

บทที่ 2

การเชื่อมโยงไปข้างหน้าในภาคอุตสาหกรรมไทย

ในบทนี้จะกล่าวถึงภาพรวมของการเชื่อมโยงไปข้างหน้าในภาคอุตสาหกรรมไทย โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งจะนำเสนอนโยบายอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเชื่อมโยงไปข้างหน้า และส่วนที่สอง จะเป็นการประเมินการเชื่อมโยงไปข้างหน้าในแต่ละอุตสาหกรรม

2.1 นโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน

ความสำคัญของอุตสาหกรรมสนับสนุนหรือซัพพลายเออร์ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศได้ถูกเปลี่ยนไปสู่นโยบายที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) และกระทรวงอุตสาหกรรม และรวมไปถึงนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีอยู่ก่อนหน้า ดังนั้น ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอภาพรวมของนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเชื่อมโยงไปข้างหน้าภายในประเทศไทย

2.1.1 โครงการพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม¹ (BUILD programme)

ก่อนหน้าปี 2535 การส่งเสริมการลงทุนของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนนั้นจะเน้นพิจารณาเป็นรายกรณีไป ต่อมาได้มีการพูดถึงแนวคิดของอุตสาหกรรมสนับสนุนขึ้น จนกระทั่งในปี 2533 แนวคิดดังกล่าวกลายเป็นที่สนใจ เมื่อคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ริเริ่มโครงการพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม เพื่อมาทดแทนมาตรการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ (local content requirement) ที่ใช้กับอุตสาหกรรมยานยนต์มาตั้งแต่ปี 2517 ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเชื่อมโยงให้เกิดขึ้นเองตามกลไกตลาด (market-oriented-approach)

¹ Lauridsen (2008, pp. 622-625)

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้มอบหมายให้หน่วยบริการให้คำแนะนำการลงทุนในต่างประเทศ (Foreign Investment Advisory Service: FIAS) เป็นผู้สำรวจและเก็บรวบรวมความรู้จากประสบการณ์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงความเป็นไปได้ในการที่จะพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือซัพพลายเออร์ภายในประเทศไทย โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมเป้าหมาย รายงานการศึกษาของ FAIS ได้วิเคราะห์ถึงประสบการณ์จากโครงการที่เกี่ยวกับ SMEs และการเชื่อมโยงไปข้างหลัง ทั้งในประเทศเกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงคโปร์ และไอร์แลนด์ ซึ่งพบว่า โครงการเกี่ยวกับการเชื่อมโยงไปข้างหลังที่สามารถปฏิบัติได้อย่างเห็นผลและมีประสิทธิภาพโดยอาศัยการเกิดขึ้นตามกลไกตลาดนั้น โดยปกติแล้วใช้ระยะเวลาานาน แต่จะช่วยให้เทคโนโลยีและความรู้สามารถถ่ายทอดหรือการกระจายได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โครงการเชื่อมโยงไปข้างหลังส่วนใหญ่จะถูกเชื่อมโยงเข้ากับแผนพัฒนาเศรษฐกิจทั้งหมดที่สอดคล้องกับนโยบายและโครงการต่างๆ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนา SMEs ในประเทศให้มีความเข้มแข็ง และมุ่งเน้นไปที่สาขาการผลิตหรือกิจการที่มีโอกาสที่ประสบความสำเร็จ ด้วยการสนับสนุน SMEs ที่มีความเป็นไปได้สูงในการประสบความสำเร็จจากการเป็นซัพพลายเออร์ และยังรวมไปถึงกลไกทางสถาบันที่สามารถรับประกันได้ว่าจะเกิดการประสานงานขึ้นจริงระหว่างตัวแทนต่างๆ ที่อยู่ในกลุ่มของผู้ที่จะมาร่วมกันทำงาน

รายงานการศึกษาของ FAIS ยังแนะนำด้วยว่า รัฐบาลไทยควรยกเลิกนโยบายการเชื่อมโยงที่มาจากข้อกำหนดเงื่อนไข (administrative-oriented linkage policy) เช่น มาตรการการให้ความช่วยเหลือโดยตรงและการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ เนื่องจากจะทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดของสภาพแวดล้อมและนโยบายอุตสาหกรรมโดยรวม และ FIAS ได้แนะนำกลยุทธ์การเชื่อมโยงไปข้างหลังที่เกิดจากกลไกตลาดตามที่กล่าวมาข้างต้น

ในที่สุดแล้วคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนก็ตัดสินใจที่จะดำเนินแนวทางสนับสนุนการเชื่อมโยงที่เป็นไปตามทิศทางของตลาด ซึ่งบทบาทของรัฐสำหรับแนวทางดังกล่าวอาจรวมไปถึงการอำนวยความสะดวกให้เกิดการผลิตขึ้น โดยการแก้ไขความไม่สมบูรณ์ของตลาด เช่น ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลข่าวสาร การเพิ่มสมรรถนะด้านเทคนิคและด้านการบริหารจัดการของบริษัทในประเทศให้มีความเป็นไปได้ที่จะเข้าไปสู่การเป็นผู้รับช่วงการผลิตจากบริษัทข้ามชาติ

วัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม ก็เพื่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน และเสริมสร้างโครงสร้างอุตสาหกรรมไทยให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น นั่นคือการเชื่อมโยงที่แข็งแกร่งระหว่างผู้ผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายกับผู้ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบ รวมถึงบริษัทที่ให้บริการด้านเทคนิค การช่วยเหลือซัพพลายเออร์ขนาดกลางและขนาดเล็กให้มีการปรับปรุง

ประสิทธิภาพและคุณภาพการผลิต การสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างนักลงทุนต่างชาติ ผู้ผลิตไทยที่เป็นซัพพลายเออร์ และหน่วยงานของภาครัฐ เพื่อจัดอุปสรรคในการรับช่วงการผลิต และปรับปรุงการพัฒนาการเชื่อมโยงไปข้างหน้า

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนถูกกำหนดให้มี 2 บทบาท ได้แก่ ในระดับมหภาคนั้น จะเป็นหน่วยงานของรัฐที่เสริมสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่เกิดขึ้นตาม กลไกตลาด ด้วยการปรับปรุงฐานข้อมูลเกี่ยวกับซัพพลายเออร์ภายในประเทศ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการ จัดอุปสรรคของการเชื่อมโยงจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลและข่าวสาร ส่วนในระดับจุลภาคนั้น BUILD จะเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกต่อโครงการที่มีการเชื่อมโยง โดยมีการจับคู่ให้ และคอยช่วยแก้ปัญหาต่างๆ บทบาทของภาครัฐในการเป็นผู้สนับสนุน (state-as-supporter) นั้น ได้ถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (ปี 2530-2534)

กิจกรรมสนับสนุนของ BUILD นั้น บางครั้งรวมถึงการเป็นตัวกลางในการเจรจา ระหว่างหน่วยสร้างแรงจูงใจในการลงทุนกับหน่วยงานของรัฐอื่นๆ ในบางครั้ง บริษัทผู้ซื้อ (buyer) และบริษัทผู้รับช่วงผลิต (subcontractor) ได้ทำข้อตกลงทางธุรกิจกันแล้ว แต่มีความจำเป็นที่ผู้รับ ช่วงผลิตจะต้องขยายหรือสร้างโรงงานใหม่ ผู้รับช่วงผลิตดังกล่าวสามารถร้องขอให้คณะกรรมการ ส่งเสริมการลงทุนให้สิทธิพิเศษในการส่งเสริม โดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะพิจารณา เป็นรายกรณีไป และถ้ามีหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐเข้ามาเกี่ยวข้อง สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม การลงทุนก็สามารถทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเจรจา

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจัดตั้งหน่วยพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม (BOI Unit for Industrial Linkage Development: BUILD) เริ่มดำเนินงานอย่างเป็นทางการในปี 2535 และหากพิจารณาผลที่ได้จากการนำไปปฏิบัติ จะพบว่า การดำเนินงานของ BUILD ยังมีข้อจำกัด ในด้านการชักจูงให้บริษัทผู้ซื้อและบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน (supplier) มาพบกัน และข้อจำกัดในการ ให้ข้อมูลข่าวสาร นอกจากนี้ งานส่วนใหญ่ของ BUILD ยังเป็นการจ้างให้สถาบันวิจัยหรือบริษัทที่ บริการภายในประเทศเป็นผู้รับช่วงดำเนินงานต่อ

ในช่วงแรกนั้น กิจกรรมของ BUILD มุ่งเน้นไปยังอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วน ยานยนต์ ผลิตภัณฑ์โลหะ และเครื่องจักรอุปกรณ์ และยังรวมถึงการพัฒนาฐานข้อมูลในการที่ จะสนับสนุนการเจรจาธุรกิจ โดยการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับโอกาสในการลงทุนในอุตสาหกรรม และ พัฒนาฐานข้อมูลของบริษัทผู้ซื้อและบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน นอกจากนี้ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการ จัดประชุมสัมมนา ระหว่างบริษัทนายจ้างกับซัพพลายเออร์ที่มีศักยภาพ การพัฒนาซัพพลาย

เออร์ผ่านการหลักสูตรการอบรมต่างๆ เช่น การจัดการกระบวนการผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง และการจัดการมาตรฐาน ISO 9000 เป็นต้น

ในระยะต่อมา BUILD ได้เริ่มดำเนินกิจกรรมการจับคู่ทางธุรกิจโดยการจ้างบริษัทที่ปรึกษา คือ SEAMICO ให้เป็นผู้ดำเนินกิจกรรม จากบริษัทผู้ประกอบชิ้นส่วน 150 บริษัท สุดท้ายคัดเลือกเพียง 15 บริษัทที่สำคัญ โดย BUILD พยายามจะทำให้เกิดการจับคู่ทางธุรกิจของบริษัทผู้ประกอบชิ้นส่วนเหล่านี้ ด้วยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับซัพพลายเออร์ที่มีศักยภาพ รวมถึงข้อมูลชิ้นส่วนและส่วนประกอบที่กำลังเป็นที่ต้องการของบริษัทผู้ประกอบชิ้นส่วน ผลการจับคู่ทางธุรกิจของ BUILD ประสบความสำเร็จในการสนับสนุนให้บริษัทนายจ้างเริ่มหันมาพิจารณาคัดเลือกซัพพลายเออร์รายใหม่ ยิ่งไปกว่านั้น มีบางบริษัทที่ได้ตัดสินใจทำข้อตกลงกับซัพพลายเออร์ อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการจับคู่ทางธุรกิจดังกล่าวยังขาดการติดตามประเมินผล ทำให้ผลที่เกิดขึ้นในระยะยาวไม่เป็นที่ทราบได้ อีกทั้งเป็นการยากที่จะประเมินว่าการจับคู่ทางธุรกิจที่เกิดขึ้นนั้น เป็นผลจากการดำเนินงานของ BUILD หรือมาจากสาเหตุอื่น

ภายหลังจากเปลี่ยนบริษัทที่ปรึกษาใหม่ กิจกรรมการจับคู่ทางธุรกิจรวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องก็ต้องยุติลง ในขณะที่การพัฒนาฐานข้อมูลเกี่ยวกับการรับช่วงการผลิตภายในประเทศยังคงดำเนินต่อไป นอกจากนี้ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้จัดตั้งภารกิจในต่างประเทศขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในญี่ปุ่นและยุโรป ทำให้ซัพพลายเออร์ในประเทศไทยได้มีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในงานหรือนิทรรศการเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากที่โครงการถูกรับช่วงต่อไปโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กิจกรรมการจัดประชุมสัมมนา และการจัดงานแสดงสินค้า กลายเป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจแทน และหลังจากนั้นเป็นต้นมา BUILD เองได้ถูกลดพลังในการขับเคลื่อนลง ส่วนของงานที่ต้องพบปะกับบริษัทข้ามชาติที่เป็นผู้ประกอบชิ้นส่วนก็ต้องเลิกไปด้วย อย่างไรก็ตาม BUILD เองยังคงบริหารจัดการข้อมูลที่มีอยู่ แม้ว่าจะมีบริษัทที่ไม่เต็มใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

ในท้ายที่สุดแล้วกลับกลายเป็นว่าบริษัทข้ามชาติที่ตั้งขึ้นมาใหม่และมีแนวโน้มการผลิตเพื่อส่งออก มีความสนใจที่จะสร้างการเชื่อมโยงไปข้างหลังกับซัพพลายเออร์ภายในประเทศ น้อยกว่าบริษัทข้ามชาติที่ดำเนินกิจการมาก่อนหน้าและบริษัทไทย

2.1.2 โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนภายในประเทศ² (NSDP programme)

ในปี 2537 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนขึ้น และได้เลือกบริษัทที่ปรึกษาเพื่อทำรายงานให้กับ NSDP รายงานฉบับนี้ได้้นำเข้าสู่การอภิปรายในการสัมมนาระดมความเห็น ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตัวแทนจากกระทรวงต่างๆ ผู้เชี่ยวชาญภายในประเทศ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาการเชื่อมโยงจากประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน สิงคโปร์ และไอร์แลนด์

โครงการ NSDP เป็นความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งมีการแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ คณะกรรมการของโครงการ NSDP มีปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นประธาน ในขณะที่เลขาธิการถูกตั้งขึ้นภายในสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หน้าที่ของเลขาธิการประกอบด้วย การประสานงานในระดับโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม SMEs การประสานงานในระดับนโยบายเพื่อให้มั่นใจว่าอุปสรรคและช่องว่างทางเทคโนโลยีจะได้รับการแก้ไข และยังรวมถึงการจัดเตรียมบริการพื้นฐานและข้อมูลข่าวสารให้กับทั้งบริษัทนายจ้างและซัพพลายเออร์

โปรแกรม NSDP ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) การทำให้เห็นบทบาทสำคัญของ SMEs ที่ทำหน้าที่เป็นซัพพลายเออร์ (2) การปรับปรุงขีดความสามารถของ SMEs (3) การสนับสนุนบริษัทที่ตั้งขึ้นใหม่ที่ใช้ซัพพลายเออร์ภายในประเทศ (supplier based) และ (4) การจัดหาแรงจูงใจสำหรับการลงทุนใหม่ๆ และยกระดับกิจกรรมการผลิต อุตสาหกรรมที่ได้รับความสนใจเป็นพิเศษของโครงการนี้ ได้แก่ อิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ ผลิตภัณฑ์โลหะ และเครื่องจักรกล นอกจากนี้ ยังมีอุตสาหกรรมที่ถูกพิจารณาเพิ่มเติม ประกอบด้วยอุตสาหกรรมสำคัญที่ระบุอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 รวมถึงอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการสร้างการเชื่อมโยงไปข้างหลังและการรับช่วงผลิต เช่น อาหารแปรรูป สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม รองเท้าและเครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ และของเล่นเด็ก

จากการประชุมของคณะกรรมการโครงการ NSDP เพื่อหาแนวทางในการทำงานร่วมกันระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรมและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้ตัดสินใจให้กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ 2 ส่วนแรก คือ การส่งเสริมบทบาทของ SMEs ที่เป็นซัพพลายเออร์ และการพัฒนาขีดความสามารถ SMEs อย่างไรก็ตาม โครงการ NSDP ไม่สามารถทำให้เกิดขึ้นจริงได้ โดยมีสาเหตุสำคัญ คือ ประการแรก กระทรวงอุตสาหกรรมไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วม

² Lauridsen (2008, p. 625-627)

อย่างเต็มที่กับโครงการดังกล่าว ประการที่สอง ความยากของโครงการที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้มีอำนาจในระดับกระทรวง และประการสุดท้าย ภารกิจหลักของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่สนใจดึงดูดนักลงทุนจากต่างประเทศมากกว่าการพัฒนาการเชื่อมโยงไปข้างหน้าหรือการยกระดับซัพพลายเออร์ในประเทศ ซึ่งภารกิจหลักของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนนั้น ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นอุปสรรคกับโครงการ BUILD และ NSDP

ในการประเมินบทบาทของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนนั้น จำเป็นต้องนำเอานโยบายของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนทั้งหมดมาพิจารณา ประการแรก เครื่องมือทางด้านภาษี (tax) และภาษีศุลกากร (tariff) สำหรับบริษัทที่ได้รับการส่งเสริม (โดยปกติจะส่งเสริมบริษัทขนาดใหญ่ และเลือกปฏิบัติกับบริษัทไทยที่ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์) จะถูกยกเว้นภาษีศุลกากรจากการนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์หรือจ่ายในอัตราที่น้อยกว่า ในขณะที่บริษัทซึ่งไม่ได้รับการส่งเสริมเลย (โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อจำหน่ายในประเทศ) จะต้องเสียภาษีศุลกากรทั้งทางตรงและทางอ้อม และอาจรวมถึงภาษีธุรกิจ (business tax) จากการใช้ปัจจัยการผลิต ประการที่สอง การส่งเสริมของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนให้ความสำคัญกับการลงทุนตรงจากประเทศ มากกว่าการที่จะยกระดับหรือสนับสนุนการเชื่อมโยงระหว่างบริษัทข้ามชาติกับบริษัทในประเทศ อย่างไรก็ตาม ลักษณะของโครงการ BUILD น่าจะมีความเกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงไปข้างหน้าระหว่างบริษัทนายจ้างและซัพพลายเออร์มากกว่า เนื่องจากได้มีการพูดถึง บริษัทภายในท้องถิ่น บริษัทไทยผู้รับช่วงผลิต นักลงทุน SMEs ทั้งไทยและต่างชาติ รวมถึงสาขาของบริษัทข้ามชาติ

เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการพัฒนาการเชื่อมโยง คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ให้ความสำคัญกับโครงการลงทุนในอุตสาหกรรมสนับสนุน ซึ่งได้แก่ โครงการที่ช่วยสร้างหรือพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะต่อไป โครงการที่ให้ประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยี หรือโครงการที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการเงิน อย่างไรก็ตาม แนวทางการส่งเสริม ไม่ได้แบ่งแยกซัพพลายเออร์ข้ามชาติออกจากซัพพลายเออร์ไทยอย่างชัดเจน ในปี 2536 ประเภทอุตสาหกรรมสนับสนุน 4 ชนิด ที่ได้รับการส่งเสริม ได้แก่ แม่พิมพ์งานพลาสติก (mould) แม่พิมพ์งานโลหะ (die) อุปกรณ์สำหรับกำหนดตำแหน่งชิ้นงาน (jig) อุปกรณ์ยึดจับชิ้นงาน (fixture) ซึ่งอุตสาหกรรมทั้ง 4 ประเภทนี้ ถูกพิจารณาว่าเป็นโครงการที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี โดยมีสิทธิประโยชน์ คือ การยกเว้นภาษีนิติบุคคล การยกเว้นหรือลดภาษีนำเข้าเครื่องจักร และการไม่จำกัดสัดส่วนการถือหุ้นของนักลงทุนต่างชาติ ต่อมาในปี 2537 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้กำหนดอีก 10 อุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริม และนัก

ลงทุนได้รับอนุญาตให้สามารถขายสินค้าในประเทศได้ รวมถึงต่างชาติสามารถเป็นเจ้าของกิจการได้ทั้งหมด

เมื่อโครงการ BUILD สูญเสียกลไกในการขับเคลื่อน และโครงการ NSDP ไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง แนวทางใหม่จึงถูกนำมาใช้เพื่อชักจูงซัพพลายเออร์จากประเทศญี่ปุ่นให้ติดตามนายจ้างของตัวเองเข้ามายังประเทศไทย ในปี 2539 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้เร่งรณรงค์ที่จะดึงดูดการลงทุนจากซัพพลายเออร์ซึ่งเป็น SMEs จากประเทศญี่ปุ่น เพื่อมาสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ภายในประเทศ ดังนั้น นอกเหนือไปจากการสนับสนุนซัพพลายเออร์ที่เป็นสัญชาติไทยแล้ว คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนยังให้ความสำคัญกับซัพพลายเออร์ระหว่างประเทศด้วย

2.1.3 แผนแม่บทพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน³

กระทรวงอุตสาหกรรมถือเป็นเจ้าภาพหลักในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนภายในประเทศ ซึ่งก่อนหน้านั้นกระทรวงเองไม่เคยมีนโยบายที่เจาะจงกับอุตสาหกรรมสนับสนุน จนกระทั่งในปี 2537 ได้เกิดความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนขึ้นในโครงการ NSDP จนนำไปสู่การพัฒนาเป็นแผนแม่บทพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนขึ้นในปีถัดมา อย่างไรก็ตาม การพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนยังมีความเกี่ยวข้องไปถึงนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม และนโยบายกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ชนบท

ในการประชุมคณะรัฐมนตรีด้านเศรษฐกิจของอาเซียน ณ กรุงมะนิลา เมื่อปี 2535 ประเทศไทยได้ร้องขอให้กระทรวงการค้าระหว่างประเทศและอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น พิจารณาการส่งเสริมอุตสาหกรรมสนับสนุนอย่างจริงจัง ทั้งในภาคการเกษตร ปิโตรเคมี อิเล็กทรอนิกส์ ผ่านการร่วมทุนระหว่างบริษัทไทยกับบริษัทญี่ปุ่น และแม้แต่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเองก็ได้เคยเรียกร้องให้องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency: JICA) จัดทำแผนงานในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมย่อยเพิ่มขึ้น เช่น ชิ้นส่วนยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกล และผลิตภัณฑ์ยาง แต่จากการสำรวจข้อเท็จจริงโดย JICA ในปี 2536 พบว่า มีเพียงสองอุตสาหกรรมย่อยที่ถูกเลือก นั่นคือ ยานยนต์และชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น JICA และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจึงทำข้อตกลงร่วมกันในการศึกษาแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนขึ้นภายในประเทศ โดยวัตถุประสงค์ของ

³ Lauridsen (2008, p. 628-631)

การศึกษาดังกล่าวเพื่อที่จะกำหนดแผนงานในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน (ชิ้นส่วนและส่วนประกอบ) ให้ครอบคลุมทั้งสองอุตสาหกรรม ได้แก่ การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และการผลิตชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมทำหน้าที่ในฐานะผู้สนับสนุนในพื้นที่ให้กับ JICA รวมไปถึงการเป็นผู้ประสานงานกับสถาบันและองค์กรต่างๆ ภายในประเทศ คณะทำงานพิเศษได้ถูกจัดตั้งขึ้น ประกอบด้วยผู้ร่วมงานที่มาจากบริษัทและสมาคมที่หลากหลาย เช่น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถาบันยานยนต์และสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษานำไปสู่เป้าหมายเชิงนโยบาย คือ การส่งเสริมอุตสาหกรรมสนับสนุน โดย (1) ทดแทนการนำเข้าด้วยการส่งเสริมภาคการผลิตภายในประเทศ (2) เสริมสร้างโครงสร้างอุตสาหกรรมให้เข้มแข็งด้วยการส่งเสริมอุตสาหกรรมสนับสนุน เป้าหมายดังกล่าวควรถูกชี้นำโดยความพยายามของภาครัฐมากกว่าภาคเอกชน เพราะเอกชนจะทำงานเพื่อผลกำไรเป็นหลัก โดยทั่วไป การศึกษาอ้างเหตุผลว่าภาครัฐควรมีบทบาทนำในการสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาคเอกชนบนพื้นฐานของกลไกตลาด และสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อกิจกรรมดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปของนโยบายต่างๆ กฎหมาย ระบบภาษี แหล่งเงินทุน การให้ความรู้และฝึกอบรม โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

ผลสรุปและข้อเสนอแนะจากการศึกษาของ JICA และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมนั้น ถูกนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและแนวทางการสนับสนุนในเชิงกับสถาบัน ทั้งหมด 6 สาขา ทำให้เกิดแผนงานหรือโครงการที่มีความครอบคลุมเพิ่มขึ้น ได้แก่ (1) นโยบายและกฎหมาย (2) การพัฒนาตลาด (3) การยกระดับเทคโนโลยี (4) การสนับสนุนทางการเงิน (5) การยกระดับการจัดการ และ (6) การส่งเสริมการลงทุน

ในส่วนของนโยบายและกฎหมาย ผลการศึกษาให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับปรุงนโยบายและกฎระเบียบ โดยแนะนำว่าประเทศไทยควรออกกฎหมาย 2 ฉบับ ได้แก่ (1) กฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนา SMEs โดยมีเป้าหมายชัดเจน สนับสนุนการจัดระบบของการพัฒนา SMEs และอธิบายถึงความจำเป็นที่ต้องมีการร่วมมือกัน และ (2) กฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมการรับช่วงผลิต เพื่อส่งเสริมให้มีการรับช่วงผลิตเพิ่มขึ้น และต้องทำให้มั่นใจได้ว่าการบังคับใช้จะเป็นไปอย่างเท่าเทียมกัน ในระดับองค์กรนั้น ผลการศึกษาได้อ้างถึง รูปแบบของคณะกรรมการไทยที่มีอยู่ และเสนอให้ปฏิรูปกระทรวงอุตสาหกรรมเพื่อให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานนำร่อง

สำหรับการพัฒนา SMEs และสุดท้ายได้เสนอแนะถึงการจัดเก็บข้อมูลสถิติอุตสาหกรรมที่ควรพัฒนาให้ได้มาตรฐานสากล

การสนับสนุนการพัฒนาตลาด ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการส่งเสริมการรับช่วงผลิต ในด้านหนึ่งนั้น จะเกี่ยวข้องกับขยายบทบาทของ BUILD โดยเฉพาะอย่างยิ่งภารกิจในการเป็นคณกลาง รวมถึงการถ่ายโอนภารกิจดังกล่าวไปให้กับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมในบทบาทใหม่ แต่อีกด้านหนึ่ง โครงการที่จะสนับสนุนการรับช่วงผลิตอย่างเต็มรูปแบบให้กับบริษัทผู้ซื้อและบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนนั้น จะถูกดำเนินการโดยหน่วยงานใหม่ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (ซึ่งก่อนหน้านี้อยู่ภายใต้โครงการ NSDP) โครงการ NSDP ควรจะมีแผนงานในการปรับปรุงศักยภาพของผู้ผลิตชิ้นส่วนโดยส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่าง SMEs ไทยที่เป็นซัพพลายเออร์ กับบริษัทผู้ซื้อที่มีการแข่งขันระหว่างประเทศ

สำหรับโครงการที่จะส่งเสริมการยกระดับเทคโนโลยี เพื่อเป็นการแก้ไขจุดอ่อนของทรัพยากรในบางสาขา เช่น การผลิตและการควบคุมคุณภาพ ควรจัดให้มีบริการด้านการส่งเสริมเทคโนโลยีขึ้น รวมถึงการขยายระบบด้านมาตรฐานฝีมือแรงงาน การปรับปรุงการให้บริการของรัฐให้มีความเป็นอิสระและมีความรวดเร็วมากขึ้น การสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาภาคอุตสาหกรรมในการจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน

ระบบสนับสนุนด้านการเงินสำหรับ SMEs เท่าที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของ SMEs หรือไม่ได้มุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมอุตสาหกรรมสนับสนุน ซึ่งรัฐเองไม่ควรปล่อยให้เป็นที่ของสถาบันการเงินเอกชนเพียงฝ่ายเดียว แต่ควรเข้ามามีบทบาทในการลดต้นทุนและความเสี่ยง รวมถึงการสนับสนุนให้มีระบบสินเชื่อเพื่อการปรับปรุงเครื่องจักรและเทคโนโลยีในการผลิตสำหรับ SMEs

การพัฒนาความสามารถด้านการจัดการนั้น ส่วนใหญ่แล้วประกอบด้วยโครงการซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี (สถาบันไทย-เยอรมัน) ที่มีมาก่อนหน้านี้ทั้งนี้ประเทศไทยต้องหลีกเลี่ยงหลุมพรางจากการลงทุนเพื่อหวังกำไรในระยะสั้น โดยไม่สนใจที่จะนำผลกำไรกลับมาลงทุนเพื่อปรับปรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต การละเลยคุณภาพ ต้นทุน และค่าขนส่ง ตลอดจนไม่เห็นความสำคัญของการใช้เครื่องจักรในการลดข้อบกพร่องในการผลิต

สำหรับแผนงานในการส่งเสริมการลงทุนนั้น เป็นส่วนหนึ่งของแผนแม่บทพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนอยู่แล้ว ด้วยการดึงดูด SMEs จากต่างประเทศ การบ่มเพาะผู้ประกอบการด้วยการสนับสนุนด้านการเงิน รวมถึงการส่งเสริมความร่วมมือทางด้านเทคโนโลยีกับบริษัทข้ามชาติซึ่งเป็นหนทางที่จะทำให้เกิดความหลากหลายในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วน

แผนแม่บทพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน (ปี 2538-2544) ให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับอุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งไม่ได้ครอบคลุมไปถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นผู้จัดหาวัตถุดิบ สินค้าขั้นกลาง และบริการให้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ แนวทางการขยายของเขตของแผนแม่บท เป็นผลจากสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมต้องการให้แผนแม่บทมีความครอบคลุมอุตสาหกรรมที่สำคัญๆ มากขึ้น เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ เช่นเดียวกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ต้องการให้คำจำกัดความของอุตสาหกรรมสนับสนุนมีความหมายครอบคลุมมากขึ้น จนกระทั่ง ในปี 2539 กระบวนการในการนำแผนแม่บทไปปฏิบัติ เริ่มจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมได้เปลี่ยน สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและโลหะการ (MIDI) ให้เป็น สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน อย่างไรก็ตาม ไม่พบหลักฐานว่ามีการนำแผนแม่บทดังกล่าวไปใช้ในหน่วยงานอื่น

2.2 การประเมินความเชื่อมโยงระหว่างการผลิต

ความเจริญเติบโตของแต่ละอุตสาหกรรม ย่อมส่งผลให้เกิดความต้องการวัตถุดิบ และสินค้าขั้นกลางที่เพิ่มขึ้น แต่จะเป็นไปอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตของแต่ละอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมต่างๆ กับอุตสาหกรรมสนับสนุนในประเทศ อาจประเมินได้จากการคำนวณค่าดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkages index) เพื่อดูว่าแต่ละอุตสาหกรรมนั้นใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอื่นมากน้อยเพียงใด และถ้าอุตสาหกรรมใดมีการเชื่อมโยงไปข้างหลังสูง ก็แสดงให้เห็นว่าการขยายตัวของอุตสาหกรรมนั้นจะกระตุ้นให้อุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องขยายตัวตามไปด้วย

$$\alpha_j = \frac{\sum_i b_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_j \sum_i b_{ij}}$$

โดยที่ α_j = ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังของอุตสาหกรรม j

$\sum_j b_{ij}$ = ผลรวมด้านแนวตั้งของ Leontief Inverse Matrix

b_{ij} = ค่าสัมประสิทธิ์แถวที่ i หลักที่ j ของ Leontief Inverse Matrix

โดยทั่วไปแล้ว ค่าเฉลี่ยของดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าจะมีเท่ากับ 1 ดังนั้น หากอุตสาหกรรมใดมีค่าดัชนีสูงกว่าค่าเฉลี่ย หมายถึงการขยายตัวของอุตสาหกรรมนั้นสามารถกระตุ้นให้อุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องขยายตัวอย่างมากตามไปด้วย ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของแต่ละอุตสาหกรรม ที่คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย แสดงไว้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1

สัดส่วนปัจจัยการผลิตนำเข้าและดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้า

สาขาอุตสาหกรรม	สัดส่วนการนำเข้าปัจจัยการผลิต				ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้า			
	2538	2541	2543	2548	2538	2541	2543	2548
43. เนื้อกระป๋องและผลิตภัณฑ์เนื้อ	3.92	2.51	3.90	3.76	1.468	1.439	1.490	1.567
44. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำมัน	36.55	43.62	25.34	16.53	1.093	1.060	1.153	1.206
45. ผลไม้และผักกระป๋อง	10.56	15.33	13.97	14.38	1.189	1.092	1.147	1.185
46. ปลาและอาหารทะเลกระป๋อง	15.70	19.49	16.20	33.21	1.282	1.224	1.271	1.104
47. น้ำมันจากมะพร้าวและปาล์ม	1.46	1.05	4.41	3.56	1.214	1.512	1.395	1.439
52. แป้งและการป่นแป้ง	55.06	45.12	33.05	41.43	0.996	1.122	1.192	1.144
53. ขนมันปิ้ง	10.99	6.57	25.28	32.42	1.200	1.248	1.209	1.152
54. เส้นก๋วยเตี๋ยวและอาหารเส้น	1.47	1.46	0.95	2.61	1.423	1.313	1.387	1.368
55. น้ำตาล	7.34	2.28	3.52	4.77	1.130	1.175	1.111	1.116
56. ขนชนิดต่างๆ	9.75	17.04	6.83	10.14	1.351	1.164	1.340	1.264
59. เครื่องดื่มกึ่งสำเร็จรูป	29.44	21.21	7.16	10.05	1.018	1.049	1.482	1.362
61. อาหารสัตว์	40.20	33.91	41.41	52.76	1.108	1.162	1.085	0.981
67. ปั่นด้าย เส้นใยประดิษฐ์	51.92	49.31	25.46	37.27	1.024	0.981	1.136	1.060
68. การทอผ้า	18.08	16.51	16.42	18.21	1.142	1.133	1.160	1.107
69. ฟอก พิมพ์ ย้อม และแต่งเสร็จ	52.78	45.87	38.52	41.12	0.994	1.021	1.078	1.048
71. สิ่งถัก	17.54	18.26	28.24	36.99	1.160	1.156	1.152	1.055
72. เครื่องแต่งกาย	14.49	14.56	14.56	12.84	1.277	1.231	1.266	1.244
75. โรงฟอกหนัง	62.19	71.08	81.07	70.60	1.061	0.868	0.775	0.885
76. ผลิตภัณฑ์หนังสัตว์	38.95	35.49	33.04	30.43	0.994	0.957	0.952	1.007
77. รองเท้ายกเว้นรองเท้ายาง	25.37	41.25	13.33	21.02	1.125	0.980	1.132	1.100
80. เครื่องเรือนทำด้วยไม้	32.14	38.15	46.22	34.14	0.979	0.905	0.852	0.982
84. เคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน	53.71	38.07	58.40	59.04	0.911	0.965	0.852	0.846

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

สาขาอุตสาหกรรม	สัดส่วนการนำเข้าปัจจัยการผลิต				ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้า			
	2538	2541	2543	2548	2538	2541	2543	2548
85. ฝ้ายและยาปราบศัตรูพืช	70.01	35.77	47.51	65.26	0.848	1.045	0.962	0.853
86. ยางสังเคราะห์ และปิโตรเคมี	25.12	18.20	41.41	47.55	1.253	1.228	1.002	0.923
87. สีทา น้ำมันชักเงา แลคเกอร์	42.57	44.68	26.13	26.01	1.077	0.991	1.142	1.170
88. ยารักษาโรค	51.70	47.51	42.98	40.48	0.949	0.973	0.959	0.954
89. ผลิตภัณฑ์รักษาความสะอาด	42.76	27.25	41.39	51.01	1.039	1.106	1.007	0.959
90. เครื่องสำอาง	51.14	53.59	42.27	47.48	0.891	0.940	0.996	0.944
93. โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	89.76	84.69	86.29	95.77	0.696	0.683	0.706	0.632
94. ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม	73.04	67.17	93.89	36.82	0.772	0.751	0.652	1.045
95. ยางแผ่น ยางเครป ยางแท่ง	2.84	2.79	7.11	8.15	1.291	1.197	1.122	1.167
96. ยางนอกและยางใน	31.88	30.14	36.87	37.32	1.130	1.097	1.044	1.054
98. ผลิตภัณฑ์พลาสติก	37.99	41.08	30.54	32.82	1.100	1.053	1.135	1.095
99. กระเบื้องและเครื่องปั้นดินเผา	24.78	18.25	31.50	22.18	1.094	1.114	0.999	1.109
100. แก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	35.35	31.81	51.00	35.40	1.011	0.994	0.951	1.059
105. เหล็กและเหล็กกล้า	73.60	30.93	6.02	4.54	0.839	1.295	1.881	1.936
106. ผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	71.12	59.60	49.59	57.21	0.832	0.845	1.035	1.009
108. เครื่องมือที่ทำด้วยเหล็ก	69.12	45.97	54.20	66.37	0.828	0.897	0.895	0.822
116. เครื่องใช้ในสำนักงาน	57.53	36.78	52.71	58.42	0.941	1.048	0.931	0.890
118. อุปกรณ์วิทยุและโทรทัศน์	84.41	86.43	88.35	91.64	0.746	0.711	0.707	0.668
119. เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน	49.56	34.98	52.57	57.57	0.978	1.068	0.974	0.925
120. ลวดและสายเคเบิลหุ้มฉนวน	66.78	43.97	42.98	67.85	0.842	0.916	0.916	0.799
125. ยานยนต์	60.80	57.01	72.00	57.52	0.911	0.896	0.818	0.924
126. จักรยานและจักรยานยนต์	30.20	26.90	34.45	35.36	1.166	1.116	1.103	1.107
132. เครื่องประดับ	43.68	40.73	49.56	68.78	1.026	1.018	0.944	0.814
133. เครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	14.75	15.78	21.45	29.63	1.222	1.194	1.165	1.122

ที่มา: จากการคำนวณของผู้ศึกษา

จากตารางที่ 2.1 จะเห็นว่า อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง จะมีการเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับอุตสาหกรรมอื่นค่อนข้างสูง ในขณะที่อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ มีการเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับอุตสาหกรรมอื่นน้อยกว่า

2.2.1 อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ประเทศไทยมีความสมบูรณ์ทางด้านวัตถุดิบ อุตสาหกรรมอาหารพัฒนาจากการผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศ จนกระทั่งการส่งออกมีสัดส่วนสูงขึ้นตามลำดับ ภายในอุตสาหกรรมอาหารมีการผลิตสินค้าชนิดต่างๆ จำนวนมาก เช่น ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์จากธัญพืช ผลิตภัณฑ์นม น้ำตาล น้ำมัน บะหมี่สำเร็จรูป และอาหารสัตว์ เป็นต้น

อุตสาหกรรมอาหารมีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบในประเทศสูง ซึ่งโดยทั่วไป โรงงานขนาดใหญ่จะพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูงกว่า วัตถุดิบนำเข้าส่วนใหญ่ ได้แก่ สัตว์น้ำแช่แข็ง เมล็ดธัญพืช น้ำมัน และวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์ เฉลี่ยแล้วร้อยละ 40.2 ของผลผลิตในอุตสาหกรรมนี้มีการส่งออกไปจำหน่ายต่อในต่างประเทศ โดยการส่งออกส่วนมากมาจากโรงงานขนาดใหญ่ สินค้าส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์แปรรูป ผลิตภัณฑ์จากปศุสัตว์ ผักและผลไม้ น้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากธัญพืช อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับภาคการเกษตรในระดับสูง

2.2.2 อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มประกอบด้วยการผลิตในหลายขั้นตอน คือ การผลิตเส้นใย การปั่นด้าย การทอผ้า การฟอกย้อม การตกแต่งผ้า และการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ขั้นตอนการผลิตเหล่านี้มีการเชื่อมโยงกัน อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้แรงงานเข้มข้น (labor-intensive industry) พัฒนามาจากอุตสาหกรรมผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า จนกระทั่งมีการขยายตัวของการส่งออกสูงขึ้น ผลิตภัณฑ์สิ่งทอโดยเฉพาะเสื้อผ้าสำเร็จรูปกลายเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทย

ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมนี้อยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ จากตารางที่ 2.1 พบว่า การปั่นด้ายและการทอผ้า ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าเพิ่มขึ้นจาก 1.086 ในปี 2541 เป็น 1.123 ในปี 2548 โดยใช้ปัจจัยการผลิตนำเข้าลดลงจากร้อยละ

32.69 มาเป็นร้อยละ 25.85 ในขณะที่การผลิตเครื่องแต่งกายหรือเสื้อผ้าสำเร็จรูป แม้ว่าดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าจะเพิ่มขึ้นจาก 1.224 ในปี 2541 เป็น 1.232 ในปี 2548 แต่สัดส่วนการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศก็เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 15.62 เป็นร้อยละ 16.58

2.2.3. อุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนัง

อุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนังเป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น อุตสาหกรรมนี้ประกอบด้วยการผลิตที่หลากหลาย อย่างไรก็ตามผู้ผลิตในประเทศส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตรองเท้า ร้อยละ 90 เป็นบริษัทขนาดเล็กที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศเป็นหลัก อีกประมาณร้อยละ 10 เป็นบริษัทขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI ผลิตเพื่อส่งออก วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นหนังฟอก ซึ่งมีทั้งจากในประเทศและนำเข้า ในขณะที่อุปกรณ์และชิ้นส่วน เช่น พื้นรองเท้า น้ำยาเคมี ยางชิ้นส่วน และส่วนประกอบต่างๆ ส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ

จากตารางที่ 2.1 พบว่า การใช้ปัจจัยการผลิตในประเทศของอุตสาหกรรมนี้มีความแตกต่างกันไปในแต่ละกิจกรรม การฟอกหนังและการแต่งสำเร็วจนนั้น แม้ว่าการใช้วัตถุดิบในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่สัดส่วนการนำเข้ายังอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะร้อยละ 70 ในขณะที่การผลิตเครื่องหนังและรองเท้ามีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตในประเทศสูงกว่า ทั้งนี้ เป็นไปได้ว่า วัตถุดิบที่เป็นหนังฟอกซึ่งนำเข้ามาในอุตสาหกรรมการฟอกหนังและแต่งสำเร็จ ถูกนำไปใช้ผลิตรองเท้าและเครื่องหนัง

2.2.4. อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้นเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีเข้มข้น การลงทุนมีมูลค่าสูงทั้งในด้านเครื่องจักรและเงินทุนหมุนเวียน ผลผลิตของอุตสาหกรรมนี้ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ อีกมากมาย เช่น ยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า พลาสติก สิ่งทอ และก่อสร้าง เป็นต้น พัฒนาการของอุตสาหกรรมนี้เริ่มมาจากการค้นพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย และรัฐบาลได้มีการส่งเสริมอย่างจริงจัง โดยมีการกำหนดพื้นที่เป้าหมายของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้นเป็นการผลิตเพื่อใช้ในประเทศเป็นหลัก วัตถุดิบส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 80-90 ของปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมด ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมนี้อยู่ในระดับต่ำและมีแนวโน้มลดลง

2.2.5 อุตสาหกรรมยาและเคมีภัณฑ์

อุตสาหกรรมยาและเคมีภัณฑ์ สามารถแบ่งย่อยเป็น 2 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ และอุตสาหกรรมยา ลักษณะร่วมกันของสองอุตสาหกรรมนี้ คือ เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าสูง เนื่องจากอุตสาหกรรมสนับสนุนภายในประเทศยังไม่สามารถพัฒนาได้ดีพอ อีกทั้งมีข้อจำกัดในด้านการประหยัดต่อขนาด เนื่องจากยาและเคมีภัณฑ์ส่วนใหญ่ต้องผลิตในปริมาณมากจึงจะสามารถแข่งขันในด้านราคาได้

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ภายในประเทศส่วนใหญ่อยู่ในอุตสาหกรรมขั้นปลาย เนื่องจากการผลิตใช้เงินทุนต่ำเมื่อเทียบอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์พื้นฐาน การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นปลาย ได้แก่ สารซักฟอก สีย้อมผ้า สีทาอาคาร น้ำมันชักเงา สบู่ เครื่องสำอาง สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี ลักษณะการผลิตของอุตสาหกรรมนี้เป็นการผลิตในลักษณะสารประกอบ โดยจะผสมสารเคมีเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ซึ่งเป็นการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีไม่ซับซ้อน ยกเว้นอุตสาหกรรมผลิตสีทาอาคาร และผงซักฟอก โครงสร้างต้นทุนของอุตสาหกรรมนี้จะมีสัดส่วนต้นทุนทางด้านวัตถุดิบค่อนข้างสูง เพราะส่วนใหญ่ต้องนำเข้าวัตถุดิบซึ่งเป็นเคมีภัณฑ์พื้นฐานจากต่างประเทศ จากตารางที่ 2.1 จะเห็นว่า สัดส่วนการนำเข้าปัจจัยการผลิตขั้นกลางในกลุ่มอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐานสูงถึงร้อยละ 60 ในปี 2548 ขณะที่ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหลังอยู่ที่ 0.846 ซึ่งลดลงจากปีก่อนหน้า

อุตสาหกรรมยาในประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมขั้นปลาย ส่วนใหญ่นำเข้าวัตถุดิบยาจากต่างประเทศมาผสมเป็นยาสำเร็จรูป การผลิตสารวัตถุดิบตัวยาก็เพื่อใช้ในประเทศมีค่อนข้างน้อย และขาดศักยภาพในการผลิตวัตถุดิบตัวยาใหม่ เนื่องจากต้องลงทุนมาก อุตสาหกรรมยาภายในประเทศสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ยาแผนปัจจุบัน และยาแผนโบราณหรือยาจากสมุนไพร จากตารางที่ 2.1 ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหลังของอุตสาหกรรมยาในปี 2548 อยู่ที่ 0.954 แม้ว่าจะไม่สูงมากนัก แต่จะเห็นว่าสัดส่วนการนำเข้าปัจจัยการผลิตขั้นกลางมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง

2.2.6 อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางธรรมชาติติดอันดับต้นๆ ของโลก ยางธรรมชาติประมาณร้อยละ 90 ส่งออกในรูปแบบการแปรรูปขั้นต้น ได้แก่ ยางแผ่นรมควัน ยางเครฟ ยางแท่ง และน้ำยางข้น ส่วนผลิตภัณฑ์จากยางที่ผลิตเพื่อส่งออก จะใช้ยางขั้นต้นเป็นวัตถุดิบ เช่น ยางรถยนต์ ถังมือยาง

และยางรัดของ เป็นต้น วัตถุดิบสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์ยาง แบ่งเป็น ยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ สารเคมี และวัตถุดิบอื่นๆ ซึ่งความสำคัญของวัตถุดิบแต่ละชนิดแตกต่างกันไปในแต่ละผลิตภัณฑ์

อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยางมีการเชื่อมโยงไปข้างหลังสูง เนื่องจากเป็น อุตสาหกรรมที่พึ่งพาวัตถุดิบในประเทศเป็นหลัก (resource based) การแปรรูปยางขั้นต้นของไทย มีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตในประเทศ เฉลี่ยแล้วมากกว่าร้อยละ 90 ในขณะที่การผลิตยาง รถยนต์และผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ มีแนวโน้มการนำเข้าปัจจัยการผลิตชั้นกลางเพิ่มขึ้น

2.2.7 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก

อุตสาหกรรมพลาสติกมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยมาก เนื่องจากเป็น อุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเม็ดพลาสติก โพลีเมอร์ หรือเรซิน โดยนำมาทำการผลิตเป็น บรรจุภัณฑ์พลาสติกและยังก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องตามมาอีกหลายประเภท เช่น ชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้า ของเล่นพลาสติกและเครื่องกีฬา เป็นต้น ผลผลิตที่ได้จากอุตสาหกรรมพลาสติกนี้ มีทั้งจำหน่ายภายในประเทศและส่งออก โครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมนี้ เป็นต้นทุน วัตถุดิบประมาณร้อยละ 50-80 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ซึ่งประเทศไทยเองได้มีการพัฒนาด้ว การผลิตปิโตรเคมี ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญของอุตสาหกรรมพลาสติก

อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกมีการเชื่อมโยงไปข้างหลังในประเทศอยู่ในระดับสูง เนื่องจากวัตถุดิบสำคัญของอุตสาหกรรมนี้ ซึ่งได้แก่ เม็ดพลาสติก เป็นผลผลิตจากการผลิตปิโตรเคมีขั้นต้นซึ่งประเทศไทยให้ความสำคัญในการพัฒนาอย่างจริงจัง จากตารางที่ 2.1 จะพบว่า ดัชนี การเชื่อมโยงไปข้างหลังของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก ในปี 2548 อยู่ที่ 1.095 โดยมีสัดส่วน การนำเข้าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง ประมาณร้อยละ 30 ของปัจจัยการผลิตชั้นกลางทั้งหมด

2.2.8 อุตสาหกรรมเซรามิกส์และแก้ว

อุตสาหกรรมเซรามิกส์ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย โดยภาพรวมแล้วเป็น การผลิตเพื่อส่งออก วัตถุดิบที่ใช้ส่วนใหญ่แล้วเป็นดิน หิน และทราย ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่หาได้ ภายในประเทศ แต่จะมีการนำเข้าวัตถุดิบประเภทดินและหิน และสารเคมีบางประเภท เพื่อเสริม คุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน วัตถุดิบในประเทศคิดเป็นร้อยละ 70 ของวัตถุดิบทั้งหมด ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้ของแต่ละโรงงาน ส่วนใหญ่โรงงานที่ผลิตเพื่อการส่งออกมักนำเข้า วัตถุดิบจากต่างประเทศ เนื่องจากมีคุณภาพที่สูงกว่า

การใช้ปัจจัยการผลิตภายในประเทศของกลุ่มอุตสาหกรรมนี้อยู่ในระดับสูง จากตารางที่ 2.1 พบว่า อุตสาหกรรมเซรามิกส์และอุตสาหกรรมแก้ว มีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตชั้นกลางภายในประเทศประมาณร้อยละ 77 และร้อยละ 64 ในขณะที่ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้ามีค่าเป็น 1.109 และ 1.059 ตามลำดับ

2.2.9 อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า

อุตสาหกรรมเหล็กเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เทคโนโลยีและแรงงานในระดับสูง ต้องผลิตในปริมาณสูงเพื่อให้คุ้มกับเงินลงทุน มีความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ใช้เหล็กเป็นวัตถุดิบ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า และยานยนต์ อุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยระยะแรกเป็นการส่งเสริมการลงทุนเฉพาะเหล็กเส้นที่มีเตาหลอม อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าของไทยได้รับการพัฒนาเรื่อยมาตามการพัฒนาของอุตสาหกรรมเหล็ก แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนการผลิต ได้แก่ เหล็กขั้นต้น เหล็กชั้นกลาง และเหล็กชั้นปลาย

ปัจจุบันอุตสาหกรรมเหล็กของไทยไม่มีผู้ทำการผลิตอย่างครบวงจร ผู้ผลิตในประเทศทำการผลิตตั้งแต่เหล็กชั้นกลางไปจนถึงเหล็กชั้นปลาย จากตารางที่ 2.1 พบว่า การผลิตผลิตภัณฑ์จากเหล็กกล้าและการผลิตเครื่องมือที่ทำจากเหล็ก ในปี 2548 มีสัดส่วนการนำเข้าปัจจัยการผลิตชั้นกลางสูงถึงประมาณร้อยละ 57 และร้อยละ 67 ตามลำดับ

2.2.10 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีการผลิตสินค้าที่หลากหลาย ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า และสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ การผลิตของสินค้าทั้งสองกลุ่มนี้มีความแตกต่างกัน การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิดมีการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศในอัตราส่วนสูง เช่น เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น และพัดลม ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ยังต้องพึ่งพาชิ้นส่วนและวัตถุดิบนำเข้า

โดยเฉลี่ยแล้วการผลิตสินค้าในอุตสาหกรรมนี้ยังต้องพึ่งพาชิ้นส่วนและวัตถุดิบนำเข้าในอัตราสูง จากตารางที่ 2.1 สัดส่วนการนำเข้าสินค้าชั้นกลางเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.90 ในปี 2541 เป็นร้อยละ 68.07 ในปี 2548 ในขณะที่ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าลดลงจาก 0.888 มาอยู่ที่ 0.843 ในช่วงเวลาเดียวกัน

2.2.11 อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน

อุตสาหกรรมยานยนต์นั้น ส่วนใหญ่ผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ แต่หลังจากวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2537 การส่งออกยานยนต์เพิ่มสูงขึ้น จนกระทั่งปัจจุบันอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนเป็นอุตสาหกรรมสำคัญอันดับต้นๆ ในการส่งออกของไทย

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนได้รับการคุ้มครองในอัตราสูง ในช่วงทศวรรษแรกของการส่งเสริมการลงทุน การผลิตยานยนต์ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าชิ้นส่วนจากต่างประเทศ แล้วมาประกอบในประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2518 เป็นต้นมา รัฐบาลมีการบังคับใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ ข้อกำหนดการใช้ชิ้นส่วนในประเทศมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นตามลำดับ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงค่าเงินเยนที่ทำให้บริษัทญี่ปุ่นหันมาผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยมากขึ้น ดังนั้นกิจกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จึงเติบโตมากขึ้น

ดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมนี้ลดลงจาก 1.021 ในปี 2541 มาเป็น 0.951 ในปี 2548 การใช้ปัจจัยการผลิตนำเข้าของอุตสาหกรรมนี้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 35.54 ในปี 2541 มาเป็นร้อยละ 53.79 ในปี 2548 ภายหลังจากมีการยกเลิกข้อกำหนดการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นมา

2.2.12 อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์

อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์หรือเครื่องเรือน เป็นอีกอุตสาหกรรมที่มีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศในสัดส่วนสูง และมีการขยายตัวของการส่งออกจนเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศ การผลิตส่วนใหญ่จะรับจ้างทำการผลิตตามใบสั่งซื้อของลูกค้าที่มีการกำหนดรูปแบบมาให้ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ของไทยมีจุดแข็ง คือ วัตถุดิบไม้ยางพาราภายในประเทศที่เพียงพอแรงงานมีทักษะ

2.2.13 อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทยนั้นพัฒนามาจากอุตสาหกรรมขนาดเล็กภายในครัวเรือนจนกระทั่งมาเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยโครงสร้างอุตสาหกรรมแล้วสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ อุตสาหกรรมอัญมณี และอุตสาหกรรมเครื่องประดับ อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยจะมีวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมนี้ แต่ก็ต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศในสัดส่วนสูง จากตารางที่ 2.1 สัดส่วนการนำเข้าปัจจัยการผลิตชั้นกลาง ในปี 2548 สูงถึงร้อยละ 68.78 ในขณะที่ระดับการเชื่อมโยงไปข้างหน้าไม่สูงนัก