผลประมาณการณ์จาก Robust OLS จากตัวอย่างที่ drop Outliers ออก; สมการ 3.3 และ 3.4 เป็นผลการประมาณการณ์ที่ใช้วิธี Probit และ Logit ตามลำดับจากตัวอย่างที่ drop Outliers ออก; NRP และ ERP คือ Nominal และ Effective Rates of Protection ตามลำดับ; BPCW = Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test

$\sim \chi^2_{df=1}$ สำหรับทดสอบ Heteroskedasticity; * Pseudo R-sq และ ** LR =Log Likelihood Ratio- χ^2 ตัวเลขในวงเล็บคือ t-Stat สำหรับ OLS และ z-stat สำหรับ Probit และ Logit

ที่มา: ประมาณการณ์โดยผู้วิจัย

ตารางที่ 4

ผลการประมาณ MNC Export Spillover ต่อภาคอุตสาหกรรมของไทย

| | 4.1 | | 4.2 | | 4.3 | | 4.4 | |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
| | NRP | NRP | ERP | NRP | ERP | NRP | ERP | |
| Intercept | 0.10 (2.46) | 0.15 (4.17) | 0.09 (3.06) | -1.41 (-4.97) | -1.89 (-6.38) | -2.34 (-4.44) | -3.11 (-5.64) | |
| $Size_{ij}$ | 0.05 (29.5) | 0.04 (27.0) | 0.04 (26.9) | 0.37 (26.5) | 0.37 (26.2) | 0.70 (25.8) | 0.69 (25.5) | |
| Age_{ij} | 0.02 (7.19) | 0.02 (7.05) | 0.02 (7.35) | 0.11 (4.45) | 0.11 (4.44) | 0.18 (4.10) | 0.19 (4.16) | |
| FOR_j | 0.16 (7.30) | 0.09 (4.81) | -0.02 (-0.71) | 0.62 (3.99) | 0.38 (1.61) | 1.24 (4.21) | 0.90 (2.11) | |
| $(VA/L)_{ij}$ | 0.02 (7.05) | 0.02 (7.18) | 0.02 (8.78) | 0.19 (8.93) | 0.21 (9.80) | 0.35 (8.77) | 0.38 (9.54) | |
| $(K/L)_j$ | -0.10 (-14.9) | -0.09 (-16.2) | -0.08 (-12.6) | -0.75 (-15.5) | -0.70 (-11.8) | -1.44 (-15.6) | -1.37 (-12.2) | |
| $PROTECT_j$ | -0.0001 (-0.29) | -0.001 (-2.98) | 0.00 (-4.81) | -0.02 (-4.81) | 0.00 (-2.18) | -0.03 (-4.60) | -0.01 (-1.99) | |
| BPCW | 3852.3 (p=0.00) | 7404.4 (p=0.00) | 7431.2 (p=0.00) | | | | | |
| R-Squared | 0.19 | 0.22 | 0.23 | 0.3351* | 0.3326* | 0.3359* | 0.3336* | |
| F-stat | 37.13 | 47.24 | 47.56 | 2594.05** | 2574.59** | 2600.43** | 2582.13** | |

หมายเหตุ: สมการ 4.1 เป็นผลการประมาณการณโดยวิธี Robust OLS จากทุกๆ โรงงาน ในขณะที่สมการ 4.2

เป็นผลประมาณการณจาก Robust OLS จากตัวอย่างที่ drop Outliers ออก; สมการ 4.3 และ 4.4 เป็นผลการ

ประมาณการณที่ใช้วิธี Probit และ Logit ตามลำดับจากตัวอย่างที่ drop Outliers ออก; NRP และ ERP คือ

Nominal และ Effective Rates of Protection ตามลำดับ; BPCW = Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test

$\sim \chi^2_{df=1}$ สำหรับทดสอบ Heteroskedasticity; * Pseudo R-sq และ ** LR =Log Likelihood Ratio- χ^2 ตัวเลข

ในวงเล็บคือ t-Stat สำหรับ OLS และ z-stat สำหรับ Probit และ Logit

ที่มา: ประมาณการณโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 5

บทบาทของ TWMNC ต่อการตัดสินใจการส่งออก และ MNC Export Spillover

| | การตัดสินใจส่งออก | | | MNCs' Export Spillover | | |
|---------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| | ROLS | Probit | Logit | ROLS | Probit | Logit |
| Intercept | 0.196 (3.91) | -1.867 (-6.21) | -3.580 (-6.68) | -0.004 (-0.14) | -1.446 (-4.96) | -2.416 (-4.48) |
| $Size_{ij}$ | 0.054 (33.5) | 0.375 (30.3) | 0.698 (29.2) | 0.045 (26.5) | 0.374 (26.5) | 0.697 (25.8) |
| Age_{ij} | 0.014 (5.54) | 0.092 (4.16) | 0.166 (4.02) | 0.018 (7.36) | 0.107 (4.43) | 0.182 (4.09) |
| TWMNC | 0.054 (12.8) | 0.266 (13.3) | 0.511 (12.9) | 0.123 (3.19) | 0.781 (2.21) | 1.657 (2.50) |
| OMNC | 0.280 (12.9) | 0.766 (7.66) | 1.392 (7.44) | 0.045 (4.62) | 0.554 (2.80) | 1.076 (2.86) |
| $(VA/L)_{ij}$ | 0.023 (8.75) | 0.158 (8.15) | 0.285 (7.92) | 0.015 (6.49) | 0.190 (8.92) | 0.345 (8.77) |
| $(K/L)_j$ | -0.081 (-12.4) | -0.477 (-10.4) | -0.852 (-10.4) | -0.071 (-16.0) | -0.745 (-14.3) | -1.413 (-14.4) |
| NRP_j | -0.002 (-2.19) | -0.011 (-3.23) | -0.019 (-3.27) | 0.000 (-0.93) | -0.018 (-4.55) | -0.033 (-4.34) |
| BPCW | 2974.6 (p=0.00) | | | 6667.6 (p=0.00) | | |
| R-Squared | 0.442 | 0.493* | 0.495* | 0.196 | 0.335* | 0.336* |
| F-stat | 145.6 | 6247.2** | 6264.9** | 80.5 | 2594.3** | 2600.9** |

หมายเหตุ: ROLS= Robust OLS

สมการทั้งหมดประมาณการจากตัวอย่างที่ไม่รวม Outliers

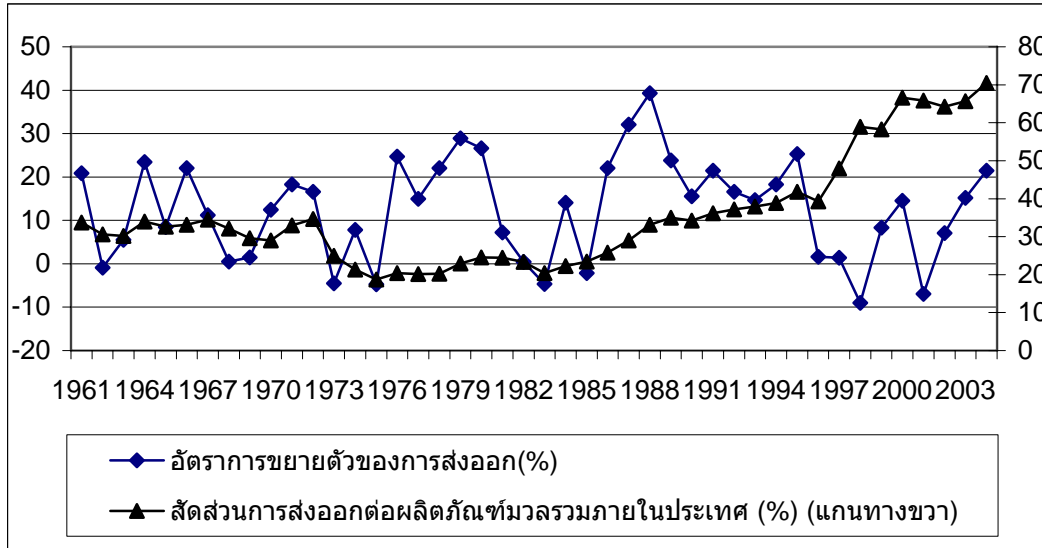
BPCW = Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test $\sim \chi^2_{df=1}$

* Pseudo R-sq และ ** LR =Log Likelihood Ratio- χ^2 ตัวเลขในวงเล็บคือ t-Stat สำหรับ

OLS และ z-stat สำหรับ Probit และ Logit

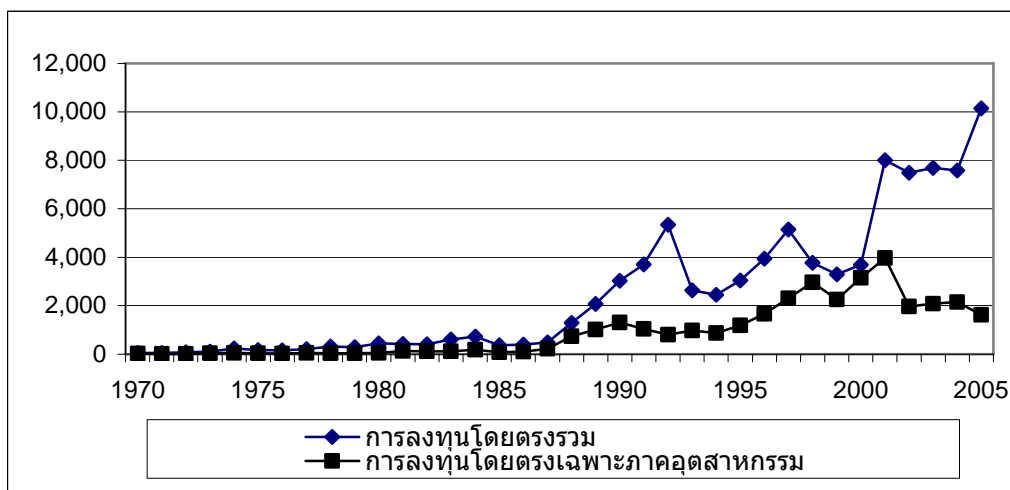
ที่มา: นักวิจัยเป็นผู้ประมาณการ

ภาพที่ 1
อัตราขยายตัวของการส่งออกและ
สัดส่วนการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ, 1961-2004



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ภาพที่ 2
มูลค่าการเข้ามาลงทุนโดยตรง (Gross Inflows) (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ), 1970-2003



หมายเหตุ: ข้อมูลปี 1998-2002 หักออกการควบรวมกิจการ (Merger and Acquisition FDI)

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารอ้างอิง

- Aitken, B., G. Hanson, and A. Harrison (1997), 'Spillovers, Foreign Investment and Export Behavior', *Journal of International Economics*, 43, pp. 103-132.
- Akira, S. (1989), *Capital Accumulation in Thailand 1855-1985*, Bangkok: Silkworm Books.
- Athukorala, P. (2003), 'Product Fragmentation and Trade Patterns in East Asia', *Working Papers in Trade and Development* No. 2003/21, Canberra.
- Athukorala, P. (2006), 'Multinational Production Networks and the New Geo-economic Division of Labour in the Pacific Rim', *Working Papers in Trade and Development* No. 2006/9, Canberra.
- Athukorala, P., S. Jayasuriya and E. Oczkowski (1995), 'Multinational Firms and Export Performance in Developing Countries: Some Analytical Issues and New Empirical Evidence', *Journal of Development Economics*, 46, pp.109-122.
- Athukorala, P. and K. Sen (1998), 'Processed Food Exports from Developing Countries: Patterns and Determinants', *Food Policy*, Vol. 23, No.1, pp.41-54.
- Athukorala, P. and S. Jayasuriya (2003), 'Food Safety Issues, Trade and WTO Rules: A Developing Country Perspective', *World Economy*, Vol.26, No.9, pp.1395-1416.
- Balasubramanyam, V.N., M.A. Salisu, and D. Sapsford (1996), 'Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries', *Economic Journal*, 106 (434), 92-105.
- Baldwin, R.E. (1988) 'Hysteresis in Import Prices: The Beachhead Effect', *American Economic Review*, 78 (4), pp. 773-785.
- Baldwin, R.E. and P. R. Krugman, (1989) 'Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks', *Quarterly Journal of Economics*, 104 (4), pp.635-654.
- Barrios, S., H. Gorg, and E. Strobl (2003), 'Explaining Firms' Export Behavior: R&D Spillovers and the Destination Market', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 65, pp.475-96.
- Bernard, A. and J. Jensen (1997), 'Why Some Firms Export: Experience, Entry Costs, Spillovers, and Subsidies, Yale mineo.
- Bernard, A. and J. Jensen (1999), 'Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both', *Journal of International Economics*, Vol. 47, pp.1-25
- Berndt, E. (1991), *The Practice of Econometrics*, Addison-Wesley, MA.
- Cook, R. D. (1977), 'Detection of Influential Observation in Linear Regression', *Technometrics*, 19 (1), pp. 15-19.

- Dixit, A. (1989), 'Entry and Exit Decisions Under Uncertainty', *Journal of Political Economy*, 97 (3) pp.620-638.
- Feenstra, R. (2004), *Advanced International Trade: Theory and Evidence*, Princeton University Press, Princeton.
- Greenaway, D. N. Sousa, and K. Wakelin (2004), Do Domestic Firms Learn to Export from Multinationals?, *European Journal of Political Economy*, 20, pp.1027-1043.
- Hahn, C. H. (2004) 'Exporting and Performance of Plants: Evidence from Korean Manufacturing', NBER Working Paper 10208, National Bureau of Economic Research (NBER), Cambridge.
- Helleiner, G.K. (1988), Direct Foreign Investment and Manufacturing for Export in Developing Countries: A Review of the Issues, in S. Dell (ed.) *Policies for Development*, Macmillan, London.
- Hill, H. and P. Athukorala (1998), 'Foreign Investment in East Asia: A Survey', *Asian-Pacific Economic Literature*, 12 (2), 23–50.
- Hone, A. (1974), 'Multinational Corporations and Multinational Buying Groups: Their Impact on the Growth of Asia's Exports of Manufacturers: Myths and Realities', *World Development*, 2, pp.41-46.
- Ito, K. (2004), 'Foreign ownership and plant productivity in the Thai automobile industry in 1996 and 1998: a conditional quantile analysis', *Journal of Asian Economics*, 15 (2), p.321-353.
- Kessing, D.B. (1983), 'Linking up to Distant Markets: South to North Exports of Manufactured Consumer Goods', *American Economic Review*, 73, pp.328-42.
- Kohpaiboon, A. (2003). Foreign Trade Regime and FDI-growth Nexus: a Case Study of Thailand, *Journal of Development Studies*, December, pp. 55.69
- Kohpaiboon, A. (2006a), 'Foreign Direct Investment and Technology Spillover: A Cross-industry Analysis of Thai Manufacturing', *World Development*, March, pp.541-556.
- Kohpaiboon, A. (2006b), *Multinational Enterprises and Industrial Transformation: Evidence from Thailand*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Kokko, A., M. Zejan and R. Tansini (2001), 'Trade Regimes and Spillover Effects of FDI: Evidence from Uruguay', *Weltwirtschaftliches Archiv*, 137, pp.124–149.

- Lipsey, R.E. (1999), 'Affiliates of US and Japanese Multinationals in East Asian Production and Trade', NBER Working Paper 7292, National Bureau of Economic Research (NBER), Cambridge.
- Ramstetter, E.D. (2004), 'Labour Productivity, Wages, Nationality, and Foreign Ownership Shares in Thai Manufacturing 1996–2000', *Journal of Asian Economics*, 14, No.6, pp.861–884.
- Richardson, G.B. (1972), 'The Organization of Industry', *Economic Journal*, 82, pp.883–96.
- Roberts, M.J. and J.R. Tybout (1997), 'The Decision to Export in Columbia: An Empirical Model of Entry with Sunk Costs', *American Economic Review*, 87 (4), pp.545-564.
- Toni, A.D. and G. Nassimbeni (2001), 'The Export Propensity of Small Firms: A Comparison of Organisational and Operational Management Levers in Exporting and Non-exporting Units', *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 7 (4), pp. 132-147.
- Wooldridge, J. M. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge: MIT Press.
- World Bank (1993), *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*, Oxford University Press for the World Bank, Washington DC.

ภาคผนวก 1
ลักษณะทางสถิติของตัวแปรที่ใช้ในการประมาณการณ

| ตัวแปร | หน่วยวัด | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด |
|---------------|--------------|-----------|----------------------|-----------|-----------|
| X_{ij} | 0 หรือ 1 | 0.2 | 0.4 | 0.0 | 1.0 |
| $Size_{ij}$ | พันบาท* | 8.4 | 2.0 | 0.4 | 18.4 |
| Age_{ij} | ปี* | 2.0 | 0.9 | 0.0 | 4.6 |
| FOR_j | สัดส่วน | 0.4 | 0.2 | 0.0 | 1.0 |
| $(VA/L)_{ij}$ | พันบาทต่อคน* | 5.8 | 1.2 | -0.5 | 11.9 |
| $(K/L)_j$ | พันบาทต่อคน* | 5.9 | 0.7 | 4.2 | 10.0 |
| ERP_j | ร้อยละ | 23.0 | 22.6 | -72.2 | 100.1 |
| NRP_j | ร้อยละ | 17.9 | 9.6 | 1.0 | 60.0 |
| Own_{ij} | 0 หรือ 1 | 0.1 | 0.3 | 0.0 | 1.0 |

หมายเหตุ: * อยู่ในรูป Natural Logarithm

| | X_{ij} | $Size_{ij}$ | Age_{ij} | FOR_j | $(VA/L)_{ij}$ | $(K/L)_j$ | ERP_j | NRP_j |
|---------------|----------|-------------|------------|---------|---------------|-----------|---------|---------|
| $Size_{ij}$ | 0.40 | 1.00 | | | | | | |
| Age_{ij} | 0.09 | 0.18 | 1.00 | | | | | |
| FOR_j | 0.15 | 0.10 | -0.03 | 1.00 | | | | |
| $(VA/L)_{ij}$ | 0.23 | 0.53 | 0.13 | 0.11 | 1.00 | | | |
| $(K/L)_j$ | -0.11 | 0.18 | 0.06 | 0.25 | 0.23 | 1.00 | | |
| ERP_j | -0.07 | -0.13 | 0.02 | -0.30 | -0.13 | -0.16 | 1.00 | |
| NRP_j | 0.01 | -0.18 | -0.01 | -0.09 | -0.31 | -0.36 | 0.59 | 1.00 |
| Own_{ij} | 0.45 | 0.36 | 0.02 | 0.19 | 0.24 | 0.03 | -0.11 | -0.07 |