

# การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในต่างประเทศ กับการนำเข้าสินค้าหัตถอุตสาหกรรม จากประเทศกำลังพัฒนา\*

สมบูรณ์ ศิริประชัย\*\*

## กล่าวนำ

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับสองของโลกรองลงมาจากสหรัฐอเมริกา ทั้งยังเป็นประเทศที่มีตลาดใหญ่สำหรับประเทศกำลังพัฒนา แต่การนำเข้าสินค้าหัตถอุตสาหกรรมจากต่างประเทศยังไม่ค่อยสูงนักเมื่อเทียบกับประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำอื่น ๆ การนำเข้าสินค้าหัตถอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ต่อปี ในช่วงปี 1960-1989 (ในรูปเงินดอลลาร์ สหรัฐ) ถ้าอัตราส่วนการนำเข้าสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเทียบกับ GNP ของญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นในขนาดเหมือนเช่นประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ ญี่ปุ่นก็จะนำเข้าสินค้าหัตถอุตสาหกรรมจากประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มมากกว่าระดับนี้ประมาณ 2-3 เท่า ปรากฏการณ์

เช่นนี้มีผู้อธิบายว่าเป็นเพราะญี่ปุ่นมีระบบการกระจายสินค้าและวิธีการปฏิบัติทางการค้าที่เป็นอุปสรรคต่อสินค้าเข้าที่นำไปจำหน่ายในตลาดญี่ปุ่น วิธีแก้ไขก็คือ ให้ญี่ปุ่นเข้าไปลงทุนโดยตรงและปล่อยให้มีการซื้อขายสินค้าผ่านบริษัทลูก (Subsidiaries) หรือบริษัทร่วมทุน (Joint-Ventures) ของญี่ปุ่นในรูปแบบของการซื้อขายภายในบริษัทเดียวกัน (Intra-firm imports) คำถามก็คือการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนาเมื่อเร็ว ๆ นี้ ทำให้ญี่ปุ่นนำเข้าสินค้าหัตถอุตสาหกรรมจากกลุ่มประเทศเหล่านี้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ บทความนี้มีจุดมุ่งหมายศึกษาผลกระทบการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนา โดยเห็นว่า เมื่อญี่ปุ่นเข้าไปลงทุนในประเทศ

\* เรียบเรียงจาก Takeuchi, Kenji, "Does Japanese Direct Foreign Investment Promote Japanese Imports from Developing Countries?", *World Bank Working Papers*, WPS 458, The World Bank, June, 1990.

\*\* อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

กลุ่มนี้เมื่อเวลาผ่านไปประเทศกำลังพัฒนา มีความสามารถในการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเข้าไปญี่ปุ่นมากขึ้นหรือไม่?

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาส่วนมากมาจากเอกสารทางกรร ที่สำคัญคือกระทรวงการคลัง ญี่ปุ่น กระทรวงการต่างประเทศและอุตสาหกรรม และธนาคารแห่งชาติญี่ปุ่น แต่ข้อมูลการลงทุนในต่างประเทศโดยตรง (Foreign Direct Investment - FDI) เกือบทั้งหมดใช้ข้อมูลจากกระทรวงการคลังญี่ปุ่นที่เรียกว่า Zaisei Kinyu Tokei Geppo ดิพิมพ์ตั้งแต่ปี 1951

## 1. การลงทุนโดยตรงในต่างประเทศของญี่ปุ่น

การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในต่างประเทศ เพิ่งเริ่มต้นเมื่อหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ในปี 1951 ยังมีขนาดเล็กมาก จนกระทั่งในต้นทศวรรษ 1960 เมื่อเศรษฐกิจญี่ปุ่นแข็งแกร่งขึ้น รัฐบาลจึงเริ่มขยายการลงทุนไปต่างประเทศ แต่การลงทุนโดยตรงไปต่างประเทศชะงักไปในช่วงวิกฤติการณ์น้ำมันครั้งที่ 1 เพราะเกรงว่าอาจเกิดปัญหาต่อดุลการชำระเงิน ทำให้รัฐบาลญี่ปุ่นไม่ยอมปล่อยให้เงินทุนไหลออกอย่างเสรี ในปลายทศวรรษ 1970 เศรษฐกิจญี่ปุ่นเริ่มฟื้นตัวจากภาวะเศรษฐกิจถดถอย ปี 1978 เงิน

ทุนของญี่ปุ่นเริ่มหลั่งไหลออกไปสู่ต่างประเทศ แต่แล้ววิกฤติการณ์น้ำมันครั้งที่ 2 ในช่วงปี 1979 - 1980 ก็ทำให้เงินทุนของการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศชะงักอีกครั้งหนึ่งในต้นทศวรรษ 1980 แต่เมื่อเศรษฐกิจโลกฟื้นตัวในปี 1984 ญี่ปุ่นมีการเกินดุลบัญชีเดินสะพัดจำนวนมาก และค่าเงินเยนที่ถืบตัวสูงขึ้นจากการแทรกแซงของกลุ่ม G-7<sup>1</sup> การลงทุนโดยต่างประเทศเพิ่มขึ้นมากกว่า 20 พันล้านดอลลาร์ในปีงบประมาณ 1984 และสูงถึง 47 พันล้านดอลลาร์ในปีงบประมาณ 1988 ในช่วงปลายทศวรรษ 1960 สัดส่วนการลงทุนต่างประเทศของญี่ปุ่นยังมีลักษณะเป็นสินค้าขั้นปฐม (เกษตร ป่าไม้ ประมง เหมืองแร่ ปิโตรเลียมและก๊าซ) โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา แม้ในช่วงทศวรรษ 1970 สัดส่วนการลงทุนในสินค้าขั้นปฐมก็ยังสูงอยู่ ซึ่งสะท้อนว่ารัฐบาลและเอกชนของญี่ปุ่นยังต้องการรักษาความมั่นคงในด้านอุปทานของสินค้าขั้นปฐม โดยเฉพาะพลังงานและวัตถุดิบ แต่ในช่วงต้นทศวรรษ 1980 สัดส่วนของการลงทุนโดยตรงในภาคเกษตรเริ่มมีแนวโน้มลดลง ตลาดของพลังงานและวัตถุดิบในโลกมีค่อนข้างเหลือเฟือ อันมีผลสืบเนื่องจากเศรษฐกิจโลกเริ่มชะลอตัวลง และความพยายามของหน่วยธุรกิจในการประหยัดพลังงานและวัตถุดิบ การลงทุนของญี่ปุ่นในสินค้าขั้น

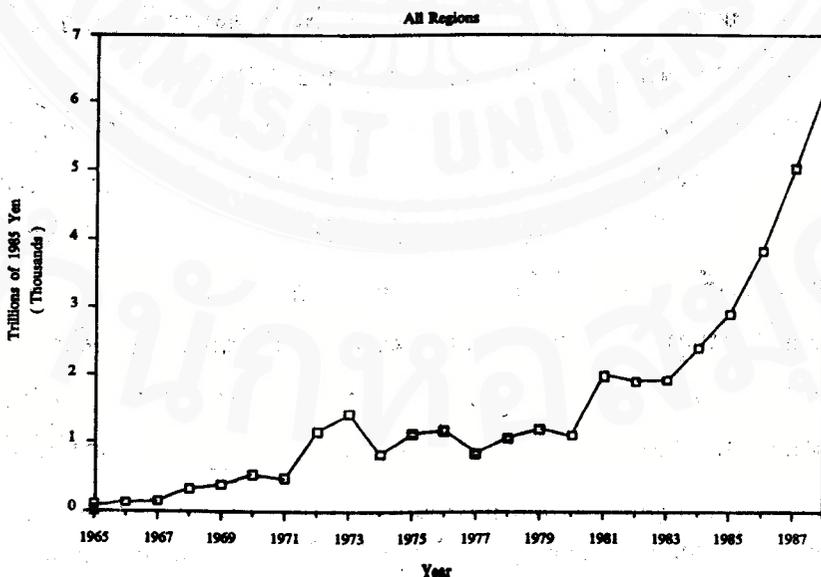
<sup>1</sup> กลุ่ม G-7 ก็คือกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก ประกอบด้วย สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เยอรมนี ฝรั่งเศส อิตาลี แคนาดา และสหราชอาณาจักร กลุ่มนี้มีการประชุมที่โรงแรม Plaza ที่สหรัฐอเมริกา ปี 1985 มีข้อตกลงแทรกแซงเพื่อพยุงฐานะของเงินดอลลาร์ สรอ. และมีผลให้ค่าเงินเยนแข็งขึ้นเรื่อย ๆ

ปฐมในประเทศกำลังพัฒนาลดลงค่อนข้างมาก ตามการวัดปี 1985 ในรูปเงินเยนคงที่ลดลงจาก 212 พันล้านเยนต่อปีในช่วง 1973-1981 เหลือเพียง 100 พันล้านเยนต่อปี ในช่วงปี 1982-1984 และเหลือ 67 พันล้านเยนในช่วงปี 1985-1988 (ตารางที่ 1)

แนวโน้มที่น่าสนใจก็คือ สัดส่วนการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนา ในภาคสินค้าขั้นปฐมและหัตถอุตสาหกรรมมีแนวโน้มลดลงอย่างเด่นชัด แต่กลับเพิ่มในภาคบริการ โดยเฉพาะภาคการเงิน อสังหาริมทรัพย์ ขนส่ง และท่องเที่ยว ในกลุ่มสาขา all others นี้เป็นการลงทุนในภาคบริการที่สะท้อนถึงจุด

มุ่งหมายของการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในประเทศที่พัฒนาแล้วหรือประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ เช่น สหรัฐอเมริกา และยุโรป เป็นต้น ซึ่งมักเป็นการลงทุนโดยตรงในภาคการเงิน และอสังหาริมทรัพย์ กล่าวโดยสังเขป การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนา มีแนวโน้มลดลงตั้งแต่กลางทศวรรษ 1970 เหตุผลหนึ่งก็เนื่องจากทั้งสหรัฐอเมริกาและยุโรป ต่างก็นำเอาลัทธิกีดกันทางการค้าแบบใหม่มาใช้กับญี่ปุ่น (New Protectionism) ทำให้ญี่ปุ่นไม่มีทางออก หนทางที่เหลืออยู่ก็คือเข้าไปลงทุนโดยตรงในประเทศพัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐฯ และยุโรป มากขึ้นเรื่อย ๆ (ดูรูปที่ 1)

รูปที่ 1  
การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในต่างประเทศ เงินเยนตาม  
ราคาคงที่ปี 1985 เฉลี่ยเคลื่อนที่ 3 ปี



## 2. ผลกระทบของการลงทุนโดยตรง ของญี่ปุ่นต่อการนำเข้าทรัพยากร ธรรมชาติ

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่สกัดทรัพยากรธรรมชาติ จึงต้องพึ่งพิงทรัพยากรจากต่างประเทศเสมอมา ทั้งพลังงานและอาหาร การค้าสินค้าในน้ำมันเชื้อเพลิงและแร่ที่มีเชื้อเพลิงนั้นมีการผูกขาดแบบน้อยรายโดยบริษัทข้ามชาติตะวันตก ญี่ปุ่นหาทางออกเรื่องนี้ในตอนต้นทศวรรษ 1960 โดยกระโดดเข้าไปร่วมลงทุนกับประเทศกำลังพัฒนาจำนวนหนึ่งในสินค้าขั้นปฐม ด้วยเหตุนี้ เมื่อวัดในรูปเงินเยนราคาคงที่การลงทุนโดยตรงในภาคสินค้าเชื้อเพลิงและที่ไม่ใช่เชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น 10 เท่าในช่วงกลางทศวรรษ 1960 และต้นทศวรรษ 1970 แต่ในภาคอาหาร ญี่ปุ่นเน้นให้มีการผลิตภายในประเทศ โดยไม่มุ่งใจให้นำเข้า แต่ญี่ปุ่นจะลงทุนโดยตรงในต่างประเทศในสาขาเกษตรป่าไม้ และประมง โดยเฉพาะในกรณีเหมืองแร่ นโยบายของญี่ปุ่นในอดีตเป็นแบบมุ่งหาแร่จากต่างประเทศ (Mineral-oriented FDI) เป็นสำคัญ

ในกรณีของน้ำมันดิบ จนกระทั่งต้นทศวรรษ 1960 บริษัทน้ำมันข้ามชาติยังคงครอบงำอุปทานน้ำมันดิบในตลาดของญี่ปุ่น ในปี 1962 รัฐบาลญี่ปุ่นได้ออกกฎหมายเกี่ยวกับปีโตรเลียม กล่าวคือให้ MITI มีบทบาทนำใน

การพัฒนาอุตสาหกรรมปีโตรเลียมภายในประเทศ ทั้งการกลั่น การอนุญาต การจัดการเรื่องการเงิน การขุดเจาะสำรวจและแผนการจัดหาพลังงานน้ำมัน อุตสาหกรรมการกลั่นน้ำมันของญี่ปุ่นที่ญี่ปุ่นเป็นเจ้าของเพียงมีความสำคัญเมื่อต้นทศวรรษ 1970 อย่างไรก็ตามเกือบ 80% ของน้ำมันดิบที่นำเขายังคงมาจากบริษัทน้ำมันข้ามชาติที่ไม่ใช่บริษัทญี่ปุ่น ปี 1967 ญี่ปุ่นจัดตั้ง Petroleum Development Corporation เพื่ออุดหนุนการสำรวจหาปีโตรเลียมนอกประเทศ ต่อมาปี 1972 ก็จัดตั้ง Petroleum Development Technology Centre และในปี 1978 ก็มีการรวมองค์กรเหล่านี้เข้าด้วยกัน เรียกว่า Japan National Oil Corporation (JNOC) ซึ่งมีฐานะเพิ่มเติมให้มีการจัดเก็บน้ำมันสำรองไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน

ถ้าย้อนอดีต ปี 1968 ญี่ปุ่นมีบริษัทน้ำมันเพียง 2 บริษัทเท่านั้นที่ดำเนินกิจการน้ำมันที่ผลิตและส่งน้ำมันให้ญี่ปุ่น (Arabi Sekiyu Project ในซาอุดีอาระเบียและ North Sumatra Petroleum Development Corporation Project ในอินโดนีเซีย) แต่ปี 1974 บริษัทญี่ปุ่นที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจหาน้ำมันในต่างประเทศเพิ่มขึ้นเป็น 47 บริษัท โดยได้รับเงินอุดหนุนจาก JNOC บ้างประมาณ 1986-1987 ประมาณ 1,268 พันล้านเยน (ประมาณ 10 พันล้านดอลลาร์ สรอ.) ปี 1988 ญี่ปุ่นมีบริษัทในต่าง

ประเทศ 26 บริษัทที่มีหุ้นส่วนในการผลิตน้ำมันดิบถึง 15 ประเทศ ซึ่งสามารถส่งออกน้ำมันดิบได้ 21.3 ล้านตันให้กับญี่ปุ่นในปี 1988 (ตารางที่ 2)

อย่างไรก็ตาม เป้าหมายของนโยบายปีโตรเลียมของญี่ปุ่นที่ปรารถนาจะเพิ่มส่วนแบ่งการนำเข้าน้ำมันดิบจากบริษัทญี่ปุ่นในต่างแดนนั้น ยังไม่ประสบผลสำเร็จมากนักตั้งแต่ปี 1968 เป็นต้นมา กล่าวคือ ส่วนแบ่งของน้ำมันดิบจากบริษัทต่างประเทศของญี่ปุ่นยังไม่เกินร้อยละ 13 (ตารางที่ 3)

รัฐบาลญี่ปุ่นยังสนับสนุนการหาแหล่งพลังงานอื่น กล่าวคือ ผ่าน JNOC ให้บริษัทญี่ปุ่นเร่งสำรวจและพัฒนา*ก๊าซธรรมชาติ* เพื่อส่งให้ญี่ปุ่นตั้งแต่ปี 1972 โดยเฉพาะการส่งออกในรูปแบบ LNG (Liquefied Natural GAS) ซึ่งเป็นการพัฒนาที่ญี่ปุ่นลงทุนลงแรงในแง่ของการขนส่งที่ใช้ทุนสูงมาก การลงทุนในโครงการ LNG นี้ทำให้ญี่ปุ่นนำเข้า LNG เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากน้อยกว่า 1 ล้านตันในปี 1971 เพิ่มขึ้นเป็น 31 ล้านตันในปี 1988 การนำเข้า LNG ของญี่ปุ่นทั้งหมดมีการสนับสนุนจากการลงทุนโดยตรงใน 5 ประเทศ คือ บรูไน อินโดนีเซีย มอลดีเชีย สหรัฐอเมริกา และสหรัฐอเมริกา ในแง่ของนโยบายการนำเข้าพลังงานแบบ LNG นั้นแสดงว่า ญี่ปุ่นบรรลุผลสำเร็จเป็นอย่างดี

### 3. การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในภาคหัตถอุตสาหกรรมในประเทศกำลังพัฒนา

การลงทุนโดยตรงในภาคหัตถอุตสาหกรรม (Manufacturing Sector) ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่กลางทศวรรษ 1960 และยิ่งเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณในตอนกลางทศวรรษ 1980 การลงทุนโดยตรงที่เพิ่มขึ้นนี้ไม่เพียงแต่สูงขึ้นในแง่ของจำนวนเงินดอลลาร์มูลค่าปัจจุบัน แต่เพิ่มขึ้นในแง่ของเงินดอลลาร์มูลค่าคงที่ และในเทอมของเงินเยน (ตารางที่ 4) ข้อสังเกตที่น่าสนใจก็คือ แนวโน้มการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในภาคหัตถอุตสาหกรรมได้โยกย้ายสลับเปลี่ยนจากประเทศกำลังพัฒนาไปสู่ประเทศพัฒนาแล้ว ทั้งในรูปของมูลค่าและจำนวน (ตารางที่ 4)

ในทางตรงกันข้าม กระแสการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นไปสู่ประเทศกำลังพัฒนาลดมีลักษณะชะงักงัน อย่างน้อยก็ตั้งแต่กลางทศวรรษ 1970 ผลก็คือในช่วงปี 1985-1988 สหรัฐอเมริกาเป็นภูมิภาคที่ญี่ปุ่นเข้าไปลงทุนโดยตรงมากถึง 2 ใน 3 ของการลงทุนโดยตรงทั้งหมดในภาคหัตถอุตสาหกรรม (ตารางที่ 5)

แม้ว่า การลงทุนโดยตรงในภาคหัตถอุตสาหกรรมที่เข้าสู่ประเทศกำลังพัฒนาจะลดลงตั้งแต่กลางทศวรรษ 1970 แต่ที่ไหลเข้าสู่ประเทศในแถบเอเชียกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ในรูปเงินเยน เงินดอลลาร์มูลค่าคงที่ และจำนวนกิจการลงทุน (ตารางที่ 6) สัดส่วนของเอเชียในจำนวนการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50-55 ในปี 1965-1979 เป็นมากกว่าร้อยละ 80 ในปี 1985-1988 ประเทศที่ญี่ปุ่นเข้าไปลงทุนโดยตรงค่อนข้างมากในเอเชียคือ ประเทศไทย อินโดนีเซีย เกาหลีใต้ สิงคโปร์ และไต้หวัน การลงทุนโดยตรงในกลุ่มประเทศลาตินอเมริกา แคริบเบียนและตะวันออกกลางลดลงอย่างชวบชวา

ในช่วงสองสามทศวรรษที่ผ่านมา การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรมในประเทศกำลังพัฒนาได้เปลี่ยนโฉมหน้าไปมาก กล่าวคือ ในช่วงต้นทศวรรษ 1970 ญี่ปุ่นมักลงทุนในหมวดเคมี สิ่งทอ และโลหะ ซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศกำลังพัฒนา (ตารางที่ 7) แต่ในช่วงเวลาต่อมา สัดส่วนของการลงทุนโดยตรงในหมวดสิ่งทอลดลงอย่างรวดเร็ว ในขณะที่สัดส่วนของเคมีและโลหะเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ในช่วงครึ่งหลังของทศวรรษ 1970 จนกระทั่งต้นทศวรรษ 1980 อุตสาหกรรมโลหะยังคงมีความสำคัญค่อนข้างสูง แต่อุตสาหกรรมเคมีเริ่มลดบทบาทลง อุตสาหกรรมเครื่องจักรต่างๆ เริ่มทวีความสำคัญเป็นลำดับในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะเครื่องจักรที่เกี่ยวกับการขนส่ง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6-7 ในทศวรรษ 1970 เป็น

มากกว่าร้อยละ 30 ในปี 1985-1986 นอกจากนี้เครื่องจักรที่เกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีสัดส่วนต่ำกว่าร้อยละ 10 ในปี 1983 - 1984 ก็เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 18 ในปี 1985-1986

#### 4. บทบาทของญี่ปุ่นในการนำเข้าสินค้าหัตถอุตสาหกรรมจากประเทศกำลังพัฒนา

นักเศรษฐศาสตร์จำนวนไม่น้อยตั้งข้อสงสัยว่า การลงทุนโดยตรงของต่างประเทศในประเทศกำลังพัฒนาได้ช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนาความสามารถในการส่งออกสินค้ามากขึ้นเท่าใดนัก โดยเฉพาะบรรดาบรรษัทข้ามชาติที่เข้าไปลงทุนในประเทศกำลังพัฒนามักช่วยทำให้การส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมไปต่างประเทศเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อเร็วๆ นี้มีการศึกษาของนักวิชาการบางกลุ่มที่พบว่า การลงทุนโดยตรงของต่างประเทศในประเทศกำลังพัฒนาช่วยยกระดับให้การส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ผลการสำรวจของ MITI ช่วยยืนยันในเรื่องนี้ (ตารางที่ 8) ซึ่งแสดงให้เห็นสัดส่วนการส่งออกของประเทศกำลังพัฒนาที่มีการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่น ในปี 1972, 1980, 1983 และ 1986

ประการแรก ความเชื่อที่ว่า บริษัทญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนาเกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าขั้นปฐมเพื่อการส่งออกมากกว่าขายภายใน

ประเทศกำลังพัฒนา ผลการสำรวจพบว่าค่อนข้างเป็นความจริง ประมาณ 90% ของยอดขายในสินค้าเกษตร ประมง และป่าไม้ ตลอดจนน้ำมัน ก๊าซล้วนมีปลายทางที่ตลาดส่งออกที่ญี่ปุ่น แม้ว่าสัดส่วนของแร่ น้ำมัน และก๊าซจะลดลงก็ตาม

**ประการที่สอง** ในกรณีสินค้าหัตถอุตสาหกรรม บริษัทญี่ปุ่นที่ลงทุนโดยตรงในประเทศกำลังพัฒนา มักจะขายในประเทศกำลังพัฒนา มากกว่าส่งออกต่างประเทศ ความสำคัญของการส่งออกเมื่อเทียบกับยอดขายทั้งหมดของบริษัทญี่ปุ่นที่ผลิตสินค้าหัตถอุตสาหกรรมในประเทศกำลังพัฒนาแปรผันตามแต่ละหมวดสินค้าและตามเวลา (ตารางที่ 8) สิ่งที่สำคัญก็คือ การลงทุนโดยตรงนั้นมุ่งเน้นการส่งออกเป็นหลัก ซึ่งมีอยู่ในหมวดสินค้าที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องนำมาแปรรูป เช่น การแปรรูปอาหาร การแปรรูปไม้ (ไม้อัดเยื่อกระดาษและกระดาษ และอโลหะ) ทว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเทียบกับยอดขายของบริษัทญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนา กลับมีค่าสูงในกรณีของสิ่งทอ เครื่องจักร อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องจักรเฉพาะ (เช่น กล้องถ่ายรูป และนาฬิกา) สินค้าหัตถอุตสาหกรรมทั้งสองหมวดนี้ล้วนผลิตด้วยเทคนิคที่เน้นการใช้แรงงานอย่างเข้มข้น (Labor Intensive Technique) ในตรงกันข้าม สัดส่วนการส่งออกอุตสาหกรรมเคมี เหล็ก เหล็กกล้า และ

เครื่องจักรขนส่ง ไปญี่ปุ่นนั้นมีค่อนข้างต่ำ ด้วยเหตุนี้ เราสามารถสรุปว่าการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนาในหมวดสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเหล่านี้เป็นการตอบสนองต่อการทดแทนการนำเข้าของประเทศกำลังพัฒนา เป็นสำคัญ

**ประการที่สาม** สัดส่วนของการส่งออกในยอดขายของบริษัทญี่ปุ่นที่ไปลงทุนในประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มมากขึ้นในบางหัตถอุตสาหกรรมตามเวลาที่ผ่านไป โดยเฉพาะสิ่งทอ เครื่องจักร อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรเฉพาะบางประเภท และเครื่องจักรทั่วไป ยิ่งกว่านั้นสัดส่วนการส่งออกเครื่องจักรขนส่งเพิ่มมากขึ้นอย่างเด่นชัด ในทศวรรษ 1980 อย่างไรก็ตาม ในปี 1986 ภาคหัตถอุตสาหกรรมในประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นการลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่น ที่มีสัดส่วนต่ำกว่า 30% ก็คือ หมวดเคมี เหล็ก เหล็กกล้า และเครื่องจักรขนส่ง

สัดส่วนการส่งออกสินค้าไปญี่ปุ่น เมื่อเทียบกับยอดขายของบริษัทญี่ปุ่นที่ตั้งในประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด และสัดส่วนของการส่งออกสินค้าไปญี่ปุ่น เมื่อเทียบกับการส่งออกทั้งหมดของบริษัทญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนาจะเป็นเครื่องชี้ได้อย่างดี โดยเฉพาะมีการศึกษาเปรียบเทียบปี 1980, 1983 และ 1986 (ตารางที่ 9) สำหรับสินค้าหัตถอุตสาหกรรมโดยส่วนรวม ประมาณ 40% ของยอดขายทั้งหมดของบริษัท

ญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนาแล้วเป็นการส่งออก และ 40% ของการส่งออกมีจุดหมายที่ตลาด ญี่ปุ่น ดังนั้น ประมาณ 15% ของยอดขายสินค้าทั้งหมดของบริษัทญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนาจึงส่งไปญี่ปุ่น

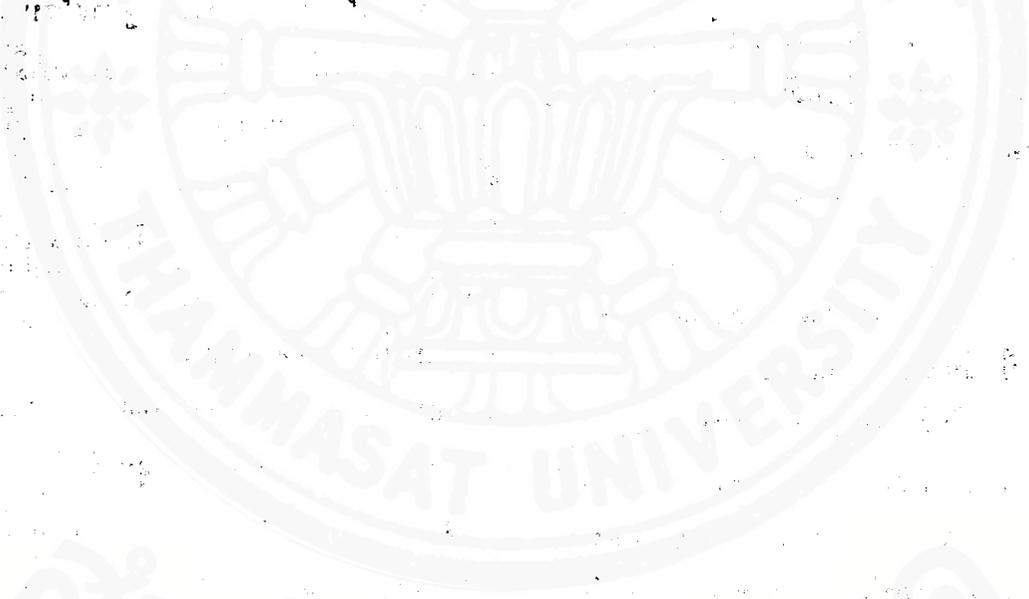
ข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ เมื่อพิจารณาจากยอดขายทั้งหมด หัตถอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนการส่งออกไปญี่ปุ่นสูงโดยเปรียบเทียบกับคือ หัตถอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนการส่งออกสูงเมื่อเทียบกับยอดขาย เราได้ข้อสรุปในขณะนี้ว่า บริษัทญี่ปุ่นที่ไปลงทุนโดยตรงตั้งในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะในเอเชียมีลักษณะมุ่งเน้นการส่งออกเป็นหลัก แต่ในกรณีของกลุ่มอาเซียน สัดส่วนการส่งออกไปญี่ปุ่นเมื่อเทียบกับยอดขายทั้งหมดมีอยู่สูงในกรณีของการแปรรูปไม้และโลหะ ในขณะที่บริษัทญี่ปุ่นที่ลงทุนในกลุ่มประเทศเกาหลีใต้ ฮองกง ไต้หวัน ล้วนเป็นสินค้าประเภทเครื่องจักร เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรเฉพาะ การแปรรูปอาหารและโลหะซึ่งเราได้ข้อสรุปว่า กลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าที่เน้นการใช้ทุนอย่างเข้มข้น (Capital-intensive products) และใช้แรงงานทักษะสูง (Human-Capital intensive products) ในขณะที่กลุ่มอาเซียนมีความได้เปรียบในการผลิตสินค้าประเภทที่มีฐานทรัพยากรและสินค้าที่เน้นการใช้แรงงานอย่างเข้มข้น (Labor-intensive products)

เราอาจสรุปอย่างกว้าง ๆ ว่า ในแง่ภาคหัตถอุตสาหกรรม สัดส่วนการนำเข้าของญี่ปุ่นที่นำเข้าจากบริษัทญี่ปุ่นที่ตั้งในประเทศพัฒนาประมาณ 15-20% และสัดส่วนนี้ดูเหมือนจะเพิ่มขึ้นในช่วงปี 1983 และ 1986 ทว่าในหมวดสินค้าเครื่องจักร 4 ประเภทย่อยนั้น สัดส่วนของการนำเข้าของญี่ปุ่นจากบริษัทญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนามีนัยสำคัญค่อนข้างมาก กล่าวคือ มากกว่า 60% ปี 1986 ในหมวดเครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์มีการนำเข้าค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตาม นักเศรษฐศาสตร์บางคนได้แย้งว่า การพิจารณาสัดส่วนการนำเข้าสินค้าหัตถอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นจากบริษัทญี่ปุ่นที่ตั้งในประเทศกำลังพัฒนานั้น น่าจะเป็นการพิจารณาที่ไม่รอบด้าน เพราะสินค้าที่ส่งไปนั้น เป็นเพียงส่วนหนึ่งของขั้นตอนการผลิต และมีลักษณะเป็นการเอื้ออำนวยในแง่ของการซื้อขายภายในบริษัทเดียวกัน (Intra-Industry Trade) ด้วยเหตุนี้ นักเศรษฐศาสตร์กลุ่มหนึ่งจึงเชื่อว่าการส่งสินค้าหัตถอุตสาหกรรมของประเทศกำลังพัฒนาไปญี่ปุ่นเป็นเพียงการค้าระหว่างบริษัทลูกกับบริษัทแม่ ความเชื่อนี้ได้รับการยืนยันจากข้อมูล (ตารางที่ 10) ซึ่งชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า บริษัทญี่ปุ่นที่ลงทุนโดยตรงในประเทศเอเชีย ส่งสินค้าไปให้กับบริษัทแม่ในญี่ปุ่น ปี 1974, 1980, 1983 และ 1986 ถ้าพิจารณาสินค้าหัตถอุตสาหกรรมโดยส่วนรวม

ในปี 1974 และ 1981 สัดส่วนสูงเกือบถึง 91% แต่ค่อย ๆ ลดลงเหลือประมาณ 75% ในปี 1983 และ 1986 โดยเฉพาะสินค้าสิ่งทอ การแปรรูปไม้ เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องจักรขนส่ง ได้ลดลงตามลำดับ

กล่าวโดยสรุป การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนามีลักษณะเป็นการลงทุนเพื่อการส่งออกเป็นหลัก (Export-market orientation) การส่งออกมีเป้าหมายหลักที่ตลาดญี่ปุ่น โดยเฉพาะบริษัทญี่ปุ่นในประเทศ

กำลังพัฒนาจะผลิตสินค้าเกษตร ป่าไม้ ประมง เหมืองแร่ ก๊าซ และน้ำมันเพื่อส่งขายในตลาดญี่ปุ่นในแง่สินค้าหัตถอุตสาหกรรม สัดส่วนการส่งออกก็เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่ 26% ในปี 1972 เพิ่มขึ้นเป็น 42% ในปี 1986 อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตที่น่าสนใจว่า การค้าในหมวดสินค้าหัตถอุตสาหกรรมระหว่างบริษัทญี่ปุ่นในประเทศกำลังพัฒนากับบริษัทญี่ปุ่น ในประเทศญี่ปุ่น ล้วนเป็นการซื้อขายในลักษณะบริษัทลูกกับบริษัทแม่เกือบทั้งหมด



สำนักหอสมุด

ตารางที่ 1

การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในต่างประเทศ จำแนกตาม  
สัดส่วนของภาคเศรษฐกิจ ปี 1951-1988

(หน่วย : %)

	1951-64	1965-69	1970-74	1975-79	1980-84	1985	1986	1987	1988
<b>All Countries</b>									
Primary Sector <sup>a</sup>	12.9	29.6	27.8	20.4	12.6	5.3	3.3	2.0	2.7
Manufacturing	37.0	21.2	34.3	35.3	28.2	19.3	17.1	23.5	29.4
Real sector total <sup>b</sup>	49.9	50.8	62.1	55.7	40.8	24.6	20.4	25.4	32.1
All Others <sup>c</sup>	50.1	49.2	37.9	44.3	59.2	75.4	79.6	74.6	67.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Developing Countries</b>									
Primary Sector <sup>a</sup>	15.5	36.3	26.3	29.2	19.2	8.3	5.0	3.2	4.1
Manufacturing	37.5	30.8	48.1	41.1	27.0	18.5	14.6	18.4	21.9
Real sector total <sup>b</sup>	53.0	67.1	74.4	70.3	46.2	26.8	19.6	21.6	26.0
All Others <sup>c</sup>	47.0	32.9	25.6	29.7	53.8	73.2	80.4	78.4	74.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Industrial Countries</b>									
Primary Sector <sup>a</sup>	6.3	23.5	29.5	8.7	6.1	3.8	2.4	1.4	2.2
Manufacturing	35.4	11.9	19.0	27.7	29.4	19.6	18.3	25.7	32.2
Real sector total <sup>b</sup>	41.7	35.4	48.5	36.4	35.5	23.4	20.7	27.1	34.4
All Others <sup>c</sup>	58.3	64.6	41.5	63.6	64.5	76.6	79.3	72.9	65.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

หมายเหตุ : <sup>a</sup>Primary sector includes agriculture, forestry, fisheries and mining/gas/oil.

<sup>b</sup>Real sector includes primary sector and manufacturing.

<sup>c</sup>All others include construction, commerce, finance, insurance, real estate, transport, tourism, etc.

ที่มา : Ministry of Finance, Zaisei Kinyu Tookei Geppo, various issues.

## ตารางที่ 2

การลงทุนโดยตรงในต่างประเทศของญี่ปุ่น - ฐานการนำเข้า  
ในสาขาสินค้าขั้นปฐมที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ<sup>a</sup>

Year	Copper <sup>b</sup>	Aluminum Ingots	Iron Ore	Coking Coal	Liquafied Gas <sup>c</sup>	Crude Oil
	..... 1,000 ตัน.....			..... ล้านตัน.....		
1960	28	NA	NA	NA	NA	NA
1965	74	NA	NA	NA	NA	NA
1970	147	NA	NA	NA	NA	17.3
1975	397	56	57.2	18.9	4.6	20.1
1980	405	260	69.9	20.8	16.8	19.2
1985	299	645	38.8	32.3	27.8	18.2
1988	404	560	47.2	30.2	31.0	21.6

หมายเหตุ : <sup>a</sup>All imports coming from projects in which Japanese companies have equity participation and/or to which they have made sizable medium to long-term loans are considered DFI-based imports. This is in line with the Ministry of Finance definition of DFI.

<sup>b</sup>Since most of Japanese DFI in copper has been in production of copper ore or concentrates, DFI-based imports of copper are in concentrates.

<sup>c</sup>All Japanese imports of liquefied natural gas have been DFI-base. However, Liquefied gas imports in general include both LNG and liquefied petroleum gas. DFI-based imports include only LNG ; - all LPG imports are considered non-DFI-based for the purpose of this table.

## ตารางที่ 3

ส่วนแบ่งของการลงทุนโดยตรงในต่างประเทศของญี่ปุ่น-ฐานการนำเข้า<sup>a</sup>

Year	Copper <sup>b</sup>	Aluminum Ingots	Iron Ore	Coking Coal	Liquefied Gas <sup>c</sup>	Crude Oil
Percent						
1960	14.9	NA	NA	NA	NA	NA
1965	22.4	NA	NA	NA	NA	NA
1970	20.5	NA	NA	NA	NA	NA
1975	46.4	15.6	47.3	31.0	44.5	8.9
1980	37.0	32.9	56.1	32.1	63.5	8.9
1985	24.4	47.7	33.9	45.2	70.7	10.7
1988	30.1	27.3	40.7	40.8	70.9	12.5

หมายเหตุ : <sup>a</sup>All imports coming from projects in which Japanese companies have equity participation and/or to which they have made sizable medium to long-term loans are considered DFI-based imports. This is in line with the Ministry of Finance definition of DFI.

<sup>b</sup>Since most of Japanese DFI in copper has been in production of copper ore or concentrates, DFI-based imports of copper are in concentrates, but total copper imports refer to imports of refined and blister copper as well as copper in concentrates.

<sup>c</sup>All Japanese imports of liquefied natural gas have been DFI-base. However, Liquefied gas imports in general include both LNG and liquefied petroleum gas. DFI-based imports include only LNG; all LPG imports are considered non-DFI-based for the purpose of this table.

ที่มา : Metal Mining Agency of Japan; Marubeni Corporation; Nippon Steel Corporation; Japan National Corporation.

ตารางที่ 4  
การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรม จำแนกตามภูมิภาคปลายทาง  
ปี 1965-1988

Period	Period Averages (Per Annum)									
	Asia	LAC	Middle East	Africa	Developing Total	North America	Europe	Oceania	Industrial Total	World Total
	Millions of Current US Dollars Per Annum									
1965-69	33	21	0	2	57	14	2	8	23	80
1970-74	268	208	20	6	503	107	39	35	181	684
1975-79	456	259	174	7	896	271	94	90	455	1,351
1980-84	642	331	56	25	1,054	891	216	75	1,182	2,236
1985-88	1,328	300	4	4	1,636	4,365	773	174	5,312	6,948
	Millions of 1985 US Dollars Per Annum									
1965-69	96	64	1	7	168	41	5	23	69	238
1970-74	644	498	46	15	1,202	2,611	94	83	437	1,639
1975-79	723	416	273	11	1,424	423	135	140	708	2,132
1980-84	715	359	63	28	1,165	965	236	86	1,287	2,452
1985-88	1,273	291	4	4	1,572	4,173	740	167	5,080	6,652
	Billions of 1985 Yen Per Annum									
1965-69	20	13	0	1	34	8	1	5	14	49
1970-74	117	87	8	3	214	47	17	16	80	294
1975-79	125	74	47	2	248	74	25	25	124	372
1980-84	152	79	13	6	250	211	51	18	280	529
1985-88	205	52	1	1	259	661	120	26	807	1,065

ที่มา : Ministry of Finance, Zaisei Kinyu Tokei Geppo, various issues; Bank of Japan, Economic Statistics Annual, various issues; United States Council of Economic Advisors, Economic Report of the President, 1990.

ตารางที่ ๕

การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่น กระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ ในภาคที่อุตสาหกรรมปี 1951-1988  
(สัดส่วนทั่วโลก จำนวนตามภูมิภาคปลายทาง)

ปี	ประเทศกำลังพัฒนา				ประเทศอุตสาหกรรม				
	เอเชีย	ลาตินอเมริกา	ตะวันออกกลาง	แอฟริกา	รวม	อเมริกาเหนือ	ยุโรป	โอเชียเนีย	รวม
1951-64	21.0	49.1	0.0	2.7	72.9	24.7	2.1	0.3	27.1
1965-69	40.6	26.7	0.5	3.0	70.8	17.0	2.0	10.2	29.2
1970-74	39.2	30.4	3.0	0.9	73.5	15.7	5.7	5.1	26.5
1975-79	33.8	19.2	12.9	0.5	66.3	20.1	7.0	6.6	33.7
1980-84	28.7	14.8	2.5	1.1	47.1	39.8	9.7	3.4	52.9
1985-88	19.1	4.3	0.1	0.1	23.5	62.8	11.1	2.5	76.5

ที่มา : Ministry of Finance, Zaisei Kinyu Geppo, various issues.

## ตารางที่ 6

การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในภาคอุตสาหกรรมในเอเชีย จำแนกตามประเทศ  
ปี 1951-1988

(หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

ประเทศ/ปี	1973-76	1977-80	1981-82	1983-84	1985-86	1987-88
ฮ่องกง	64	85	30	19	66	193
สิงคโปร์	146	467	323	342	198	441
เกาหลีใต้	292	295	59	69	178	501
ไต้หวัน	111	134	96	130	385	NA
จีน	0	1	8	22	46	273
ไทย	71	120	99	118	112	836
มาเลเซีย	154	251	77	227	97	NA
อินโดนีเซีย	550	843	476	268	93	593
ฟิลิปปินส์	78	143	55	20	57	NA
รวม	1,496	2,353	1,230	1,258	1,265	4,049

ที่มา : Ministry of Finance, Zaisei Kinyu Tokei Geppo, various issues.

ตารางที่ 7

การลงทุนโดยตรงของญี่ปุ่นในภาคหัตถอุตสาหกรรมในเอเชีย จำนวนตามหมวดต่างๆ

ในภาคหัตถอุตสาหกรรม ปี 1965-1988

(หน่วย : %)

หมวด/ปี	1965-68	1969-72	1973-76	1977-80	1981-82	1983-84	1985-86	1987-88
การแปรรูปอาหาร	5.9	4.0	4.0	2.7	2.4	3.5	4.0	5.5
สิ่งทอ/เสื้อผ้า	23.4	35.5	19.8	7.1	5.1	9.2	2.3	4.2
ไม้/เยื่อกระดาษ/กระดาษ	1.6	4.5	6.8	1.9	1.0	1.5	0.7	4.1
เคมี	6.4	9.8	23.2	32.7	17.6	18.7	4.7	10.3
โลหะ	17.8	11.9	14.2	29.1	40.8	28.8	17.3	16.4
เครื่องจักรทั่วไป	8.0	6.3	6.3	5.9	7.0	8.6	9.7	8.2
เครื่องจักรไฟฟ้า	10.6	12.4	9.7	8.1	8.0	7.5	18.1	31.9
เครื่องจักรขนส่ง	21.3	6.7	7.3	6.1	11.9	16.8	31.8	9.3
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : Ministry of Finance, Zaisei Kinyu Tokei Geppo, various issues.

## ตารางที่ 8

สัดส่วนของการส่งออกเมื่อเทียบกับยอดขายทั้งหมดของบริษัทญี่ปุ่น  
ที่ไปลงทุนในประเทศกำลังพัฒนา  
ปี 1972, 1980, 1983 และ 1986

(หน่วย : %)

ภาคเศรษฐกิจ	1972	1980	1983	1986
เกษตร/ป่าไม้/ประมง	91.8	91.4	87.8	92.5
เหมืองแร่/น้ำมัน/ก๊าซ	96.0	90.6	93.2	67.6
หัตถอุตสาหกรรม	25.5	33.0	35.1	42.3
แปรรูปอาหาร	51.8 <sup>1</sup>	63.1	41.0	76.7
สิ่งทอ/เสื้อผ้า	31.8	33.8	34.7	51.6
แปรรูปอาหาร	91.7	62.8	65.3	57.1
เคมี	15.1	16.0	16.4	27.5
เหล็ก/เหล็กกล้า	16.1 <sup>1</sup>	16.0	16.4	16.5
อโลหะ	25.0 <sup>1</sup>	45.8	38.8	63.8
เครื่องจักรทั่วไป	7.5	21.9	25.1	43.8
เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์	34.0	37.5	57.0	53.1
เครื่องจักรขนส่ง	8.9	7.7	10.6	22.9
เครื่องจักรเฉพาะ	49.2	41.6	80.2	51.6

หมายเหตุ : <sup>1</sup>ตัวเลขของทุกประเทศ ปี 1974

ที่มา : MITI, Kaigai Jigyo Katsudo Kihon Chosa, 1<sup>st</sup> (1983), 2<sup>nd</sup> (1986), 3<sup>rd</sup> (1989);  
MITI, Wagakuni Kigyo no Kaigai Jigyo Katsudo, 3<sup>rd</sup> (1974).

## ตารางที่ 9

สัดส่วนยอดขายและส่งออกไปญี่ปุ่น เมื่อเทียบกับยอดขายทั้งหมดของบริษัทญี่ปุ่น  
ที่ตั้งในประเทศกำลังพัฒนา จำแนกตามหัตถอุตสาหกรรม  
ปี 1980, 1983 และ 1986

(หน่วย : %)

รายการ	สัดส่วนของการส่งออก ไปญี่ปุ่นเทียบกับยอด ขายของบริษัทใน ประเทศกำลังพัฒนา			สัดส่วนการส่งออก ของยอดขายของบริษัท ในประเทศกำลังพัฒนา			สัดส่วนของการส่งออก ไปญี่ปุ่นของการส่งออก ทั้งหมดของบริษัทญี่ปุ่น ในประเทศกำลังพัฒนา		
	1980	1983	1986	1980	1983	1986	1980	1983	1986
หัตถอุตสาหกรรม	13.0	14.6	16.4	33.0	35.1	42.3	39.4	41.6	38.8
แปรรูปอาหาร	26.9	15.1	26.5	63.1	41.0	76.7	42.6	36.8	34.6
สิ่งทอ/เสื้อผ้า	3.3	4.6	9.7	33.8	34.7	51.6	9.8	13.3	18.8
แปรรูปอาหาร เคมี	36.0	43.3	28.8	62.8	65.3	57.1	57.3	66.3	50.4
เคมี	8.8	9.5	8.1	16.0	16.4	27.5	55.0	57.9	29.5
เหล็ก/เหล็กกล้า	7.4	5.7	3.6	16.0	16.4	16.5	46.3	34.8	21.8
โลหะ	29.8	16.0	28.8	45.8	38.8	63.8	65.1	41.2	45.1
เครื่องจักรทั่วไป	3.3	14.1	24.5	21.9	25.1	43.8	15.1	56.2	55.9
เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์	12.4	19.1	20.4	37.5	57.0	53.1	33.1	33.5	38.4
เครื่องจักรขนส่ง	1.4	4.1	3.9	7.7	10.6	22.9	18.2	38.7	17.0
เครื่องจักรเฉพาะ	8.6	29.0	21.7	41.6	80.2	51.6	20.7	36.2	42.1

ที่มา : MITI, TARS.

## ตารางที่ 10

สัดส่วนของการส่งออกไปสู่บริษัทแม่ของญี่ปุ่น จากบริษัทลูกในประเทศเอเชีย

(หน่วย : %)

รายการ	1974	1980	1983	1986
สินค้าहतอุตสาหกรรม	87.8	89.2	74.4	76.5
แปรรูปอาหาร	88.0	80.4	64.1	87.0
สิ่งทอ <sup>1</sup>	84.7	86.2	74.9	57.7
เสื้อผ้า <sup>1</sup>	78.4	NA	NA	NA
การแปรรูปไม้ <sup>2</sup>	73.6	100.0	89.5	27.7
เยื่อกระดาษ/กระดาษ <sup>2</sup>	83.8	NA	NA	NA
เคมี	82.0	79.4	49.8	83.9
เหล็ก/เหล็กกล้า	100.0	85.4	97.9	100.0
อลูมิเนียม	99.5	93.3	77.1	99.2
เครื่องจักรทั่วไป	98.9	100.0	88.8	94.7
เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์	85.6	96.0	76.3	73.0
เครื่องจักรขนส่ง	99.2	51.2	67.3	46.0
เครื่องจักรเฉพาะ	98.6	83.9	91.5	86.1
อื่น ๆ	NA	76.8	67.5	88.5

หมายเหตุ : <sup>1</sup>สิ่งทอ รวมเสื้อผ้า ยกเว้นปี 1974 สำหรับปี 1974 ข้อมูลเสื้อผ้าและรายการอื่นๆ แยกแสดงต่างหาก

<sup>2</sup>การแปรรูปไม้ รวมไม้อัด ไม้เนื้อแข็ง particle board เฟอร์นิเจอร์ไม้ กระดาษ เยื่อกระดาษ ยกเว้นปี 1974 กระดาษและเยื่อกระดาษแยกต่างหาก

ที่มา : MITI, Kaigai Jigyo Katsudo Kihon Chosa, 1<sup>st</sup> (1983), 2<sup>nd</sup> (1986), and 3<sup>rd</sup> (1989); MITI, Wagakuni Kigyo no Kaigai Jigyo Katsudo, 5<sup>th</sup> (1976).