บทที่ 4
การค้าและการผลิตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย

4.1 วิวัฒนาการของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยมีวิวัฒนาการควบคู่มากับอุตสาหกรรมรถยนต์ของไทย มาเป็นระยะเวลากว่า 35 ปีมาแล้ว เนื่องจากการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์จะต้องมีพื้นฐานมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทต่าง ๆ ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงวิวัฒนาการของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์และนโยบายของรัฐบาลต่ออุตสาหกรรมนี้ โดยที่จะแบ่งออกเป็น 4 ช่วงดังนี้

4.1.1 ช่วงแรกระหว่างปี พ.ศ. 2504-2511 : การต้องพึ่งพาชิ้นส่วนที่นำเข้าจากต่างประเทศ

ในช่วงแรกอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยเป็นการผลิตชิ้นส่วนเพื่อการซ่อมหรือการทดแทนชิ้นส่วนบางอย่าง ซึ่งจัดหาจัดซื้อในประเทศไม่ได้หรือมีราคาแพง โดยในการผลิตในระยะแรกเป็นการผลิตกายในโรงซ่อมหรือโรงกลึงเล็ก ๆ โดยใช้วัตถุดิบที่หาได้ในประเทศมาผลิตลอกเลียนแบบชิ้นส่วนจากต่างประเทศและเป็นการผลิตในจำนวนน้อยเท่านั้น การผลิตจึงไม่ได้มาตรฐานและไม่มีการควบคุมคุณภาพ ต่อมาในปีพ.ศ. 2504 รัฐบาลได้เห็นถึงความจำเป็นในการก่อกำเนิดอุตสาหกรรมรถยนต์ขึ้นเองภายในประเทศไทย ประกอบกับรัฐบาลได้กำหนดนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยประกาศให้การส่งเสริมการลงทุนตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ขึ้นในประเทศไทย ผลจากนโยบายนี้ทำให้บริษัทผู้แทนจำหน่ายรถยนต์จากกลุ่มประเทศยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่น มีความสนใจที่จะลงทุนตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ขึ้นในไทย ทั้งในลักษณะของการลงทุนโดยคนไทยเองทั้งหมด และการร่วมลงทุนระหว่างคนไทยกับบริษัทแม่ในต่างประเทศ (joint venture) บริษัทที่เข้ามาร่วมลงทุนในขณะนั้นได้แก่ FORD, MERCEDES BENZ, FIAT, MITSUBISHI, NISSAN, TOYOTA, HINO และISUZU เป็นต้น ซึ่งในระยะแรกการผลิตนั้นเริ่มต้นด้วยการประกอบรถยนต์โดยสาร และรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ โดยการนำเข้าชิ้นส่วนและอุปกรณ์ประกอบรถยนต์แบบถอดแยกส่วนครบชุด (Completely Knocked-Down, CKD) จากบริษัทแม่ในต่างประเทศเข้ามาประกอบเป็นรถยนต์สำเร็จรูปเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และบริษัทรถยนต์บริษัทแรกที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนให้ดำเนินการประกอบรถยนต์คือ บริษัทแองโกลไทยมอเตอร์ ทำการประกอบรถยนต์กายใต้ยี่ห้อ FORD ต่อมาในปี พ.ศ. 2505 คณะกรรมส่งเสริมการลงทุนได้ให้สิทธิพิเศษเพื่อเป็นแรงจูงใจแก่ผู้ประกอบรถยนต์ที่ได้รับการส่งเสริม โดยการลดอากรขาเข้าชิ้นส่วน CKD ลดลงครึ่งหนึ่งของอัตราอากรขาเข้าของรถยนต์นั่งสำเร็จรูป ทำให้อากรขาเข้าของ CKD ที่นำมาประกอบเป็นรถยนต์นั่ง รถยนต์เพื่อการพาณิชย์ และรถบรรทุก มีอัตราร้อยละ 30, 20 และ 10 ตามลำดับ ในขณะที่อัตราภาษีนำเข้าของรถยนต์สำเร็จรูปประเภทรถยนต์นั่ง รถยนต์เพื่อการพาณิชย์ และรถบรรทุกอยู่ในอัตราร้อยละ 60, 40 และ 20 ตามลำดับ จากการที่อัตราภาษีนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูปอยู่ในอัตราสูงดังกล่าว ทำให้ผู้ผลิตรถยนต์ต่างชาติหันเข้ามาตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น การ

ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศจึงเริ่มพัฒนาขึ้นมาเป็นการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมมากขึ้น เนื่องจากโรงงานประกอบรถยนต์เริ่มใช้ชิ้นส่วนประเภทยาง แบตเตอรี่ และแหนบตับที่ผลิตในประเทศ จึงมีการนำเครื่องจักร และอุปกรณ์เข้ามาช่วยในการผลิต เพื่อป้อนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ให้ทันกับความต้องการ

4.1.2 ช่วงที่สองระหว่างปี พ.ศ. 2512-2520 : การเริ่มต้นของบทบาทของรัฐในการสนับสนุนอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์

ในปี พ.ศ. 2512 กระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive Industry Development Committee) ซึ่งมีหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศ สิ่งนี้แสดงให้เห็นการเริ่มต้นบทบาทของรัฐในการสนับสนุนอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์อย่างจริงจัง เนื่องจากอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องกับอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ นอกจากนี้ยังมีการประกาศให้ยาง แบตเตอรี่ และแหนบตับ ไม่นับรวมอยู่ใน CKD ทำให้ได้รับสิทธิในด้านภาษีอากรขาเข้าในอัตราพิเศษ และประกาศจำกัดการตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ภายในประเทศอีกด้วย

ในปีพ.ศ. 2514 คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ได้กำหนดการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ(Local Content Requirement) เป็นครั้งแรก โดยกำหนดให้รถยนต์ที่ประกอบภายในประเทศจะต้องใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ ในอัตราร้อยละ 25 ของมูลค่าส่วนประกอบทั้งคัน ภายในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2516 ซึ่งนับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศอย่างจริงจัง ทำให้อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์มีตลาดขยายใหญ่ขึ้น จากเดิมที่ผลิตเพื่อป้อนตลาดอะไหล่เพียงอย่างเดียว ไปเป็นการผลิตเพื่อป้อนกับโรงงานประกอบรถยนต์อีกด้วย นอกจากนี้ผู้ประกอบรถยนต์ของญี่ปุ่นส่วนใหญ่ได้ตอบสนองนโยบายดังกล่าว โดยการซื้อชิ้นส่วนที่ผลิตจากบริษัทของคนไทย และยังได้เข้ามาตั้งโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ขึ้นเองภายในประเทศอีกด้วย ซึ่งโรงงานผลิตชิ้นส่วนของญี่ปุ่นในประเทศไทย ได้มีการขยายตัวอย่างมากและสามารถเข้าครอบครองส่วนแบ่งตลาดได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่บริษัทผลิตชิ้นส่วนที่เป็นของคนไทยยังใหม่ต่อการเข้ามาสู่ธุรกิจผลิตชิ้นส่วนเพื่อการประกอบ(OEM) จึงไม่มีการจัดการระบบการควบคุมคุณภาพและระบบการขนส่งสินค้าที่ดีพอ ทำให้มีส่วนแบ่งตลาดน้อยกว่าบริษัทผลิตชิ้นส่วนของญี่ปุ่น และไม่สามารถขยายขนาดการผลิตให้ประหยัดต่อขนาดได้ บริษัทร่วมทุนของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ก่อตั้งในช่วงนี้ ได้แก่ บริษัท นิปปอนเดนโซ่(ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ไทยแอร์โรว์ โปรดัก จำกัด เป็นต้น ชิ้นส่วนที่มีการขยายตัวอย่างมากในช่วงนี้ ได้แก่ ไดชาร์จ(alternator), ท่อไอเสีย(exhaust pipes), ไส้กรอง(filter), หม้อน้ำ(radiators), และไดสตาร์ท(starter motors) เป็นต้น

ในปี พ.ศ. 2517-2520 การพัฒนอุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมสนับสนุนเป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความต้องการรถยนต์ภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นมาก ทำให้ความต้องการใช้ชิ้นส่วน

รถยนต์เพิ่มขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตามการต้องเผชิญกับข้อกำหนดการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ (Local Content Requirement) ทำให้นักลงทุนจากต่างประเทศแก้ปัญหานี้ด้วยการเข้ามาลงทุนผลิตชิ้นส่วนและป้อนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ในประเทศแทน จึงทำให้อุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมสนับสนุนเกิดขึ้นและเติบโตอย่างรวดเร็ว

4.1.3 ช่วงที่สาม ระหว่างปีพ.ศ. 2520-2529 : ช่วงการปรับเปลี่ยนนโยบาย

ในช่วงนี้มีการปรับเปลี่ยนนโยบายของรัฐบาลที่สำคัญหลายประการ เนื่องจากรัฐบาลต้องการที่จะส่งเสริมรถยนต์ที่ประกอบภายในประเทศ เพื่อที่จะแก้ปัญหาการขาดดุลการค้าที่มีมากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2521 รัฐบาลได้เพิ่มการบังคับใช้ชิ้นส่วนรถยนต์ภายในประเทศ โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 25 ไปเป็นร้อยละ 50 สำหรับรถยนต์นั่งภายในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งกำหนดให้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 35 ใน 2ปีแรก และเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 5 ต่อปี ใน 3ปีหลัง จนครบร้อยละ 50 ภายในเดือนสิงหาคม ปี 2526 รวมทั้งรัฐบาลยังห้ามการนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูปจากต่างประเทศ และไม่อนุญาตให้มีการตั้งโรงงานประกอบรถยนต์แห่งใหม่อีกด้วย จากนโยบายการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศที่เข้มงวดดังกล่าว ทำให้จำนวนของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับผู้ผลิตรายเดิมก็มีการขยายขนาดการผลิตและมีการปรับปรุงคุณภาพ เพื่อตอบสนองต่อความต้องชิ้นส่วนที่มีคุณภาพสูงภายในประเทศที่มีมากขึ้นตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2522 กระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศให้รถยนต์เพื่อการพาณิชย์(commercial cars) ใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25 ภายในระยะเวลา 5 ปี และในปีเดียวกันนี้ได้อนุญาตให้โรงงานที่ประกอบรถยนต์สำหรับส่งออก ไม่จำเป็นต้องใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ ตามหลักของการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ แต่ให้ใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศตามที่คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์เห็นว่าเหมาะสม

ในปี พ.ศ.2523 ได้กำหนดการใช้ชิ้นส่วนและอุปกรณ์บังคับ(compulsory parts)สำหรับรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ 7 รายการ คือ หม้อน้ำ, ชุดหม้อพักเก็บเสียงและท่อไอเสีย, แบตเตอรี่, แหนบดับหน้าและหลัง, ยางนอกและยางใน, กระจกนิรภัย, ดรัมเบรกหน้าและหลัง(เฉพาะรถยนต์บรรทุกขนาด 3.5 ตันขึ้นไป)

ในปี พ.ศ. 2526 นโยบายการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศได้ถูกนำมาทบทวนใหม่เป็นการชั่วคราว โดยรัฐบาลได้หยุดอัตราการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศไว้ในระดับร้อยละ 45 (อย่างไรก็ตามนโยบายเพิ่มการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศได้เริ่มใหม่อีกครั้งในปี พ.ศ. 2529 ในอัตราร้อยละ 54 สำหรับรถยนต์นั่ง โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2530 เป็นต้นไป)

ในปี พ.ศ. 2527 รัฐบาลได้จำกัดจำนวนรุ่น(Series) และแบบ(Model) ของรถยนต์นั่งที่ประกอบในประเทศไว้ไม่เกิน 48 รุ่น และแต่ละรุ่นจำกัดให้มีไม่เกิน 2 แบบ ทั้งนี้ก็เพื่อส่งเสริมให้เกิดการประหยัดต่อขนาดของรถยนต์ที่ประกอบภายในประเทศ

ในปี พ.ศ. 2528 รัฐบาลได้ปรับโครงสร้างกาษีรถยนต์สำเร็จรูปและอุปกรณ์บางประเภทคือ ปรับอากรขาเข้า CKD ของรถแวน รถปิคอัพ และรถนั่งแบบจิ๊ป จากร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 60 และเพิ่มอากรขาเข้าแชสซีส์ และส่วนประกอบอุปกรณ์ของรถยนต์ประเภทดังกล่าวจากร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 20 พร้อมทั้งเพิ่มอัตราอากรขาเข้าของรถบรรทุกขึ้นจากร้อยละ 30 เป็นร้อยละ 40 นอกจากนี้ได้อนุญาตให้นำเข้ารถยนต์นั่งที่มีขนาด 2,300 ซีซีขึ้นไปได้ แต่จะต้องเสียอากรขาเข้าในอัตราร้อยละ 200 ของราคานำเข้า

ในปี พ.ศ. 2529 มีการกำหนดให้รถยนต์นั่งที่ประกอบภายในประเทศใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ ตามรายการบังคับที่ปรับปรุงใหม่ ซึ่งแบ่งเป็นบัญชี ก. และบัญชี ข. โดยที่มูลค่าร้อยละของทั้งสองบัญชีรวมกันจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 54 โดยเริ่มตั้งแต่ 1 มกราคม 2530 เป็นต้นไป พร้อมทั้งได้กำหนดให้รถยนต์ปิคอัพที่ประกอบในประเทศ ใช้เครื่องยนต์ที่ผลิตภายในประเทศตั้งแต่วันที่ 30 กรกฎาคม 2532 เป็นต้นไป โดยรัฐบาลมีแผนที่จะเพิ่มอัตราส่วน Local Content ในส่วนของเครื่องยนต์รถปิคอัพจากร้อยละ 20 ไปเป็นร้อยละ 80 ในปี 2539 (เพิ่มขึ้นร้อยละ10 ต่อปี)

4.1.4 ช่วงที่ สี่ ระหว่างปี พ.ศ. 2530 ถึงปัจจุบัน : การส่งเสริมการผลิตเพื่อการส่งออกและนโยบายการค้าเสรี

ในปี พ.ศ. 2530 รัฐบาลได้เห็นความสำคัญของการส่งออกสินค้าเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จึงได้ให้การสนับสนุนการลงทุนและการค้าระหว่างประเทศ และได้ประกาศนโยบายการส่งเสริมการลงทุนเพื่อการส่งออก ต่อมาในปี พ.ศ. 2531 ซึ่งเป็นปีเริ่มต้นของการส่งออกรถยนต์ที่ประกอบในประเทศไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เช่น มิตซูบิชิได้ส่งรถยนต์มิตซูบิชิแลนเซอร์แชมป์ ไปยังประเทศแคนาดาและอิสราเอล เป็นต้น ในขณะเดียวกันก็มีการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศอีกด้วย

เนื่องจากผลของข้อตกลง GATT ที่จะเริ่มต้นใช้กันในปี 2543 ทำให้ประเทศต่าง ๆในโลกจะต้องเปิดเสรีทางการค้า ให้สอดคล้องกับข้อตกลง GATT รัฐบาลได้พิจารณาถึงผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้บริโภคและเพื่อให้สอดคล้องกับข้อตกลง GATT จึงได้เริ่มให้การส่งเสริมนโยบายการเปิดเสรีในอุตสาหกรรมรถยนต์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา เริ่มต้นด้วยการยกเลิกการจำกัดรุ่นของรถยนต์นั่งจำนวน 42 รุ่น โดยให้มีจำนวนรุ่นของรถยนต์นั่งอย่างเสรี ต่อมาในเดือนเมษายน พ.ศ. 2534 ได้มีการยกเลิกการนำเข้ารถยนต์นั่งที่มีขนาดต่ำกว่า 2,300 ซีซี (สำหรับรถยนต์นั่งขนาดสูงกว่า 2,300 ซีซี ได้อนุญาตให้นำเข้าได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 แล้ว) นอกจากนี้ในเดือนกรกฎาคมของปีเดียวกัน รัฐบาลก็ได้ปรับโครงสร้างภาษีนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูป(CBU) และชุดชิ้นส่วนรถยนต์แบบถอดแยกส่วนครบชุด(CKD) ในอัตราใหม่ (ดังตารางที่ 4.1) ดังนั้นราคารถยนต์ที่ผลิตภายในประเทศและรถยนต์ที่นำเข้าจากต่างประเทศจึงถูกลงอย่างมาก ปริมาณความต้องการรถยนต์จึงสูงขึ้น ทำให้ความต้องการชิ้นส่วนรถยนต์เพิ่มสูงขึ้นไปด้วย เนื่องจากความต้องการชิ้นส่วนรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นอย่างมากดังกล่าวจึงเป็นสิ่งดึงดูดให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จากต่างประเทศเข้ามาลงทุนตั้งโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ซึ่งชิ้นส่วนส่วนใหญ่จะครอบคลุม

ในส่วนของการหล่อชิ้นส่วน(casting), การชุบแข็ง(heat treatment), การปั๊มขึ้นรูป(stamping), และการกัดกลึง(machining) โดยชิ้นส่วนเครื่องยนต์หลายประเภทได้แก่ เสื้อสูบ(cylinder blocks) และฝาสูบ(cylinder head) ได้เริ่มมีการผลิตในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2536 การเปิดเสรีในอุตสาหกรรมนี้ยังคงดำเนินต่อไป โดยมีการอนุญาตให้ตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ได้อย่างเสรี นอกจากนี้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI) ได้ตัดสินใจให้สิทธิพิเศษทางภาษีกับโรงงานประกอบรถยนต์ที่ตั้งอยู่ในเขต 3 เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออกรถยนต์สำเร็จรูปต่อไป

ปัจจุบันนับว่าเป็นยุคทองของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย เนื่องจากมีนักลงทุนเป็นจำนวนมากสนใจเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยเฉพาะนักลงทุนจากญี่ปุ่น นอกจากนี้การกำหนดมาตรการให้โรงงานประกอบรถยนต์ต้องใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 54-70 ของการผลิตรถยนต์ ส่งผลให้ธุรกิจชิ้นส่วนรถยนต์เป็นไปอย่างคล่องตัวตลอดระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมา

4.2 <u>การผลิตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย</u>

ในการประกอบรถยนต์คันหนึ่งจะต้องใช้ชิ้นส่วนรถยนต์ต่าง ๆมาประกอบกันไม่น้อยกว่า 3,000 ถึง 4,000 ชิ้น โดยแบ่งออกเป็นชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ขับขี่ ชิ้นส่วนอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ชิ้นส่วนประกอบตกแต่งเพื่อความสวยงาม เป็นต้น การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์มีการเติบโตอย่างรวดเร็วมากตลอดระยะเวลา 5-6 ปีที่ผ่านมา เป็นผลอันเนื่องมาจากการขยายตัวของความต้องการรถยนต์ การเพิ่มขึ้นของอัตราการบังคับใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ การส่งออกชิ้นส่วนของไทย ตลอดจนความต้องการชิ้นส่วนเพื่อใช้เป็นอะไหล่ทดแทนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศแบ่งเป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ คือ

(1) การผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ (Original Equipment Manufacture) หรือ OEM ซึ่งตลาดนี้ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เป็นผู้ผลิตที่มีความสัมพันธ์กับโรงงานประกอบรถยนต์ ผู้ผลิตเหล่านี้มักจะมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม ทำให้สามารถกีดกันการเข้ามาแข่งขันของผู้ผลิตนอกกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะร่วมทุน หรือซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามา การสั่งสินค้าจะมีลักษณะการสั่งล่วงหน้าเป็นปี ตามแผนการผลิตของโรงงานประกอบรถยนต์ ผู้ผลิตชิ้นส่วนกลุ่มนี้มีอำนาจต่อรองกับโรงงานประกอบรถยนต์น้อย แต่มีความต้องการของตลาดค่อนข้างแน่นอน

โดยทั่วไปการคัดเลือก supplier ของผู้ประกอบรถยนต์มี 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรก ผู้ประกอบรถยนต์จะเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนในเครือกับบริษัทของตนเป็นอันดับแรก ซึ่งจะพบมากในผู้ประกอบรถยนต์ของญี่ปุ่น นอกจากนี้จะคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนของไทยที่มีการร่วมทุนหรือซื้อเทคโนโลยีกับบริษัทของตนก่อน หลังจากนั้นจึงจะพิจารณาหลักเกณฑ์ในด้านคุณภาพและการตรงต่อเวลาในการส่งมอบเป็น

อันดับต่อไป ส่วนลักษณะที่สองผู้ประกอบรถยนต์จะคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีคุณภาพของชิ้นส่วนสูงและมีราคาต่ำเป็นหลัก ซึ่งลักษณะนี้จะพบในผู้ประกอบรถยนต์ของอเมริกาและยุโรป [1/]

(2) การผลิตชิ้นส่วนเพื่อใช้เป็นอะไหล่ทดแทน (Replacement Equipment Manufacture) หรือ REM ซึ่งการผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มนี้จะมีทั้งที่เป็นอะไหล่แท้ อะไหล่เทียม และอะไหล่ปลอม ผู้ผลิตในกลุ่มนี้จะขายชิ้นส่วนในลักษณะที่เป็นกลางไม่ผูกมัดกับใครโดยเด็ดขาด การใช้เทคโนโลยีในการผลิตมีทั้งการร่วมทุนกับต่างประเทศ การซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศทั้งหมด และการซื้อเครื่องจักรเก่าเข้ามาใช้ในการผลิต ดังนั้นชิ้นส่วนรถยนต์ที่ผลิตได้จึงมีคุณภาพหลายระดับ ตั้งแต่ชิ้นส่วนที่มีคุณภาพสูงทัดเทียมกับชิ้นส่วนที่ป้อนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ ไปจนถึงชิ้นส่วนที่มีคุณภาพต่ำ และต่ำมาก

ในปัจจุบันมีผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยทั้งหมดประมาณ 500-550 ราย เป็นผู้ผลิตเพื่อป้อนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ (OEM) ประมาณ 250 ราย ที่เหลืออีกประมาณ 250-300 ราย จะเป็นผู้ผลิตเพื่อใช้เป็นอะไหล่ทดแทน (REM) ซึ่งในจำนวนผู้ผลิต OEM จะเป็นกิจการของคนไทยประมาณร้อยละ 20-30 ส่วนผู้ผลิต REM นั้นเป็นของคนไทยเกือบทั้งหมด [2/]

โดยปกติผู้ผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์(OEM) จะทำการผลิตชิ้นส่วนในลักษณะอะไหล่ทดแทนด้วย แต่ผู้ผลิตในลักษณะอะไหล่ทดแทนจำนวนมากไม่ได้ผลิตป้อนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ส่วนใหญ่จะเป็นการร่วมทุนกับต่างชาติ โดยเฉพาะชาวญี่ปุ่น ทำให้มีการนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่ทันสมัยมาใช้กันมากขึ้น มีการส่งเสริมวิศวกรและช่างฝีมือไปอบรมและดูงานด้านการผลิตในต่างประเทศ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและคุณภาพของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ทำให้ชิ้นส่วนที่ผลิตได้มีคุณภาพสูง เป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ

[1/] สัมภาษณ์ อำพน กิตติอำพน, ที่ปรึกษาบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์กรุ๊ป, 12 พฤษภาคม 2541.

[2/] สัมภาษณ์ อุดม วงศ์วิวัฒน์ไชย, หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมงานโลหะ, สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 30 เมษายน 2541.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 แสดงโครงสร้างภาษีนำเข้ารถยนต์และชิ้นส่วนประกอบที่ปรับใหม่ ในปีพ.ศ. 2534

ประเภท	อัตราภาษีนำเข้าเดิม(ร้อยละ)	อัตราภาษีนำเข้าใหม่(ร้อยละ)
รถยนต์นั่งขนาด 2,300 ซีซี ขึ้นไป		
แก๊สโซลีน		
-รถยนต์สำเร็จรูป(CBU)	300	100
-ชิ้นส่วนถอดครบชุด(CKD)	112	20
ดีเซล		
-รถยนต์สำเร็จรูป(CBU)	300	100
-ชิ้นส่วนถอดครบชุด(CKD)	112	20
รถยนต์นั่งขนาดต่ำกว่า 2,300 ซีซี		
แก๊สโซลีน		
-รถยนต์สำเร็จรูป(CBU)	180	60
-ชิ้นส่วนถอดครบชุด(CKD)	112	20
ดีเซล		
-รถยนต์สำเร็จรูป(CBU)	180	60
-ชิ้นส่วนถอดครบชุด(CKD)	112	20
รถปิคอัพและรถบรรทุกเล็ก		
-รถยนต์สำเร็จรูป(CBU)	120	60
-ชิ้นส่วนถอดครบชุด(CKD)	71-93.6	20
-แชสซีส์(Chassis)	30	30
รถบรรทุกขนาดใหญ่		
-รถยนต์สำเร็จรูป(CBU)	40	40
-แชสซีส์(Chassis)	10	10

ที่มา : ประกาศกระทรวงการคลัง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการแบ่งการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยออกเป็น 2 ประเภทดังกล่าว ทำให้การประมาณปริมาณการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่จำหน่ายในประเทศ จึงแยกออกเป็น ตลาดประกอบรถยนต์(OEM) และตลาดชิ้นส่วนอะไหล่(REM) ซึ่งสำหรับตลาดชิ้นส่วนอะไหล่นั้นเป็นการยากที่จะเก็บข้อมูลปริมาณการผลิตได้ เพราะมีโรงงานทั้งที่ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ถูกต้องตามกฎหมายกระจายอยู่ทั่วประเทศ และยังไม่มีข้อมูลใดที่จะสามารถนำมาประมาณการได้ สำหรับการประมาณปริมาณการผลิตในตลาดชิ้นส่วนที่ป้อนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์(OEM) ใช้วิธีการประมาณโดยอาศัยพื้นฐานเช่นเดียวกับการประมาณความต้องการใช้ชิ้นส่วนรถยนต์ภายในประเทศในตลาดประกอบรถยนต์(OEM) หรืออาจกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า ปริมาณการผลิตในตลาดประกอบรถยนต์ จะเท่ากับ ปริมาณความต้องการใช้ชิ้นส่วนในตลาดประกอบรถยนต์ ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 4.2 และ 4.3 สำหรับวิธีการคำนวณปริมาณการผลิตชิ้นส่วนในตลาดประกอบรถยนต์(OEM) ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก.

การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นั้นสามารถจำแนกได้ตามลักษณะการผลิตและระดับเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตได้เป็น 5 ประเภทดังนี้

(1) ชิ้นส่วนเหล็กและโลหะอื่น อาจแบ่งกลุ่มย่อยลงไปได้อีกตามกรรมวิธีการผลิตหลัก คือ

-ชิ้นส่วนโลหะหล่อ ได้แก่ เสื้อสูบ(Cylinder Block), ฝาสูบ(Cylinder Head), ฟลายวีล(Flywheel) เป็นต้น

-ชิ้นส่วนโลหะปั๊ม ได้แก่ ชิ้นส่วนตัวถัง, หม้อกรองอากาศ(Air Filter), ถังน้ำมัน(Fuel Tank) เป็นต้น

-ชิ้นส่วนโลหะฉีด ได้แก่ ลูกสูบ(Piston), ฝาครอบฝาสูบ, คาร์บูเรเตอร์(Carburetor), เสื้อเกียร์(Gear Housing) เป็นต้น

-ชิ้นส่วนโลหะชุบ ได้แก่ วาล์วไอดีและไอเสีย(Intake & Exhaust Valve), เพลาขับ(Drivershaft), ก้านสูบ(Connecting Rod), เพลาข้อเหวี่ยง(Crankshaft), เพลาราวลิ้น เป็นต้น

(2) ชิ้นส่วนพลาสติกและวัสดุที่อยู่ในประเภทเดียวกัน ได้แก่ ใบพัด, ชิ้นส่วนตกแต่งภายในแผงหน้าปัทม์ (Dashboard), กันชน(Bumper), พวงมาลัย(Steering Wheel) เป็นต้น

(3) ชิ้นส่วนยาง ได้แก่ ยางนอกและยางใน(Tyre & Tube), ท่อยาง, ยางกันรั่ว, สายพาน(Transmission Belt), ยางขอบกระจก(Glass Weatherstrip), และยางกันโคลน เป็นต้น

(4) อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็น

-อุปกรณ์ไฟส่องสว่าง ได้แก่ ไฟหน้า(Head Lamp), ไฟท้าย(Tail Lamp), ไฟเลี้ยว(Turn Signal Lamp), ไฟส่องป้าย(License Plate Lamp), ไฟห้องโดยสาร(Room Lamp) เป็นต้น

-สายไฟต่าง ๆ

-อุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องยนต์ ได้แก่ อิกนิชั่นคอยล์(Ignition Coil), ไดชาร์จ(Alternator), ไดสตาร์ท(Starter Motor), เรคกูเรเตอร์(Regulator) เป็นต้น

(5) ชิ้นส่วนที่ทำจากวัสดุอื่น ๆ ได้แก่ ประเก็น(Gasket), ไส้กรองชนิดต่าง ๆ(Filter), กระจกนิรภัย (Safety Glass), อุปกรณ์ควบคุมมลภาวะ(Catalytic Converter) เป็นต้น

สำหรับวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์มีมากมายหลายชนิด ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะนำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่นมากที่สุด ทั้งในลักษณะของวัตถุดิบและชิ้นส่วนกึ่งสำเร็จรูป ที่เหลืออีกส่วนน้อยจะเป็นวัตถุดิบที่หาได้ภายในประเทศไทย โดยที่วัตถุดิบที่สำคัญ ๆ ที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และแหล่งที่มาของวัตถุดิบดังกล่าวมีดังนี้ [3/]

แต่อย่างไรก็ตามมีการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์บางประเภทที่ใช้วัตถุดิบในประเทศในสัดส่วนที่สูง ตัวอย่างเช่น การผลิตยางรถยนต์จะใช้วัตถุดิบในประเทศสูงถึงร้อยละ 75 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นน้ำยางดิบ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 25 จะนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งวัตถุดิบที่นำเข้าส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของสารเคมีต่าง ๆ [4/]

วัตถุดิบที่สำคัญ	แหล่งที่มาของวัตถุดิบ
-เหล็กชนิดต่าง ๆ	-ญี่ปุ่น, เยอรมัน, ฝรั่งเศส
-อลูมิเนียม	-ญี่ปุ่น, สหรัฐอเมริกา, ฝรั่งเศส
-ยางสังเคราะห์	-ญี่ปุ่น, เยอรมัน
-ยางธรรมชาติ	-ในประเทศ
-พลาสติกและใยสังเคราะห์ต่าง ๆ	-ญี่ปุ่น, เยอรมัน
-หนังสัตว์	-ญี่ปุ่น, เยอรมัน
-กระจก	-ในประเทศ, สวีเดน
-ลวดทองแดง	-ในประเทศ, ญี่ปุ่น, สหรัฐอเมริกา
-เคมีภัณฑ์ต่าง ๆ	-ญี่ปุ่น, สหรัฐอเมริกา, เยอรมัน, ฝรั่งเศส
-แผงวงจรไฟฟ้า	-ญี่ปุ่น

[3/] สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม

[4/] สัมภาษณ์ ภุชงค์ สงเคราะห์, ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการตลาด, บริษัท กู๊ดเยียร์(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน), 6 พฤษภาคม 2541.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2

แสดงปริมาณการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ของรถยนต์นั่ง ในตลาดประกอบรถยนต์ (OEM)

	รายการ	จำนวน	อายุการใช้งาน ก.ม.	อายุการใช้งาน ปี	2535	2536	2537	2538	2539
	<u>ชิ้นส่วนเครื่องยนต์</u>								
1	ลูกสูบและแหวนลูกสูบ (Piston & Ring)	4	150,000		418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
2	วาล์วไอดี-ไอเสีย (Intake & Exhaust Valve)	16	150,000		1,673,040	2,311,184	1,747,680	2,035,168	2,217,264
3	สปริงวาล์ว (Spring Valve)	32	150,000		3,346,080	4,622,368	3,495,360	4,070,336	4,434,528
4	ฝาบังโซ่ราวลิ้น (Timing Chain Cover)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
5	ชุดประเก็นเครื่องยนต์ (Engine Gasket)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
6	ท่อร่วมไอเสีย (Exhaust manifold)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
7	แบริ่งก้านสูบ (Connecting rod bearing)	4	150,000		418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
8	Main bering	5	150,000		522,825	722,245	546,150	635,990	692,895
9	ล้อช่วยแรง (Flywheel)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
10	พูลเลย์พลาข้อเหวี่ยง (Crankshaft pulley)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
11	Engine assy	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
12	Engine mounting with bracket	2	150,000		209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
13	Engine under cover	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
14	ซีลยาง (Rubber seal)	2	150,000		209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
	<u>อุปกรณ์ส่วนควบเครื่องยนต์</u>								
15	ใบพัด (Cooling fan bland)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
16	กรอบพัดลม (Fan shroud)	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
17	พูลเลย์พัดลม (Fan pulley)	0	15,000						
18	Water reserve tank	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
19	สายพาน (Transmission belt)	1	40,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
20	หม้อน้ำ (Radiator)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
21	ฝาหม้อน้ำ (Radiator cap)	1	100,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
22	ไส้กรองน้ำมันเครื่อง (Oil filter)	1	7,500		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
23	Air filter element	1	20,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
24	หม้อกรองอากาศ (Air filter housing)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
25	สายคันเร่ง (Accelerator cable)	1	100,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
26	ก้านวัดระดับน้ำมันเครื่อง (Oil level gauge)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
27	หัวเทียน (Sparking plug)	4	40,000		418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
28	คอยล์จุดระเบิด (Ignition coils)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
29	Control cable	1	100,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
30	Other bracket	11	150,000		1,150,215	1,588,939	1,201,530	1,399,178	1,524,369
31	ท่อยาง (Rubber hose)	2		5	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
32	ท่อไฮดรอริก (Hydrauric hoist)	2		5	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	รายการ	จำนวน	อายุการใช้งาน		2535	2536	2537	2538	2539
			ก.ม.	ปี					
	อุปกรณ์ไฟฟ้า								
33	ไดชาร์จ (Alternator)	1	40,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
34	ไดสตาร์ท (Starter motor)	1	40,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
35	แบตเตอรี่ (Battery)	1		2	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
36	Battery holder	1	100,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
37	Battery tray	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
38	Regulator	1	100,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
39	มอเตอร์ปัดน้ำฝน (Wiper motor) และอุปกรณ์ฉีดล้างกระจก	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
40	ใบปัดน้ำฝน (blade wiper)	2		3	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
41	Cleaning tank	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
42	Switch magnatic assy	0	-	-					
43	Washer nozzle & hose	2	100,000		209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
44	เจนเนอเรเตอร์ (Generator)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
	สายไฟ								
45	ชุดสายไฟแรงต่ำ	3	150,000		313,695	433,347	327,690	381,594	415,737
46	Chassis wiring harness	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
47	Sub wiring harness	4	150,000		418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
48	สายหัวเทียน (Sparking plug cable)	4	150,000		418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
49	สายแบตเตอรี่ (Battery cable)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
50	Body ground cable	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
51	Fuse box	2	150,000		209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
	ระบบท่อไอเสีย								
52	ท่อไอเสีย (Exhaust pipe)	1		5	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
53	ท่อไอเสียส่วนปลาย (Tail pipe)	1		5	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
54	หม้อพักไอเสีย (Muffler)	1		3	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
55	Bracket & clamp	3	150,000		313,695	433,347	327,690	381,594	415,737
	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง								
56	ถังน้ำมันพร้อมลูกลอยวัดระดับ (Fuel tank gauge)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
57	ท่อน้ำมัน (Fuel pipe & tube)	8		10	836,520	1,155,592	873,840	1,017,584	1,108,632
58	ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	1	15,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
59	Fuel strainer	0	-	-					
60	Fuel tank assy	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
61	Bracket & supporter	2	150,000		209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
	ชุดล้อและยาง								
62	กระทะล้อ ฝาครอบล้อ และน็อตล้อ	5	150,000		522,825	722,245	546,150	635,990	692,895
63	ยางนอกและยางใน (Tyre & tube)	5	40,000		522,825	722,245	546,150	635,990	692,895

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	รายการ	จำนวน	อายุการใช้งาน		2535	2536	2537	2538	2539
			ก.ม.	ปี					
64	Wheel	5	150,000		522,825	722,245	546,150	635,990	692,895
	ชิ้นส่วนตกแต่งภายใน								
65	แผ่นวัสดุกันเสียง (Sound proofing)	3	150,000		313,695	433,347	327,690	381,594	415,737
66	ผ้าปิดหลังคา (Roof side inner & garment)	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
67	พรมและผ้ายางปูพื้น (Carpet & rubber mat)	1		5	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
68	Carpet & floor mat	1		5	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
69	Jack assy	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
70	Headlining assy	1		5	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
71	แผงประตูและแผงตกแต่งภายในแก้ง (Door trim)	4		10	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
72	ที่พักแขน (Armrest)	5		10	522,825	722,245	546,150	635,990	692,895
73	Cowl side trim	2		10	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
74	Trim room partition	4		10	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
75	Pillar garment	4		10	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
76	Parcel shelf	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
77	Scuff plate	4		10	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
78	ชุดคอนโซล (Center console)	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
79	มือหมุนกระจกหรือปุ่มควบคุมกระจกไฟฟ้า	4		5	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
80	ยางขอบประตู	4		5	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
81	Spare wheel cover	0	-	-					
82	Protector fuel tank	0	-	-					
	ชุดเบาะ								
83	ที่ปรับเบาะ (Seat adjustment)	2		10	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
84	พนักพิงศีรษะ (Headrest)	2		10	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
85	Seat frame	2		10	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
86	Seat cover	7		10	731,955	1,011,143	764,610	890,386	970,053
87	Foam & pad	2		10	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
	ชุดกระจก								
88	กระจกบังลมหน้า-หลัง (Front-rear windshield)	2		10	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
89	กระจกประตู (Glass door)	4		10	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
90	กระจกมองข้าง	2		10	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
91	กระจกส่องหลัง	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
92	ยางขอบกระจก (Glass weatherstrip)	12		5	1,254,780	1,733,388	1,310,760	1,526,376	1,662,948
93	Back window	2		10	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
	ชุดไฟส่องสว่าง								
94	ไฟเลี้ยว (Turn signal lamp)	6		5	627,390	866,694	655,380	763,188	831,474
95	ไฟท้าย (Tail lamp)	2		5	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ		จำนวน	อายุการใช้งาน ก.ม.	อายุการใช้งาน ปี	2535	2536	2537	2538	2539
96	ไฟหน้า (Head lamp)	2		5	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
97	ไฟห้องโดยสาร (Room lamp)	3		5	313,695	433,347	327,690	381,594	415,737
98	ไฟคัดหมอก (Combination lamp)	0	-	-					
99	ไฟส่องป้าย (License plate lamp)	2		5	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
100	ไฟห้องสัมภาระ	1		5	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
	ระบบกันสะเทือน	1							
101	แหนบดับหน้า-หลัง (Front-rear leaf)	0	150,000						
102	คอยล์สปริงหน้า-หลัง (Front-rear coil spring)	4	150,000		418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
103	เหล็กกันโคลงหน้า-หลัง (Front-rear stabilizer bar)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
104	โช้คอัพหลัง (Rear shock absorber)	2	50,000		209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
105	โช้คอัพหน้า (Front shock absorber)	2	50,000		209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
	ระบบเบรก								
106	จานเบรกและดุมเบรก (Disc brake & Drum Brake)	4	40,000		418,260	577,796	436,920	508,792	544,316
107	ท่อเบรก (Brake tube)	9	150,000		941,085	1,300,041	983,070	1,144,782	1,247,211
108	Brake pipe	9	150,000		941,085	1,300,041	983,070	1,144,782	1,247,211
109	ฝาเบรก (Cover)	8	40,000		836,520	1,155,592	873,840	1,017,584	1,108,632
110	ชุดเบรกมือพร้อมสายเบรก (Lever & Cable parking brake)	1	100,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
111	Disc brake part	6	100,000		627,390	866,694	655,380	763,188	831,474
112	Shoe and lining	8	40,000		836,520	1,155,592	873,840	1,017,584	1,108,632
113	แป้นเบรก (Brake pedal)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
114	ลายเบรก (Brake lining)	9	150,000		941,085	1,300,041	983,070	1,144,782	1,247,211
	ระบบคลัทช์								
115	แผ่นคลัทช์ (Clutch disc)	1	70,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
116	สายคลัทช์ (Clutch cable, lining)	0	-	-					
117	Return spring	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
118	แป้นคลัทช์ (Clutch pedal)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
119	Hose, vacuum	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
120	Bracket & connecting parts	3	150,000		313,695	433,347	327,690	381,594	415,737
	ชิ้นส่วนตัวถัง								
121	พื้น หลังคา ประตู ห้องเครื่องยนต์ โครงด้านข้าง ฝากระโปรง กระบะ	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
122	Rear panel	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
123	ผนังกันไฟ (Fire wall)	1		5	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
124	Engine compartment assy	0	-	-					
125	Fender assy	2		5	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
126	Fender reinforcement	2		5	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
127	Hinge & other	12		5	1,254,780	1,733,388	1,310,760	1,526,376	1,662,948

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

	รายการ	จำนวน	อายุการใช้งาน		2535	2536	2537	2538	2539
			ก.ม.	ปี					
128	Hood assy	1		5	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
129	Finish truck rr.	1		5	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
	ชุดกันชน								
130	กันชนหน้า-หลัง (Front-rear spring bumper)	2		10	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
	ระบบเกียร์ทดกำลัง								
131	ชุดคันเกียร์ (Transmission control)	1	150,000		104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
	ระบบพวงมาลัย								
132	ปลอกก้านพวงมาลัย (Steering column)	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
133	Horn control cover	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
134	Switch unit support	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
135	Protection Knob	0	-	-					
	ชุดแผงหน้าปัทม์								
136	เรือนไมล์	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
137	เรือนวัดรอบเครื่องยนต์	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
	อุปกรณ์ตำแหน่งหัวและอุปกรณ์อื่นๆ								
138	แตร (Horn)	2		5	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
139	เข็มขัดนิรภัย (Safety belt)	4		10	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
140	Splash guard	2		5	209,130	288,898	218,460	254,396	277,158
141	ยางกันโคลน	4		5	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
142	วิทยุ / เทป (Radio / cassette)	1		3	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
143	ลำโพง (Speaker)	4		3	418,260	577,796	436,920	508,792	554,316
144	เสาอากาศ (Antena)	1		3	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
145	เครื่องปรับอากาศ (Air conditioner)	1		3	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579
146	ชุดเครื่องมือ (Tool kits & bag)	1		10	104,565	144,449	109,230	127,198	138,579

ที่มา : จากการคำนวณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.3

แสดงปริมาณการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ของรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ ในตลาดประกอบรถยนต์ (OEM)

รายการ		จำนวน	อายุการใช้งาน		2535	2536	2537	2538	2539
			ก.ม.	ปี					
	ชิ้นส่วนเครื่องยนต์								
1	ลูกสูบและแหวนลูกสูบ (Piston & Ring)	4	150,000		893,572	1,101,648	1,300,924	1,593,752	1,634,952
2	วาล์วไอดี-ไอเสีย (Intake & Exhaust Valve)	8	150,000		1,787,144	2,203,296	2,601,848	3,187,504	3,269,904
3	สปริงวาล์ว (Spring Valve)	16	150,000		3,574,288	4,406,592	5,203,696	6,375,008	6,539,808
4	ฝาบังโซ่ราวลิ้น (Timing Chain Cover)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
5	ชุดประเก็นเครื่องยนต์ (Engine Gasket)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
6	ท่อร่วมไอเสีย (Exhaust manifold)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
7	แบริ่งก้านสูบ (Connecting rod bearing)	4	150,000		893,572	1,101,648	1,300,324	1,593,752	1,634,952
8	Main bering	5	150,000		1,116,965	1,377,060	1,626,155	1,992,190	2,043,690
9	ล้อช่วยแรง (Flywheel)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
10	พูลเลย์พลาข้อเหวี่ยง (Crankshaft pulley)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
11	Engine assy	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
12	Engine mounting with bracket	2	150,000		446,786	550,824	650,462	796,876	817,436
13	Engine under cover	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
14	จีกยาง (Rubber seal)	2	150,000		446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
	อุปกรณ์ส่วนควบเครื่องยนต์								
15	ใบพัด (Cooling fan bland)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
16	กรอบพัดลม (Fan shroud)	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
17	พูลเลย์พัดลม (Fan pulley)	1	15,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
18	Water reserve tank	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
19	สายพาน (Transmission belt)	1	40,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
20	หม้อน้ำ (Radiator)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
21	ฝาหม้อน้ำ (Radiator cap)	1	100,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
22	ไส้กรองน้ำมันเครื่อง (Oil filter)	1	7,500		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
23	Air filter element	1	20,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
24	หม้อกรองอากาศ (Air filter housing)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
25	สายคันเร่ง (Accelerator cable)	1	100,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
26	ก้านวัดระดับน้ำมันเครื่อง (Oil level gauge)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
27	หัวเทียน (Sparking plug)	4	40,000		893,572	1,101,648	1,300,924	1,593,752	1,634,952
28	คอยล์จุดระเบิด (Ignition coils)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
29	Control cable	1	100,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
30	Other bracket	7	150,000		1,563,751	1,927,884	2,276,617	2,789,066	2,861,166
31	ท่อยาง (Rubber hose)	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
32	ท่อไฮดรอริก (Hydrauric hoist)	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	รายการ	จำนวน	อายุการใช้งาน ก.ม.	อายุการใช้งาน ปี	2535	2536	2537	2538	2539
	อุปกรณ์ไฟฟ้า:								
33	ไดชาร์จ (Alternator)	1	40,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
34	ไดสตาร์ท (Starter motor)	1	40,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
35	แบตเตอรี่ (Battery)	1		2	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
36	Battery holder	1	100,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
37	Battery tray	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
38	Regulator	1	100,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
39	มอเตอร์ปัดน้ำฝน (Wiper motor) และอุปกรณ์ยึดล้างกระจก	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
40	ใบปัดน้ำฝน (Blade wiper)	2		3	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
41	Cleaning tank	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
42	Switch magazine assy	0	-	-					
43	Washer nozzle & hose	2	100,000		446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
44	เจนนอเรเตอร์ (Generator)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
	สายไฟ								
45	ชุดสายไฟแรงต่ำ	3	150,000		670,179	826,236	975,693	1,195,314	1,226,214
46	Chassis wiring harness	2	150,000		446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
47	Sub wiring harness	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
48	สายหัวเทียน (Sparking plug cable)	4	150,000		893,572	1,101,648	1,300,924	1,593,752	1,634,952
49	สายแบตเตอรี่ (Battery cable)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
50	Body ground cable	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
51	Fuse box	2	150,000		446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
	ระบบท่อไอเสีย								
52	ท่อไอเสีย (Exhaust pipe)	1		5	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
53	ท่อไอเสียส่วนท้าย (Tail pipe)	1		5	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
54	หม้อพักไอเสีย (Muffler)	1		3	223,393	275,412	325,231	1,195,314	408,738
55	Bracket & clamp	3	150,000		670,179	826,236	975,693		1,226,214
	ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง								
56	ถังน้ำมันพร้อมลูกลอยวัดระดับ (Fuel tank gauge)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
57	ท่อน้ำมัน (Fuel pipe & tube)	12		10	2,680,716	3,304,944	3,902,772	4,781,256	4,904,856
58	ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	1	15,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
59	Fuel strainer	0	-	-					
60	Fuel tank assy	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
61	Bracket & supporter	2	150,000		446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
	ชุดล้อและยาง								
62	กระทะล้อ ฝาครอบล้อ และน็อตล้อ	5	150,000		1,116,965	1,377,060	1,626,155	1,992,190	2,043,690
63	ยางนอกและยางใน (Tyre & tube)	5	40,000		1,116,965	1,377,060	1,626,155	1,992,190	2,043,690

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	รายการ	จำนวน	อายุการใช้งาน ก.ม.	อายุการใช้งาน ปี	2535	2536	2537	2538	2539
64	Wheel	5	150,000		1,116,965	1,377,060	1,626,155	1,992,190	2,043,690
	ชิ้นส่วนตกแต่งภายใน								
65	แผ่นวัสดุกันเสียง (Sound proofing)	3	150,000		670,179	826,236	975,693	1,195,314	1,226,214
66	ผ้าปิดหลังคา (Roof side inner & garment)	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
67	พรมและผ้ายางปูพื้น (Carpet & rubber mat)	1		5	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
68	Carpet & floor mat	1		5	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
69	Jack assy	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
70	Headlining assy	1		5	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
71	แผงประตูและแผงตกแต่งภายในกัง (Door trim)	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
72	ที่พักแขน (Armrest)	0	-	-					
73	Cowl side trim	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
74	Trim room partition	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
75	Pillar garment	4		10	893,572	1,101,648	1,300,924	1,593,752	1,634,952
76	Parcel shelf	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
77	Scuff plate	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
78	ชุดคอนโซล (Center console)	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
79	มือหมุนกระจกหรือปุ่มควบคุมกระจกไฟฟ้า	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
80	ยางขอบประตู	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
81	Spare wheel cover	0	-	-					
82	Protector fuel tank	0	-	-					
	ชุดเบาะ								
83	ที่ปรับเบาะ (Seat adjustment)	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
84	พนักพิงศีรษะ (Headrest)	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
85	Seat frame	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
86	Seat cover	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
87	Foam & pad	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
	ชุดกระจก								
88	กระจกบังลมหน้า-หลัง (Front-rear windshield)	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
89	กระจกประตู (Glass door)	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
90	กระจกมองข้าง	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
91	กระจกส่องหลัง	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
92	ยางขอบกระจก (Glass weatherstrip)	6		5	1,340,358	1,652,472	1,951,386	2,390,628	2,452,428
93	Back window	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
	ชุดไฟส่องสว่าง								
94	ไฟเลี้ยว (Turn signal lamp)	4		5	893,572	1,101,648	1,300,924	1,593,752	1,634,952
95	ไฟท้าย (Tail lamp)	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ		จำนวน	อายุการใช้งาน		2535	2536	2537	2538	2539
			ก.ม.	ปี					
96	ไฟหน้า (Head lamp)	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
97	ไฟห้องโดยสาร (Room lamp)	1		5	223,393	275,412	325,231	398,498	408,738
98	ไฟตัดหมอก (Combination lamp)	0	-	-					
99	ไฟส่องป้าย (License plate lamp)	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
100	ไฟห้องสัมภาระ	0	-	-					
	<u>ระบบกันสะเทือน</u>								
101	แหนบตับหน้า-หลัง (Front-rear leaf)	4	150,000		893,572	1,101,648	1,300,924	1,593,752	1,634,952
102	คอยล์สปริงหน้า-หลัง (Front-rear coil spring)	0	150,000						
103	เหล็กกันโคลงหน้า-หลัง (Front-rear stabilizer bar)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
104	โช้คอัพหลัง (Rear shock absorber)	2	50,000		446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
105	โช้คอัพหน้า (Front shock absorber)	2	50,000		446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
	<u>ระบบเบรก</u>								
106	จานเบรกและดุมเบรก (Disc brake & Drum Brake)	4	40,000		893,572	1,101,648	1,300,924	1,593,752	1,634,952
107	ท่อเบรก (Brake tube)	6	150,000		1,340,358	1,652,472	1,951,386	2,390,628	2,425,428
108	Brake pipe	6	150,000		1,340,358	1,652,472	1,951,386	2,390,628	2,452,428
109	ฝาเบรก (Cover)	8	40,000		1,787,144	2,203,296	2,601,848	3,187,504	3,269,904
110	ชุดเบรกมือพร้อมสายเบรก (Lever & Cable parking brake)	1	100,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
111	Disc brake part	6	100,000		1,340,358	1,652,472	1,951,386	2,390,628	2,452,428
112	Shoe and lining	8	40,000		1,787,144	2,203,296	2,601,848	3,187,504	3,269,904
113	แป้นเบรก (Brake pedal)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
114	ผ้าเบรก (Brake lining)	0	150,000						
	<u>ระบบคลัทช์</u>								
115	แผ่นคลัทช์ (Clutch disc)	1	70,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
116	สายคลัทช์ (Clutch cable, lining)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
117	Return spring	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
118	แป้นคลัทช์ (Clutch pedal)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
119	Hose, vacuum	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
120	Bracket & connecting parts	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
	<u>ชิ้นส่วนตัวถัง</u>								
121	พื้น หลังคา ประตู ห้องเครื่องยนต์ โครงด้านข้าง ฝากระโปรง กระบะ	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
122	Rear panel	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
123	ผนังกันไฟ (Fire wall)	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
124	Engine compartment assy	0	-	-					
125	Fender assy	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
126	Fender reinforcement	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
127	Hinge & other	6		5	1,340,358	1,652,472	1,951,386	2,390,628	2,452,428

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ		จำนวน	อายุการใช้งาน		2535	2536	2537	2538	2539
			ก.ม.	ปี					
128	Hood assy	1		5	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
129	Finish truck rr.	1		5	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
	ชุดกันชน								
130	กันชนหน้า-หลัง (Front-rear spring bumper)	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
	ระบบเกียร์ทดกำลัง								
131	ชุดคันเกียร์ (Transmission control)	1	150,000		223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
	ระบบพวงมาลัย								
132	ปลอกก้านพวงมาลัย (Steering column)	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
133	Horn control cover	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
134	Switch unit support	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
135	Protection Knob	0	-	-					
	ชุดแผงหน้าปัทม์								
136	เรือนไมล์	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
137	เรือนวัดรอบเครื่องยนต์	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
	อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและอุปกรณ์อื่น ๆ								
138	แตร (Horn)	1		5	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
139	เข็มขัดนิรภัย (Safety belt)	2		10	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
140	Splash guard	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
141	ยางกันโคลน	2		5	446,786	550,824	650,462	796,876	817,476
142	วิทยุ / เทป (Radio / cassette)	0	-	-					
143	ลำโพง (Speaker)	0	-	-					
144	เสาอากาศ (Antena)	0	-	-					
145	เครื่องปรับอากาศ (Air condition)	1		3	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738
146	ชุดเครื่องมือ (Tool sets & bag)	1		10	223,393	275,412	325,231	398,438	408,738

ที่มา : จากการคำนวณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.3 ตลาดของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย

จากการพัฒนาทางด้านการตลาดชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยที่เริ่มต้นจากการสนองความต้องการของตลาดอะไหล่ โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยในระยะแรก มีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตชิ้นส่วนที่ไม่ต้องใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่สูง สามารถผลิตง่าย เพื่อป้อนตลาดอะไหล่รถยนต์ในประเทศทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากชิ้นส่วนที่นำเข้ามีราคาแพงและหายาก ต่อมาเมื่อรัฐมีนโยบายให้โรงงานประกอบรถยนต์ภายในประเทศใช้ชิ้นส่วนประกอบ(OEM) ที่ผลิตได้ภายในประเทศ โดยกำหนดอัตราส่วนการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ(Local Content Requirement) ทำให้ตลาดของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนกว้างขึ้นจากเดิม จากที่เคยผลิตป้อนตลาดอะไหล่(REM) เพียงตลาดเดียว ก็ผลิตชิ้นส่วนป้อนให้กับตลาดชิ้นส่วนเพื่อโรงงานประกอบรถยนต์(OEM) อีกด้วย นอกจากนี้เมื่อมีการผลิตชิ้นส่วนชนิดต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการพัฒนาคุณภาพของชิ้นส่วนสูงขึ้น จนกระทั่งพัฒนาไปถึงขั้นที่สามารถผลิตเพื่อส่งออกไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศได้ด้วย ดังนั้นจึงสามารถแบ่งตลาดชิ้นส่วนรถยนต์ออกเป็น 2 ตลาดหลัก ๆ คือ ตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ

4.3.1 ตลาดภายในประเทศ

ตลาดชิ้นส่วนรถยนต์ภายในประเทศ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ตลาด ดังนี้

(1) ตลาดชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการประกอบ(Original Equipment Market : OEM) เป็นตลาดที่

ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ผลิตขึ้นเพื่อป้อนให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ในประเทศ ซึ่งปัจจุบันเปิดดำเนินการอยู่ 14 โรงงาน ดังนั้นตลาดนี้จึงเป็นตลาดขนาดใหญ่ซึ่งจะขยายตัวตามการเติบโตของตลาดรถยนต์ภายในประเทศเป็นหลัก โดยพิจารณาได้จากปริมาณการผลิตรถยนต์นั่งในช่วงที่ผ่านมา ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 304,843 คันในปี 2533 ไปเป็น 327,958 คัน, 434,461 คัน และ 547,317 คัน ในปี 2535 , ปี 2537 และปี 2539 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 4.4) ซึ่งชิ้นส่วนรถยนต์ที่ผลิตได้ จะต้องได้มาตรฐานตามที่ผู้ประกอบรถยนต์กำหนด ตลอดจนต้องสามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ผลิตรถยนต์ตามแผนการประกอบรถยนต์

จากกฎเกณฑ์ทั้ง 2 ประการดังกล่าวข้างต้น ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่สามารถเข้าถึงตลาดนี้ จึงมักจะเป็นโรงงานที่ผู้ประกอบรถยนต์ลงทุนหรือร่วมทุนด้วย หรือโรงงานประกอบรถยนต์ว่าจ้างให้โรงงานผลิตชิ้นส่วนทำการผลิตตามรายละเอียดที่ผู้ประกอบรถยนต์กำหนด และทำการตรวจสอบคุณภาพที่ค่อนข้างเข้มงวด โรงงานผลิตชิ้นส่วนเหล่านี้จึงมักเป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่มีเทคโนโลยีการผลิตค่อนข้างสูง และได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยทำการผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนโรงงานประกอบรถยนต์เพียงตลาดเดียว แต่ก็มีการผลิตในลักษณะอะไหล่แท้เพื่อจำหน่ายในตลาดชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการทดแทนหรือในตลาดอะไหล่บ้าง เนื่องจากต้องรักษาระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในระดับสูง ถ้าหากผลิตหลายระดับคุณภาพไปพร้อมกันจะทำให้เป็นผลเสียต่อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงได้ ตลาดชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการประกอบเป็นตลาดที่ค่อนข้างแคบ และยากต่อการเข้าสู่ตลาดของนักลงทุนราย

ใหม่พอสมควร ถึงอย่างไรก็ตาม ถ้าผู้ผลิตชิ้นส่วนสามารถเจาะตลาดนี้ได้ก็จะทำให้ง่ายต่อการวางแผนการผลิต เนื่องจากตลาดนี้เป็นตลาดที่แน่นอน โดยจะมีการทำสัญญาการส่งมอบชิ้นส่วนที่แน่นอน

สำหรับความต้องการชิ้นส่วนเพื่อการประกอบ ในโรงงานประกอบรถยนต์เป็นความต้องการที่ต่อเนื่อง(Derived Demand) โดยที่ปริมาณความต้องการนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการใช้รถยนต์ภายในประเทศ นโยบายของผู้ประกอบรถยนต์ในการเลือกใช้ชิ้นส่วนต่าง ๆ ตลอดจนนโยบายการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ(Local Content Requirement) ของรัฐบาล

ในส่วนของข้อจำกัดของการขยายตัวในตลาดชิ้นส่วน OEM ที่สำคัญ นั้นเป็นผลเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจของไทยเติบโตรวดเร็วมาก ความต้องการรถยนต์จึงเพิ่มขึ้นอย่างมาก จนทำให้ผู้ผลิตรถยนต์ในตลาดชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการประกอบนี้เกิดปัญหาอันได้แก่ ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบรถยนต์ได้ คุณภาพของชิ้นส่วนที่ผลิตมักจะไม่ได้มาตรฐานตามที่กำหนด และการส่งมอบสินค้าไม่ตรงต่อเวลา เป็นต้น

(2) <u>ตลาดชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการทดแทน(Replacement Equipment Market : REM) หรือตลาดอะไหล่</u>

เป็นตลาดที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ผลิตขึ้นเพื่อเป็นอะไหล่ทดแทนส่วนที่สึกหรือตามอายุการใช้งานของรถยนต์ ซึ่งแต่ละชิ้นจะมีอายุการใช้งานต่างกันไป ต้องมีการเปลี่ยนใหม่เพื่อทดแทนชิ้นส่วนที่สึกหรอหมดสภาพ แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้รถยนต์เป็นหลัก ซึ่งในปัจจุบันแนวโน้มการใช้รถยนต์มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยในปี 2535 มีปริมาณรถยนต์ที่จดทะเบียนทั้งสิ้น 3,085040 คัน ในปี 2536, 2537 และ 2538 มีปริมาณรถยนต์ที่จดทะเบียนทั้งสิ้น 3,614,995 คัน , 4,100,519 คัน และ 4,558,389 คัน ตามลำดับ (ดูตารางที่ 4.5) ผู้ผลิตที่ผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนให้กับตลาดนี้ค่อนข้างจะมีขนาดหลากหลาย มีตั้งแต่โรงงานขนาดเล็ก ขนาดกลาง ไปจนถึงขนาดใหญ่ จึงทำให้คุณภาพชิ้นส่วนรถยนต์ในตลาดนี้มีความแตกต่างกันอย่างมาก ตลาดอะไหล่จึงสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

(ก.) อะไหล่แท้ คือ ชิ้นส่วนรถยนต์ที่บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ได้ผลิตขึ้นเองหรือว่าจ้างให้ผู้อื่นผลิต โดยผู้ผลิตรถยนต์จะให้การรับรองในเรื่องคุณภาพและมาตรฐานตามที่ตนกำหนด และได้รับการยินยอมให้ใช้เครื่องหมายการค้าของตนอีกด้วย เพื่อใช้เป็นอะไหล่สำหรับการเปลี่ยนซ่อมแซม ซึ่งอะไหล่ประเภทนี้มีระดับคุณภาพเช่นเดียวกับชิ้นส่วนที่สำหรับประกอบรถยนต์ แต่จะแตกต่างกันในเรื่องของราคาจำหน่ายที่ค่อนข้างสูง

(ข.) อะไหล่เทียม คือ ชิ้นส่วนรถยนต์ที่ผลิตขึ้นโดยไม่ได้ใช้เครื่องหมายการค้าของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ ชิ้นส่วนอะไหล่เทียมนี้อาจผลิตมาจากโรงงานเดียวกันกับที่ผลิตส่งให้กับผู้ประกอบรถยนต์ก็ได้ โดยมีคุณภาพใกล้เคียงกันเพียงแต่ไม่ได้ใช้เครื่องหมายการค้าของผู้ผลิตรถยนต์ หรืออาจจะผลิตจากโรงงานอื่นและใช้เครื่องหมายการค้าของตนเอง ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานอาจใกล้เคียงหรือต่ำกว่าอะไหล่แท้ก็ได้ ขึ้นอยู่กับการผลิตของโรงงานผลิตชิ้นส่วนนั้น

(ค.) อะไหล่ปลอม คือ ชิ้นส่วนรถยนต์ที่ผลิตขึ้นโดยการปลอมแปลงเครื่องหมายการค้าของอะไหล่แท้หรืออะไหล่เทียม หรือบางครั้งอาจนำชิ้นส่วนรถยนต์ที่ใช้แล้วมาปรับปรุงซ่อมแซมแล้วบรรจุกล่องจำหน่ายอีกครั้งก็ได้ ชิ้นส่วนที่ผลิตขึ้นมักมีมาตรฐานและคุณภาพต่ำกว่าชิ้นส่วนอะไหล่แท้และอะไหล่เทียม

สำหรับปัจจัยที่กำหนดขนาดความต้องการชิ้นส่วนรถยนต์ในตลาด REM ได้แก่ จำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนทั้งหมดในประเทศไทย อายุการใช้งานของชิ้นส่วนนั้น ๆ พฤติกรรมการใช้รถยนต์ พฤติกรรมการบำรุงรักษาและซ่อมแซมรถยนต์ สภาพถนน สภาพอากาศ เป็นต้น

ในส่วนของของข้อจำกัดของการขยายตัวในตลาด REM ที่สำคัญ อาจเกิดจากจำนวนรถยนต์ที่ใช้ในประเทศยังค่อนข้างน้อย ประกอบกับรถยนต์ที่วิ่งอยู่บนถนนของเมืองไทยแม้จะมีอายุค่อนข้างมาก แต่ผู้ใช้รถนิยมใช้อะไหล่มือสองซึ่งถูกกว่า และมักจะใช้วิธีซ่อมมากกว่าการเปลี่ยนอะไหล่ ตลอดจนรถยนต์ในประเทศมีมากมายหลายรุ่นทำให้ไม่เกิดการประหยัดต่อขนาดในการผลิต แต่อย่างไรก็ตามคาดว่าแนวโน้มของความต้องการอะไหล่ทดแทนนี้จะสูงขึ้นในอนาคต

ในด้านราคาของชิ้นส่วนรถยนต์ จะพบว่าราคาของชิ้นส่วนในรูปอะไหล่ในตลาด REM จะมีราคาสูงกว่าชิ้นส่วนในตลาด OEM ค่อนข้างมากในชิ้นส่วนที่ผลิตใช้ได้กับรถยนต์เฉพาะรุ่น เช่น ฝากระโปรง ประตู ไฟหน้า ไฟท้าย เป็นต้น แต่ราคาของชิ้นส่วนในรูปอะไหล่ในตลาด REM จะมีราคาสูงกว่าชิ้นส่วนในตลาด OEM เพียงเล็กน้อยในกรณีที่ชิ้นส่วนนั้นใช้ได้กับรถยนต์หลาย ๆรุ่น หรือใช้ได้โดยทั่วไป เช่น ชิ้นส่วนประเภทยางรถยนต์ ชิ้นส่วนประเภทแบตเตอรี่ หลอดไฟ เป็นต้น ส่วนสาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ชิ้นส่วน REM จะต้องผ่านผู้ค้าปลีกหลายรายกว่าจะถึงผู้ใช้รถยนต์ ในขณะที่ชิ้นส่วน OEMจะส่งจากผู้ผลิตชิ้นส่วนไปยังผู้ประกอบรถยนต์โดยตรง ทำให้ชิ้นส่วน OEM มีราคาถูกกว่า [5/]

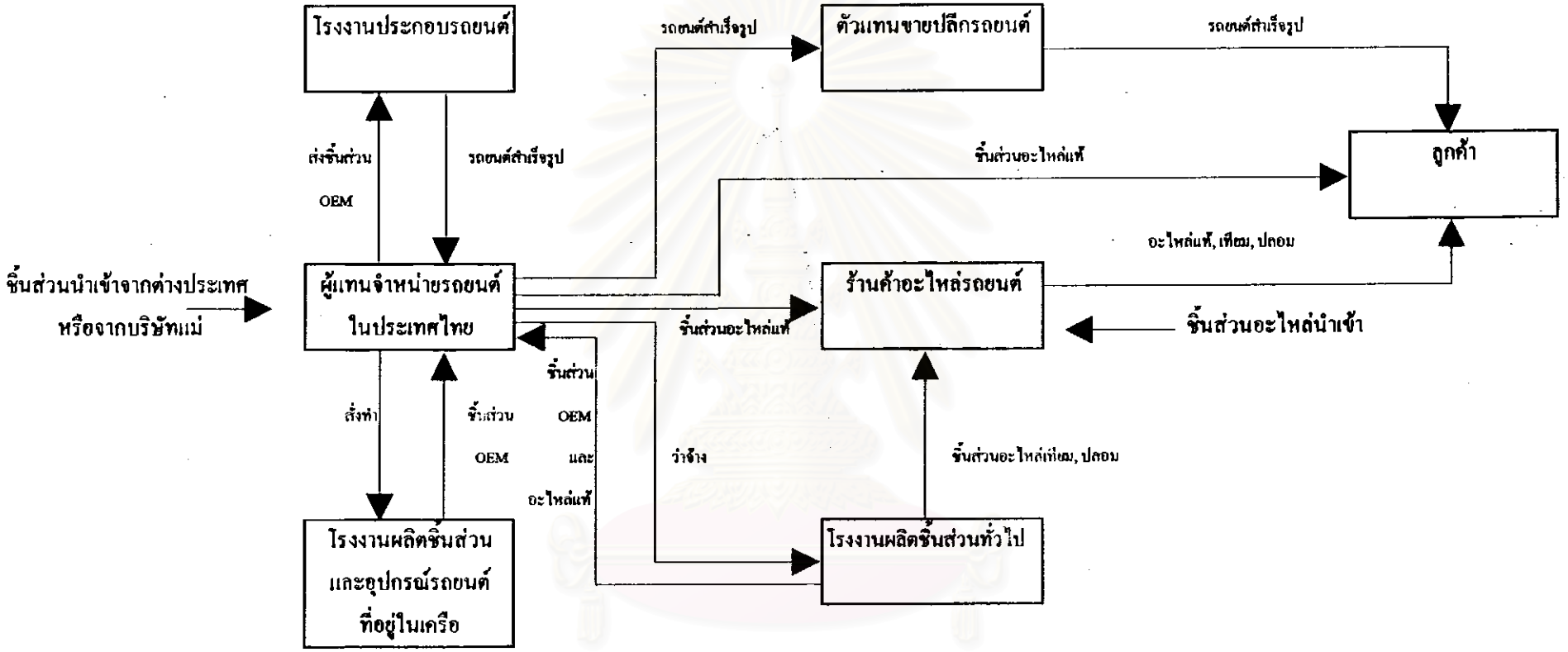
นอกจากนี้ชิ้นส่วน REM จะต้องมีต้นทุนในการเก็บรักษา(storage) ชิ้นส่วน ในขณะที่ชิ้นส่วน OEM ไม่ต้องมีต้นทุนในการเก็บรักษา เนื่องจากจะส่งชิ้นส่วนให้กับผู้ประกอบรถยนต์ไปผลิตรถยนต์ได้ทันที จึงทำให้ราคาของชิ้นส่วน OEM ต่ำกว่าชิ้นส่วน REM [6/]

<u>ช่องทางการจำหน่าย</u>

ช่องทางการจำหน่ายในตลาดชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย ได้แสดงไว้ในแผนภาพที่ 4.1 ดังนี้

[5/] สัมภาษณ์ อุดม วงศ์วิวัฒน์ไชย, หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมงานโลหะ, สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 30 เมษายน 2541.

[6/] สัมภาษณ์ อำพน กิตติอำพน, ที่ปรึกษาบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์กรุ๊ป, 12 พฤษภาคม 2541.



แผนภาพที่ 4.1 แสดงช่องทางการจำหน่ายในตลาดชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย

ที่มา : อุดม วงศ์วิวัฒน์ไชย และคนอื่นๆ. 2531. อุตสาหกรรมชิ้นส่วนและอุปกรณ์รถยนต์.
กรุงเทพมหานคร : บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, หน้า 51.

ตารางที่ 4.4 แสดงปริมาณการผลิตและการจำหน่ายรถยนต์ภายในประเทศไทย ระหว่างปี 2525-2540

ปี	รถยนต์นั่ง		รถยนต์เพื่อการพาณิชย์		รวม	
	ผลิต	จำหน่าย	ผลิต	จำหน่าย	ผลิต	จำหน่าย
2525	24,572	27,339	52,698	62,757	77,270	90,096
2526	33,903	32,833	75,358	85,335	109,261	118,168
2527	36,127	30,756	74,910	82,241	111,037	112,997
2528	23,862	22,004	58,244	64,258	82,106	86,262
2529	21,046	22,105	53,116	56,393	74,162	78,498
2530	29,333	27,314	68,815	73,965	98,148	101,279
2531	54,459	38,835	99,724	106,565	154,183	145,400
2532	58,761	47,705	154,787	159,967	213,548	207,672
2533	73,766	65,528	231,077	236,061	304,843	301,589
2534	76,938	66,595	206,177	197,345	283,115	263,940
2535	104,565	121,488	223,393	235,679	327,958	357,167
2536	144,449	172,452	275,412	282,548	419,861	455,000
2537	109,230	155,670	325,231	330,008	434,461	485,678
2538	127,198	163,371	398,438	408,209	525,636	571,580
2539	138,579	172,730	408,738	416,396	547,317	589,126
2540	113,645	132,060	246,658	231,096	360,303	363,156

ที่มา : กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

: บริษัท โตโยต้ามอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 แสดงปริมาณรถยนต์ที่จดทะเบียนทั้งหมด [1/] ระหว่างปี 2534-2538

หน่วย : คัน

ปี	รถยนต์นั่ง	รถยนต์เพื่อการพาณิชย์	รวม
2534	825,071	1,925,182	2,750,253
2535	923,869	2,161,171	3,085,040
2536	1,092,053	2,522,942	3,614,995
2537	1,325,477	2,775,042	4,100,519
2538	1,447,069	3,111,320	4,558,389

หมายเหตุ : [1/] ไม่รวมรถแทรกเตอร์, รถบดถนน, รถใช้งานเกษตรกรรม, รถพ่วงและล้อเลื่อน

ที่มา : กรมการขนส่งทางบก, กระทรวงคมนาคม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากแผนภาพที่ 4.1 จะเห็นได้ว่า ในตลาดชิ้นส่วนเพื่อการประกอบ(OEM) โรงงานประกอบรถยนต์จะได้รับชิ้นส่วนOEM มาจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

(1) ชิ้นส่วน OEM ที่นำเข้าจากต่างประเทศหรือจากบริษัทแม่โดยตรง

(2) ชิ้นส่วน OEM ที่ผลิตภายในประเทศจากโรงงานที่ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่อยู่ในเครือ

(3) ชิ้นส่วน OEM ที่ผลิตภายในประเทศจากโรงงานผลิตชิ้นส่วนทั่วไป

สำหรับตลาดชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการทดแทน(REM) หรือตลาดอะไหล่ ลูกค้าที่ซื้อรถยนต์ไปแล้วจะได้รับชิ้นส่วน REM จากแหล่งต่าง ๆดังนี้

(1) จากผู้แทนจำหน่ายรถยนต์และตัวแทนขายปลีก โดยจะเป็นชิ้นส่วนอะไหล่แท้ทั้งที่นำเข้าจากต่างประเทศและผลิตภายในประเทศ

(2) จากร้านค้าอะไหล่รถยนต์ โดยจะเป็นทั้งชิ้นส่วนอะไหล่แท้ อะไหล่เทียม และอะไหล่ปลอม ทั้งที่นำเข้าจากต่างประเทศและผลิตภายในประเทศ (ชิ้นส่วนอะไหล่แท้นั้นร้านค้าอะไหล่รถยนต์ได้รับมาจาก ผู้แทนจำหน่ายรถยนต์และการนำเข้าจากต่างประเทศ ส่วนชิ้นส่วนอะไหล่เทียม และอะไหล่ปลอม ร้านค้าอะไหล่รถยนต์จะได้รับมาจากโรงงานผลิตรถยนต์ทั่วไป และการนำเข้าจากต่างประเทศ)

4.3.2 ตลาดต่างประเทศ

- การส่งออก

ปัจจุบันการผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ นอกจากจะผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศแล้ว ยังสามารถส่งออกไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศด้วย ซึ่งตลาดต่างประเทศหรือตลาดส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์และอุปกรณ์ของไทย มีแนวโน้มของมูลค่าการส่งออกที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2534 มีมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์และอุปกรณ์ เท่ากับ 6,041.47 ล้านบาท ต่อมาในปี 2535, ปี 2536 และปี 2537 มูลค่าการส่งออกได้เพิ่มขึ้นเป็น 9,094.89 ล้านบาท, 28,609.09 ล้านบาท และ 31,611.29 ล้านบาท ตามลำดับ หรือเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 50.54, 214.56 และ10.49 ของมูลค่าการส่งออกในปีก่อนหน้า ตามลำดับ อย่างไรก็ตามมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์และอุปกรณ์ของไทยได้ลดลงในปี 2538 มาอยู่ที่ระดับ 23,894.79 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 24.41 (ดูตารางที่ 4.6 ประกอบ)

สำหรับชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุดในปี 2538 คือ ชุดสายไฟจุดระเบิดและชุดสายไฟอื่น ๆ(Ignition wiring and other wiring set) มีมูลค่าเท่ากับ 6,826.23 ล้านบาท โดยตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ สหรัฐอเมริกา เบลเยี่ยม และอินโดนีเซีย ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 4,090.79 , 2,542.57 และ 75.87 ล้านบาท ตามลำดับ(ดูตารางที่ 4.6 ประกอบ) ส่วนประเภทของชิ้นส่วนที่มีมูลค่าการส่งออกรองลงมา คือ อุปกรณ์ให้สัญญาณด้วยแสง(Lamp, signalling equipment) และประเก็นที่ทำด้วยโลหะ(Gasket metal) ซึ่ง

มีมูลค่าเท่ากับ 2,075.34 และ 1,377.31 ล้านบาท ตามลำดับ โดยที่ตลาดส่งออกที่สำคัญของอุปกรณ์ให้สัญญานด้วยแสง ได้แก่ สิงคโปร์ เนปาล และมาเลเซีย ซึ่งมีมูลค่า 1,658.12 , 92.67 และ43.64 ล้านบาท ตามลำดับ ส่วนตลาดที่สำคัญของประเภทที่ทำด้วยโลหะ ได้แก่ สิงคโปร์ เนปาล และญี่ปุ่น มีมูลค่าเท่ากับ 1,070.33 , 150.00 และ 46.61 ล้านบาท ตามลำดับ

ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวผลักดันให้มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องมีหลายประการ ได้แก่ ประการแรก [๗] คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนจากต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศญี่ปุ่นเข้ามาร่วมทุนผลิตชิ้นส่วนมากขึ้น ดังนั้นจึงมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตมากขึ้น ส่งผลให้ชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยมีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น ประการที่สอง [๗] คือจากการที่มีการคาดการณ์ว่าจะมีการผลิตรถยนต์ในกลุ่มอาเซียน และประเทศในกลุ่มอินโดจีน รวมทั้งจีนเพิ่มสูงขึ้น ทำให้มีการย้ายฐานการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการส่งออกจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ปริมาณการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์จึงเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย และประการสุดท้าย [๘] คือนโยบายของรัฐบาลที่ช่วยส่งเสริมการส่งออก เช่น การคืนภาษีนำเข้าตามมาตรา 19 ทวิ และการปรับปรุงกฎระเบียบต่าง ๆให้สามารถส่งออกได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น ส่งผลให้มีการส่งออกชิ้นส่วนมากขึ้น

ตลาดส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์รถยนต์ของไทยได้เปลี่ยนแปลงจากตลาดในสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ไปสู่ตลาดในอาเซียนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดในประเทศสิงคโปร์ โดยมีมูลค่าการส่งออกไปยังตลาดสิงคโปร์มากเป็นอันดับที่หนึ่งในปี 2536, 2537 และ 2538 ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 8,707.94 , 11,669.76 และ 5,652.63 ล้านบาท ตามลำดับ นอกจากนี้แล้วประเทศไทยยังมีการเจาะตลาดใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นอีก เช่น ตลาดในยุโรป ส่งผลให้ในปี 2537 และ 2538 ประเทศไทยส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ไปยังตลาดเบลเยี่ยม มีมูลค่าสูงเป็นอันดับที่สาม ของมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนทั้งหมด ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 2,685.14 และ 2,891.78 ล้านบาท ตามลำดับ (ตารางที่ 4.8)

---

[๗] สัมภาษณ์ อำพน กิตติอำพน, ที่ปรึกษาบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์กรุ๊ป, 12 พฤษภาคม 2541.

[๘] สัมภาษณ์ อุดม วงศ์วิวัฒน์ไชย, หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมงานโลหะ, สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 30 เมษายน 2541.

การที่มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนไปยังสิงคโปร์มีค่าสูงขึ้น ทั้ง ๆที่ประเทศสิงคโปร์ไม่มีการประกอบรถยนต์ในประเทศเลย เนื่องจากว่าสิงคโปร์เป็นประเทศที่ซื้อชิ้นส่วนเพื่อส่งออกต่อไปยังประเทศอื่น ๆ หรือเป็นประเทศผู้ค้า (trader) มากกว่าที่จะบริโภคภายในประเทศเองทั้งหมด[9] ดังนั้นการนำเข้าจากประเทศไทยจึงมีมูลค่าสูง หรืออาจจะกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่าประเทศสิงคโปร์ทำหน้าที่เป็น distributor ในภูมิภาคนี้

- <u>การนำเข้า</u>

ในด้านการนำเข้าชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยในปี 2534, 2535, 2536, 2537 และ 2538 มีมูลค่าเท่ากับ 56,461.67 , 52,411.71 , 78,402.77 , 87,529.37 และ 118,151.38 ล้านบาท ตามลำดับ หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเท่ากับ -7.17 , 49.59 , 11.64 และ 34.98 ในปี 2535, 2536, 2537 และ 2538 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.7) สำหรับชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีมูลค่าการนำเข้ามากที่สุดในปี 2538 คือ อุปกรณ์และชิ้นส่วนประกอบอื่น ๆ ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 39,372.40 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ แชสซีส์ที่มีการติดตั้ง (Chassis with engine) , ส่วนประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Parts of Generator) , ส่วนประกอบเครื่องยนต์ และ ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอื่น ๆ (Other generator set) ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 32,838.44 , 7,095.53 , 5,914.05 และ 4,431.55 ล้านบาท ตามลำดับ

4.4 <u>การลงทุนจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์</u>

ปัจจุบันสถานการณ์การลงทุนในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ได้มีนักลงทุนต่างประเทศหลายรายมีโครงการที่จะเคลื่อนย้ายเข้ามาลงทุนหรือขยายการลงทุนในไทยมากขึ้น โดยสามารถจัดแบ่งประเภทของผู้เข้ามาลงทุนได้เป็น 3 ประเภทคือ

(1) ผู้เข้ามาลงทุนในลักษณะที่เป็นการนำเอาเทคนิค หรือวิธีการผลิตมาขายให้กับผู้ผลิตของไทยที่ดำเนินการในอุตสาหกรรมนี้ แต่โดยส่วนใหญ่ผู้ผลิตของไทยเป็นผู้ที่อาศัยหรือพึ่งประสบการณ์ และขาดข้อมูลในเรื่องของการตลาด ดั้งนั้นผู้นำเอาเทคนิคการผลิตมาขายให้ก็จะเป็นผู้หาตลาด หรือรับซื้อสินค้าที่ผลิตได้ไปจำหน่ายอีกต่อหนึ่ง

---

[9] สัมภาษณ์ อุดม วงศ์วิวัฒน์ไชย, หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมงานโลหะ, สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 30 เมษายน 2541.

(2) ผู้เข้ามาลงทุนในลักษณะที่ยึดเอาประเทศไทยเป็นฐานการผลิต (Production Base) ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจากได้เห็นถึงความเหมาะสมและความต้องการของตลาดในภูมิภาคนี้ อีกทั้งยังเป็นการหลีกเลี่ยงข้อกำหนดหรือนโยบายการคุ้มครองอุตสาหกรรมนี้ ซึ่งได้แก่นโยบายการบังคับใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ (Local Content Requirement) ในอัตราส่วนที่กำหนด เป็นต้น โดยบริษัทที่เข้ามาลงทุนเหล่านี้จะมีกลยุทธที่จะผลิตเฉพาะชิ้นส่วนที่ผลิตเป็นจำนวนมาก ๆ (Mass Production) เท่านั้น

(3) ผู้เข้ามาลงทุนในลักษณะของการสร้างเครือข่ายการผลิต กล่าวคืออำนาจในการวางแผนและตัดสินใจจะขึ้นอยู่กับบริษัทแม่ รัฐบาลไม่สามารถกำหนดนโยบายหรือประเภทของชิ้นส่วนที่บริษัทเหล่านี้ต้องส่งออก เช่น บริษัทโตโยต้า มอเตอร์(ประเทศไทย) จำกัด มีบริษัทในเครือข่ายที่ทำการผลิตชิ้นส่วน ได้แก่ บริษัทนิปปอนเดนโซ่ จำกัด เป็นต้น

หากพิจารณาสถิติการอนุมัติให้การส่งเสริมในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์มีแนวโน้มการลงทุนเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด (ทั้งจำนวนโครงการและปริมาณเงินลงทุน) โดยในปี 2536 มีโครงการผลิตชิ้นส่วนได้รับอนุมัติเพียง 17 โครงการ เงินลงทุนทั้งสิ้น 1,916.05 ล้านบาท ในปี 2537 มีโครงการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ได้รับอนุมัติเพิ่มขึ้นเป็น 47 โครงการ มีเงินลงทุนทั้งสิ้น 6,988.92 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 264.76 ต่อมาในปี 2538 มีโครงการที่ได้รับอนุมัติ 53 โครงการ เงินลงทุนทั้งสิ้น 14,788.91 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 111.61 และในปี 2539 มีโครงการที่ได้รับอนุมัติ 55 โครงการ มีเงินลงทุนทั้งสิ้น 15,660.06 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.89 (ดูตารางที่ 4.9 ประกอบ)

นอกจากนี้ถ้าพิจารณาจำนวนโครงการที่ได้รับการอนุมัติให้การส่งเสริม โดยจำแนกตามสัดส่วนของการลงทุน ระหว่างปี 2536-2539 จะเห็นได้ว่า โครงการที่ไทยร่วมลงทุนกับต่างชาติ ในกรณีที่คนไทยถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 50 มีจำนวนมากที่สุดคือเท่ากับ 96 โครงการ หรือคิดเป็นร้อยละ 55.82 ของโครงการที่ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริมทั้งหมดระหว่างปี 2536-2539 รองลงมาก็คือโครงการที่คนไทยถือหุ้น 100 % มีจำนวน 39 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 22.67 ของโครงการที่ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริมทั้งหมด สำหรับโครงการที่ต่างชาติถือหุ้นมีทั้งสิ้น 12 โครงการ โดยโครงการที่ญี่ปุ่นถือหุ้น 100 % มีจำนวนมากที่สุด คือเท่ากับ 7 โครงการ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.07 ของโครงการที่ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริมทั้งหมด (ดูตารางที่ 4.10 ประกอบ) และโครงการที่ไทยร่วมลงทุนกับต่างชาตินั้น จะร่วมลงทุนกับประเทศญี่ปุ่นมากที่สุด

ตารางที่ 4.6 แสดงมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์และอุปกรณ์ของไทย ระหว่างปี 2534-2538

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538
1.เครื่องยนต์เบนซิน (Gasoline engine)	8407.29,8407.33, 8407.34,8407.90	146.06	175.17	231.67	329.97	458.40
2.เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel engine)	8408.200-204	335.62	500.53	621.82	562.45	792.15
3.แชสซีส์ที่มีเครื่องยนต์ติดตั้ง (Chassis with engine)	8706.00	-	0.04	0.63	1.63	3.27
4.ส่วนประกอบเครื่องยนต์ ; -แหวนลูกสูบ (piston ring) -ลูกสูบ (piston) -ก้านสูบ (piston rod) -วาล์วไอดี-ไอเสีย (inlet-exhaust valve) -คาร์บูเรเตอร์ (carburetor)	8409.91	138.28	143.07	398.60	308.44	540.82
5.ประเก็น แหวนรอง และซีลอื่น ๆ ที่ทำด้วยยาง วัสดาไนส์ (Gasket, washer and other seals rubber)	4016.93	108.01	208.74	292.33	308.48	280.68
6.ประเก็นที่ทำด้วยโลหะ (Gasket metal)	8484.10	34.68	99.08	4,913.22	204.42	1,377.31
7.ส่วนประกอบประเก็นที่เป็นโลหะ (Other parts of gasket metal)	8484.90	6.58	38.03	2,919.95	1,677.28	242.14
8.สายพานรูปตัววี (Transmission belt)	4010.10	167.28	117.91	193.42	356.35	351.92
9.ท่อระบายเชื้อเพลิง (Fuel pipe)	4009.20	26.72	37.79	27.66	27.45	30.96
10.ท่อน้ำหล่อเย็น (Cooling pipe)	4009.30	66.63	73.02	69.13	44.32	75.61
11.ท่อสูญญากาศ (Vocuum pipe)	4009.40	12.57	19.81	18.38	22.95	29.67
12.ท่อยางที่มีอุปกรณ์ติดตั้งอื่น ๆ (Other pipe)	4009.50	5.58	12.31	27.12	49.62	7.78
13.ถังของเหลว (น้ำมันและเชื้อเพลิง) และปั๊มสูญญากาศที่ต่อเข้ากับเครื่องสูบเชื้อเพลิง (Coolant pump and vocuum pump)	8413.30	0.45	1.76	1.94	10.13	5.85
14.เครื่องกรองน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil filter)	8421.23	63.62	66.18	78.07	93.08	88.55
15.เครื่องกรองอากาศ (Intake air filter)	8421.31	32.21	61.48	93.14	111.82	133.35
16.หม้อน้ำ (Radiator)	8708.91	367.54	321.46	432.89	564.73	634.89
17.ผ้าเบรคที่ติดตั้งแล้ว (Brake cover)	8708.31	14.10	17.21	107.71	45.39	294.44
18.ผ้าเบรก (Brake linings and pad)	6813.10	58.70	61.22	68.00	72.28	75.98
19.เบรคอื่น ๆ (Other brake)	8708.39	175.94	244.48	391.24	467.96	585.42
20.ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set)	8502.11,8502.12, 8502.13,8502.20	15.51	12.52	7.58	18.17	25.47
21.ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอื่น ๆ (Other Generator(alternator) set)	8502.30	11.40	1.74	15.39	34.20	113.10

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538
22.ส่วนประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Parts of Generator)	8503.00	168.04	245.45	449.28	352.81	601.85
23.แบตเตอรี่รถยนต์ (Battery)	8507.10	253.45	342.66	475.44	498.32	641.90
24.หัวเทียน (Sparking plugs)	8511.10	0.89	95.79	131.95	1,297.65	235.07
25.ระบบแมกนีโต (Magneto System)	8511.20	72.72	97.25	130.56	115.65	336.55
26.จานจ่ายรวมคอยล์จุดระเบิด (Ignition coils)	8511.30	72.28	56.07	1,090.63	831.19	87.84
27.อุปกรณ์ให้สัญญาณด้วยแสง (Lamp,signalling equipment)	8512.20	125.60	127.52	642.84	2,157.78	2,075.34
28.แตร (Horn)	8512.30	16.02	23.88	66.92	367.30	633.83
29.ชุดปัดน้ำฝน, ไล่ฝ้า, ไล่ความชื้น (Windscreen wiper, Defrosters, Demister)	8512.40	4.12	8.60	27.46	103.45	434.38
30.ไดสตาร์ท (Starter motor)	8511.40	130.63	282.61	304.29	422.01	467.84
31.ชิ้นส่วนของระบบจุดระเบิดไฟฟ้าหรืออุปกรณ์การสตาร์ท(Parts of electrical ignition or starting equipment)	8511.90	8.86	88.34	2,598.39	2,032.83	180.50
32.หลอดไฟแบบมีไส้อื่น ๆ (Other lamp(tail, turn, room and combination))	8539.10	14.29	11.26	28.29	34.74	44.10
33.หลอดไฟฮาโลจน (Tangsten Halogen)	8539.21	5.13	4.05	7.44	11.87	17.68
34.ชุดสายไฟจุดระเบิดและชุดสายไฟอื่น ๆ (Ignition wiring and other wiring set)	8544.30	1,807.95	3,172.80	5,738.72	6,967.01	6,826.23
35.เครื่องบอกความเร็วและเครื่องวัดรอบ (Speed indicators and tachometer)	9029.20	14.48	0.95	5.20	40.63	194.97
36.เพลาส่งกำลัง (Camshaft, crankshaft & cranks)	8483.10	8.02	23.79	12.54	73.07	100.53
37.ตุ๊กตาที่มีบอลล์แบริ่งหรือโรลเลอร์ประกอบ (Bearing housing with roller bearing)	8483.20	1.70	3.05	5.65	3.97	10.33
38.ตุ๊กตาที่ไม่มีบอลล์แบริ่งหรือโรลเลอร์ประกอบ (Bearing housing without roller bearing)	8483.30	12.13	11.26	11.01	13.27	21.02
39.เกียร์และเครื่องเกียร์ นอกจากล้อฟรีอง กระปุกเกียร์และเครื่องเปลี่ยนความเร็ว (Gear & Gearing, chain sprockets, gear box and other speed changes)	8483.40	7.61	29.57	74.62	21.70	46.71
40.ล้อช่วยแรงและพูเลย์ รวมถึงพูเลย์บล็อก (Flywheel and Pulleys, including Pulleys Blocks)	8483.50	13.09	20.35	32.63	35.79	33.60
41.คลัทช์และประกบเพลา(รวมถึงยูนิเวอร์แซล) (Clutches and shaft coupings (including universal joints))	8483.60	4.25	25.10	98.89	57.94	52.51
42.ส่วนประกอบอื่น ๆ ของเพลาส่งกำลัง (Other parts of camshaft, crank shaft)	8483.90	28.19	61.62	234.83	60.07	171.17
43.กระปุกเกียร์และส่วนประกอบ (Gear boxes)	8708.40	4.01	6.35	18.65	19.47	18.24
44.เพลาขับ (Drive-axles with differential)	8708.50	9.20	93.95	101.82	99.93	127.92
45.เพลาที่ไม่ใช่เพลาขับ (Non-drive axles and parts)	8708.60	4.07	4.83	36.88	1,352.85	11.93
46.คลัทช์และส่วนประกอบของคลัทช์ (Clutch and parts)	8708.93	26.23	75.34	2,745.91	3,686.42	488.40

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538
47.พวงมาลัย แกนพวงมาลัย และกระปุกเกียร์พวงมาลัย (Steering system)	8708.94	3.47	5.02	20.23	47.51	71.94
48.หม้อพักท่อไอเสียและท่อไอเสีย (Muffler & Exhaust pipe)	8708.92	11.31	18.13	21.67	12.40	9.45
49.ตัวถัง(รวมแค๊ป) (Body(with cab))	8707.10,8707.90	4.85	3.62	6.44	11.16	23.80
50.กันชนและส่วนประกอบของกันชน (Bumper)	8708.10	48.79	48.51	23.60	20.44	25.59
51.เข็มขัดนิรภัย (Safety belt)	8708.21	0.11	1.27	61.31	1,187.03	60.41
52.เบาะนั่ง (Seat)	9401.20	4.06	1.71	7.78	13.32	21.18
53.อุปกรณ์ติดตั้งสำหรับเฟอร์นิเจอร์ตัวถังรถยนต์ (Bolt, nuts)	3926.30	14.43	26.73	178.28	149.17	90.81
54.อุปกรณ์สำหรับจับยึด (U. bolt)	8302.30	24.21	27.98	57.16	88.16	86.66
55.อุปกรณ์ติดตั้งที่เป็นฉนวนทำด้วยพลาสติก (Axles)	8547.20	26.26	45.05	93.85	159.13	141.34
56.กระจกนิรภัย Tempered สำหรับยานพาหนะ (Tempered safety glass for vehicle)	7007.11	11.06	16.66	26.85	21.82	23.70
57.กระจกนิรภัย Laminated สำหรับยานพาหนะ (Laminated safety glass for vehicle)	7007.21	38.73	34.18	50.25	49.30	52.72
58.กระจกมองหลัง (Rear window)	7009.10	37.06	43.02	60.00	56.76	71.74
59.แหนบรถยนต์ (Front-rear leaf)	7320.10	153.57	117.64	55.81	37.85	72.14
60.โช้คอัพ (Front-rear shock absorber)	8708.80	5.42	8.10	37.14	906.62	78.32
61.ยางเรเดียล (Radial tyres)	4011.101,4011.20	180.44	311.33	297.52	427.70	779.71
62.ล้อและอุปกรณ์ส่วนประกอบ (Wheel(Steel & alloy))	8708.70	157.98	134.60	101.01	165.71	302.37
63.ยางในรถยนต์นั่ง รถโดยสาร และรถบรรทุก (Inner tube of a kind used on motor cars, buses and lorries)	4013.10	19.72	19.00	32.42	47.69	65.36
64.ยางนอกชนิดอัดลม (Pneumatic tyres)	4011.109,4011.20	457.16	786.83	928.80	1,140.40	1,080.33
65.สปริงขดแบบก้นหอย (Helical spring)	7320.20	0.94	4.20	2.17	3.16	5.89
66.แม่แรงรถยนต์ (Jacks)	8425.42	50.54	32.77	44.73	53.50	91.59
67.อุปกรณ์และส่วนประกอบอื่น ๆ	8708.29,8708.99	191.21	282.55	521.34	1,043.62	731.54
รวม		6,041.76	9,094.89	28,609.09	31,611.29	23,894.79
เปอร์เซนการเปลี่ยนแปลง			50.53	214.56	10.49	-24.41

ที่มา : กรมศุลกากร

ตารางที่ 4.7 แสดงมูลค่าการนำเข้าชิ้นส่วนรถยนต์และอุปกรณ์ของไทย ระหว่างปี 2534-2538

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538
1.เครื่องยนต์เบนซิน (Gasoline engine)	8407.29,8407.33, 8407.34,8407.90	1,076.96	1,266.42	1,262.73	1,173.26	1,126.62
2.เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel engine)	8408.200-204	4,225.25	1,012.42	164.71	102.95	319.40
3.แชสซีส์ที่มีเครื่องยนต์ติดตั้ง (Chassis with engine)	8706.00	13,835.83	12,986.98	15,331.79	21,804.00	32,838.44
4.ส่วนประกอบเครื่องยนต์ ; -แหวนลูกสูบ (piston ring) -ลูกสูบ (piston) -ก้านสูบ (piston rod) -วาล์วไอดี-ไอเสีย (inlet-exhaust valve) -คาร์บูเรเตอร์ (carburetor)	8409.91	2,458.88	2,645.12	3,565.87	3,867.81	5,914.05
5.ประเก็น แหวนรอง และซีลอื่น ๆ ที่ทำด้วยยาง วัลคาไนส์ (Gasket, washer and other seals rubber)	4016.93	667.73	836.88	1,005.30	1,387.55	1,708.17
6.ประเก็นที่ทำด้วยโลหะ (Gasket metal)	8484.10	222.67	237.67	281.56	381.54	456.32
7.ส่วนประกอบประเก็นที่เป็นโลหะ (Other parts of gasket metal)	8484.90	109.01	135.51	146.08	192.72	245.00
8.สายพานรูปตัววี (Transmission belt)	4010.10	103.39	146.95	153.72	145.27	148.17
9.ท่อระบายเชื้อเพลิง (Fuel pipe)	4009.20	38.01	64.23	64.28	68.67	98.22
10.ท่อน้ำหล่อเย็น (Cooling pipe)	4009.30	125.86	183.86	227.66	152.62	93.45
11.ท่อสุญญากาศ (Vocuum pipe)	4009.40	15.87	12.04	17.92	39.66	49.57
12.ท่อยางที่มีอุปกรณ์ติดตั้งอื่น ๆ (Other pipe)	4009.50	59.64	110.54	199.24	156.58	210.52
13.ถังของเหลว (น้ำมันและเชื้อเพลิง) และปั๊มสุญญากาศที่ต่อเข้ากับเครื่องสูบเชื้อเพลิง (Coolant pump and vocuum pump)	8413.30	731.02	1,187.66	1,690.19	2,300.49	2,475.42
14.เครื่องกรองน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil filter)	8421.23	143.02	166.89	215.48	272.08	406.51
15.เครื่องกรองอากาศ (Intake air filter)	8421.31	53.60	52.56	62.17	60.33	86.45
16.หม้อน้ำ (Radiator)	8708.91	7.00	8.61	61.94	19.98	47.15
17.ผ้าเบรคที่ติดตั้งแล้ว (Brake cover)	8708.31	15.55	15.14	25.70	28.65	28.02
18.ผ้าเบรก (Brake linings and pad)	6813.10	30.47	27.67	54.04	53.75	49.26
19.เบรคอื่น ๆ (Other brake)	8708.39	110.03	64.68	107.48	178.55	422.11
20.ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set)	8502.11,8502.12, 8502.13,8502.20	635.65	638.89	858.11	829.13	773:12
21.ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอื่น ๆ (Other Generator(alternator) set)	8502.30	2,810.01	1,151.27	8,092.34	5,374.88	4,431.55

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538
22.ส่วนประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Parts of Generator)	8503.00	7,930.16	8,035.80	10,607.56	5,449.78	7,095.53
23.แบตเตอรี่รถยนต์ (Battery)	8507.10	4.50	7.84	5.77	5.75	8.62
24.หัวเทียน (Sparking plugs)	8511.10	63.51	61.88	63.93	87.71	103.57
25.ระบบแมกนีโต (Magneto System)	8511.20	116.13	77.91	98.32	229.67	224.05
26.จานจ่ายรวมคอยล์จุดระเบิด (Ignition coils)	8511.30	112.05	151.62	221.12	165.64	236.47
27.อุปกรณ์ให้สัญญาณด้วยแสง (Lamp,signalling equipment)	8512.20	196.91	238.40	277.24	335.53	435.07
28.แตร (Horn)	8512.30	28.14	26.52	30.11	31.05	42.10
29.ชุดปัดน้ำฝน, ไล่ฝ้า, ไล่ความชื้น (Windscreen wiper, Defrosters, Demister)	8512.40	124.28	124.02	170.39	204.23	269.06
30.ไดสตาร์ท (Starter motor)	8511.40	945.36	966.12	1,343.00	1,349.90	1,431.21
31.ชิ้นส่วนของระบบจุดระเบิดไฟฟ้าหรืออุปกรณ์การสตาร์ท(Parts of electrical ignition or starting equipment)	8511.90	428.54	541.65	867.38	1,547.69	2,291.09
32.หลอดไฟแบบมีไส้อื่น ๆ (Other lamp(tail, turn, room and combination))	8539.10	128.21	81.11	115.58	108.90	160.51
33.หลอดไฟฮาโลเจน (Tangsten Halogen)	8539.21	62.22	59.25	62.70	76.21	110.34
34.ชุดสายไฟจุดระเบิดและชุดสายไฟอื่น ๆ (Ignition wiring and other wiring set)	8544.30	52.28	80.84	149.39	127.46	213.56
35.เครื่องบอกความเร็วและเครื่องวัดรอบ (Speed indicators and tachometer)	9029.20	128.90	208.99	445.73	599.13	1,572.35
36.เพลาส่งกำลัง (Camshaft, crankshaft & cranks)	8483.10	790.76	1,050.28	1,344.09	1,813.27	2,895.36
37.ตุ๊กตาที่มีบอลล์แบริ่งหรือโรลเลอร์ประกอบ (Bearing housing with roller bearing)	8483.20	161.61	164.64	191.35	222.85	282.31
38.ตุ๊กตาที่ไม่มีบอลล์แบริ่งหรือโรลเลอร์ประกอบ (Bearing housing without roller bearing)	8483.30	230.73	246.74	283.06	435.05	661.57
39.เกียร์และเครื่องเกียร์ นอกจากล้อเฟือง กระปุกเกียร์และเครื่องเปลี่ยนความเร็ว (Gear & Gearing, chain sprockets, gear box and other speed changes)	8483.40	872.15	1,308.37	1,429.79	1,717.04	2,023.49
40.ล้อช่วยแรงและพูเลย์ รวมถึงพูเลย์บล็อก (Flywheel and Pulleys, including Pulleys Blocks)	8483.50	129.61	97.11	129.85	239.80	300.36
41.คลัทช์และประกบเพลา(รวมถึงยูนิเวอร์แซล) (Clutches and shaft coupings (including universal joints))	8483.60	112.13	126.73	152.03	161.43	218.41
42.ส่วนประกอบอื่น ๆ ของเพลาส่งกำลัง (Other parts of camshaft, crank shaft)	8483.90	652.88	711.55	878.18	529.67	369.14
43.กระปุกเกียร์และส่วนประกอบ (Gear boxes)	8708.40	19.22	16.27	366.90	364.40	446.28
44.เพลาขับ (Drive-axles with differential)	8708.50	42.61	34.99	78.79	100.86	21.85
45.เพลาที่ไม่ใช่เพลาขับ (Non-drive axles and parts)	8708.60	25.27	16.36	17.68	18.08	21.12
46.คลัทช์และส่วนประกอบของคลัทช์ (Clutch and parts)	8708.93	202.63	179.54	251.08	312.89	285.07

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534	ปี 2535	ปี 2536	ปี 2537	ปี 2538
47.พวงมาลัย แกนพวงมาลัย และกระปุกเกียร์พวงมาลัย (Steering system)	8708.94	14.08	27.03	29.11	76.12	344.71
48.หม้อพักท่อไอเสียและท่อไอเสีย (Muffler & Exhaust pipe)	8708.92	5.94	2.87	8.57	3.53	7.08
49.ตัวถัง(รวมแค็ป) (Body(with cab))	8707.10,8707.90	60.70	225.04	228.90	172.16	270.47
50.กันชนและส่วนประกอบของกันชน (Bumper)	8708.10	18.15	21.65	121.37	69.86	440.49
51.เข็มขัดนิรภัย (Safety belt)	8708.21	30.05	87.89	186.66	164.92	192.36
52.เบาะนั่ง (Seat)	9401.20	59.60	66.03	28.83	12.89	41.03
53.อุปกรณ์ติดตั้งสำหรับเฟอร์นิเจอร์ตัวถังรถยนต์ (Bolt, nuts)	3926.30	26.98	36.59	41.84	42.81	72.02
54.อุปกรณ์สำหรับจับยึด (U. bolt)	8302.30	215.73	280.57	397.78	482.73	654.73
55.อุปกรณ์ติดตั้งที่เป็นฉนวนทำด้วยพลาสติก (Axles)	8547.20	385.52	732.14	909.99	1,093.84	1,218.87
56.กระจกนิรภัย Tempered สำหรับยานพาหนะ (Tempered safety glass for vehicle)	7007.11	17.73	14.59	81.44	23.76	20.80
57.กระจกนิรภัย Laminated สำหรับยานพาหนะ (Laminated safety glass for vehicle)	7007.21	0.72	7.00	9.35	19.66	18.84
58.กระจกมองหลัง (Rear window)	7009.10	12.33	17.73	27.43	24.76	66.42
59.แหนบรถยนต์ (Front-rear leaf)	7320.10	14.46	18.81	13.69	15.00	19.25
60.โช้คอัพ (Front-rear shock absorber)	8708.80	208.69	278.87	328.81	323.89	358.96
61.ยางเรเดียล (Radial tyres)	4011.101,4011.20	365.24	470.76	621.03	757.56	837.83
62.ล้อและอุปกรณ์ส่วนประกอบ (Wheel(Steel & alloy))	8708.70	191.69	219.68	254.49	196.39	184.71
63.ยางในรถยนต์นั่ง รถโดยสาร และรถบรรทุก (Inner tube of a kind used on motor cars, buses and lorries)	4013.10	41.06	38.05	38.69	45.48	68.11
64.ยางนอกชนิดอัดลม (Pneumatic tyres)	4011.109,4011.20	56.29	25.77	29.55	34.67	56.28
65.สปริงขดแบบก้นหอย (Helical spring)	7320.20	24.37	22.29	30.32	49.98	40.39
66.แม่แรงรถยนต์ (Jacks)	8425.42	131.55	116.79	121.70	170.20	219.62
67.อุปกรณ์และส่วนประกอบอื่น ๆ	8708.29,8708.99	13,544.55	12,135.04	21,723.89	28,924.70	39,372.40
รวม		56,461.67	52,411.71	78,402.77	87,529.37	118,151.38
เปอร์เซนการเปลี่ยนแปลง			-7.17	49.59	11.64	34.98

ที่มา : กรมศุลกากร

ตารางที่ 4.8 แสดงตลาดส่งออกที่สำคัญในการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์และอุปกรณ์ของไทย ระหว่างปี 2534-2538

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534			ปี 2535			ปี 2536			ปี 2537			ปี 2538		
		อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า
1.เครื่องยนต์เบนซิน (Gasoline engine)	8407.29,8407.33,	1.	สิงคโปร์	44.29	1.	สิงคโปร์	64.82	1.	สิงคโปร์	96.24	1.	สิงคโปร์	133.70	1.	สิงคโปร์	173.80
	8407.34,8407.90	2.	มาเลเซีย	28.37	2.	มาเลเซีย	24.26	2.	มาเลเซีย	28.65	2.	ฟิลิปปินส์	31.23	2.	เบลเยี่ยม	48.86
		3.	ฟิลิปปินส์	20.61	3.	เมียนมาร์	18.01	3.	เกาหลีใต้	16.95	3.	มาเลเซีย	22.98	3.	มาเลเซีย	42.12
2.เครื่องยนต์ดีเซล (Diesel engine)	8408.200-204	1.	โปรตุเกส	178.70	1.	โปรตุเกส	319.91	1.	โปรตุเกส	356.99	1.	โปรตุเกส	303.20	1.	มาเลเซีย	241.55
		2.	ฟิลิปปินส์	78.12	2.	ญี่ปุ่น	53.27	2.	ฟิลิปปินส์	97.71	2.	มาเลเซีย	134.24	2.	โปรตุเกส	223.57
		3.	ญี่ปุ่น	59.70	3.	ฟิลิปปินส์	51.53	3.	มาเลเซีย	78.82	3.	ฟิลิปปินส์	72.33	3.	ฟิลิปปินส์	170.60
3.แชสซีส์ที่มีเครื่องยนต์ติดตั้ง (Chassis with engine)	8706.00	1.	-	-	1.	ปากีสถาน	0.04	1.	สิงคโปร์	0.44	1.	ลาว	0.65	1.	สิงคโปร์	2.47
		2.	-	-	2.	-	-	2.	อินเดีย	0.14	2.	ฝรั่งเศส	0.63	2.	ลาว	0.79
		3.	-	-	3.	-	-	3.	ลาว	0.04	3.	ญี่ปุ่น	0.12	3.	ศรีลังกา	0.01
4.ส่วนประกอบเครื่องยนต์ ;	8409.91	1.	ญี่ปุ่น	47.77	1.	ญี่ปุ่น	56.03	1.	สิงคโปร์	259.72	1.	เวียดนาม	68.64	1.	ญี่ปุ่น	125.37
-แหวนลูกสูบ (piston ring)		2.	เบลเยี่ยม	30.43	2.	ฝรั่งเศส	20.95	2.	ญี่ปุ่น	62.82	2.	ฮ่องกง	55.33	2.	เวียดนาม	79.62
-ลูกสูบ (piston)		3.	ไปแลนด์	7.18	3.	เบลเยี่ยม	20.68	3.	อินโดนีเซีย	25.38	3.	ญี่ปุ่น	47.18	3.	อิตาลี	63.22
-ก้านสูบ (piston rod)																
-วาล์วไอดี-ไอเสีย (inlet-exhaust valve)																
-คาร์บูเรเตอร์ (carburetor)																
5.ประเก็น แหวนรอง และซีลอื่น ๆ ที่ทำด้วยยาง	4016.93	1.	ญี่ปุ่น	40.49	1.	ญี่ปุ่น	95.36	1.	ญี่ปุ่น	117.85	1.	ญี่ปุ่น	125.52	1.	ญี่ปุ่น	124.79
วัลคาไนท์ (Gasket, washer and other seals rubber)		2.	สหรัฐอเมริกา	25.70	2.	สหรัฐอเมริกา	35.27	2.	สหรัฐอเมริกา	43.51	2.	สิงคโปร์	48.96	2.	สิงคโปร์	50.16
		3.	ออสเตรเลีย	12.11	3.	ฝรั่งเศส	25.11	3.	สิงคโปร์	32.69	3.	สหรัฐอเมริกา	39.97	3.	สหรัฐอเมริกา	30.17
6.ประเก็นที่ทำด้วยโลหะ (Gasket metal)	8484.10	1.	ญี่ปุ่น	23.74	1.	ญี่ปุ่น	33.73	1.	สิงคโปร์	3,454.23	1.	ญี่ปุ่น	50.88	1.	สิงคโปร์	1,070.33
		2.	สิงคโปร์	3.20	2.	สิงคโปร์	26.76	2.	ซาอุดิอาระเบีย	546.65	2.	สิงคโปร์	39.86	2.	ฉนปาล	150.00
		3.	มาเลเซีย	1.88	3.	ฉนปาล	15.11	3.	สหรัฐอาหรับฯ	219.82	3.	ฮ่องกง	37.72	3.	ญี่ปุ่น	46.61
7.ส่วนประกอบประเก็นที่เป็นโลหะ	8484.90	1.	สิงคโปร์	1.27	1.	ฝรั่งเศส	11.98	1.	ฮ่องกง	2,198.16	1.	สิงคโปร์	1,617.07	1.	สิงคโปร์	118.28
(Other parts of gasket metal)		2.	มาเลเซีย	1.27	2.	ญี่ปุ่น	1.42	2.	สิงคโปร์	649.77	2.	มาเลเซีย	26.63	2.	มาเลเซีย	45.25
		3.	สหรัฐอเมริกา	1.04	3.	สิงคโปร์	9.97	3.	ญี่ปุ่น	2.11	3.	ญี่ปุ่น	20.26	3.	ญี่ปุ่น	19.78
8.สายพานรูปตัววี (Transmission belt)	4010.10	1.	ญี่ปุ่น	34.31	1.	อียิปต์	18.65	1.	สิงคโปร์	37.36	1.	เวียดนาม	67.97	1.	เวียดนาม	89.06
		2.	ปากีสถาน	27.51	2.	ไนจีเรีย	16.22	2.	อียิปต์	29.03	2.	สิงคโปร์	52.95	2.	สิงคโปร์	70.41
		3.	สหรัฐอเมริกา	26.73	3.	ปากีสถาน	16.22	3.	ปากีสถาน	21.10	3.	แอลจีเรีย	35.44	3.	อียิปต์	28.75

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534			ปี 2535			ปี 2536			ปี 2537			ปี 2538		
		อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า
9.ท่อระบายเชื้อเพลิง (Fuel pipe)	4009.20	1.	ฮ่องกง	18.12	1.	สหรัฐอเมริกา	12.74	1.	ญี่ปุ่น	11.66	1.	ญี่ปุ่น	8.96	1.	สหรัฐอเมริกา	13.13
		2.	สหรัฐอเมริกา	3.55	2.	ฮ่องกง	11.20	2.	สหรัฐอเมริกา	7.62	2.	สหรัฐอเมริกา	8.67	2.	ญี่ปุ่น	9.43
		3.	สหรัฐอาหรับฯ	0.93	3.	ญี่ปุ่น	7.53	3.	ฮ่องกง	2.11	3.	ฮ่องกง	3.89	3.	ไต้หวัน	1.42
10.ท่อน้ำหล่อเย็น (Cooling pipe)	4009.30	1.	เนเธอร์แลนด์	13.44	1.	ฮ่องกง	17.08	1.	ฮ่องกง	24.53	1.	สิงคโปร์	10.17	1.	สิงคโปร์	12.07
		2.	สิงคโปร์	11.23	2.	เนเธอร์แลนด์	12.59	2.	เนเธอร์แลนด์	11.84	2.	ฮ่องกง	5.48	2.	มาเลเซีย	9.08
		3.	ฮ่องกง	8.00	3.	สิงคโปร์	7.35	3.	สิงคโปร์	8.46	3.	มาเลเซีย	4.98	3.	สหราชอาณาจักร	6.59
11.ท่อสูญญากาศ (Vocuum pipe)	4009.40	1.	สหรัฐอเมริกา	3.11	1.	สหรัฐอเมริกา	3.80	1.	ออสเตรเลีย	3.89	1.	ออสเตรเลีย	5.47	1.	ออสเตรเลีย	6.54
		2.	สิงคโปร์	2.66	2.	ญี่ปุ่น	3.27	2.	ญี่ปุ่น	3.78	2.	ญี่ปุ่น	5.38	2.	ญี่ปุ่น	4.44
		3.	ญี่ปุ่น	2.08	3.	สิงคโปร์	2.99	3.	สิงคโปร์	2.13	3.	สหรัฐอเมริกา	2.66	3.	สหราชอาณาจักร	4.40
12.ท่อยางที่มีอุปกรณ์ติดตั้งอื่น ๆ (Other pipe)	4009.50	1.	ฮ่องกง	4.37	1.	สิงคโปร์	5.84	1.	สิงคโปร์	10.25	1.	มาเลเซีย	45.68	1.	สิงคโปร์	2.05
		2.	จอร์แดน	0.62	2.	จีน	2.42	2.	ฮ่องกง	6.08	2.	สิงคโปร์	1.24	2.	ลาว	1.74
		3.	ไนจีเรีย	0.17	3.	ฮ่องกง	1.75	3.	มาเลเซีย	4.99	3.	ฮ่องกง	0.86	3.	เขมร	0.81
13.ถังของเหลว (น้ำมันและเชื้อเพลิง) และปั๊มสูญญากาศที่ต่อเข้ากับเครื่องสูบเชื้อเพลิง (Coolant pump and vocuum pump)	8413.30	1.	สิงคโปร์	0.21	1.	ญี่ปุ่น	1.29	1.	ฮ่องกง	0.71	1.	เวียดนาม	2.17	1.	เวียดนาม	2.88
		2.	ญี่ปุ่น	0.08	2.	สิงคโปร์	0.29	2.	ญี่ปุ่น	0.60	2.	เกาหลีใต้	1.73	2.	สิงคโปร์	1.32
		3.	ไต้หวัน	0.04	3.	ไต้หวัน	0.11	3.	สิงคโปร์	0.28	3.	จีน	1.58	3.	ลาว	0.27
14.เครื่องกรองน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil filter)	8421.23	1.	ญี่ปุ่น	16.57	1.	ญี่ปุ่น	15.96	1.	สหรัฐอเมริกา	11.65	1.	สหรัฐอเมริกา	10.75	1.	เยอรมัน	18.15
		2.	สหรัฐอเมริกา	11.08	2.	สหรัฐอเมริกา	12.42	2.	เยอรมัน	6.33	2.	เยอรมัน	9.27	2.	เบียนมาร์	9.14
		3.	เยอรมัน	8.94	3.	เยอรมัน	9.47	3.	ญี่ปุ่น	5.84	3.	ออสเตรเลีย	8.61	3.	ออสเตรเลีย	6.40
15.เครื่องกรองอากาศ (Intake air filter)	8421.31	1.	สหรัฐอเมริกา	18.15	1.	สหรัฐอเมริกา	30.60	1.	สหรัฐอเมริกา	47.82	1.	สหรัฐอเมริกา	48.48	1.	สหรัฐอเมริกา	46.67
		2.	ฮ่องกง	3.95	2.	ญี่ปุ่น	11.80	2.	บังคลาเทศ	6.14	2.	ออสเตรเลีย	6.81	2.	เยอรมัน	8.88
		3.	ญี่ปุ่น	3.45	3.	ออสเตรเลีย	3.76	3.	เยอรมัน	5.36	3.	ฮ่องกง	6.24	3.	บังคลาเทศ	8.79
16.หม้อน้ำ (Radiator)	8708.91	1.	สหรัฐอเมริกา	296.96	1.	สหรัฐอเมริกา	261.33	1.	สหรัฐอเมริกา	359.23	1.	สหรัฐอเมริกา	460.51	1.	สหรัฐอเมริกา	482.34
		2.	เนเธอร์แลนด์	18.85	2.	เนเธอร์แลนด์	15.60	2.	เนเธอร์แลนด์	25.59	2.	เนเธอร์แลนด์	27.62	2.	เนเธอร์แลนด์	38.58
		3.	สิงคโปร์	7.98	3.	ซาอุดิอาระเบีย	8.48	3.	เยอรมัน	10.42	3.	เยอรมัน	11.09	3.	เยอรมัน	19.11
17.ฝาเบรคที่ติดตั้งแล้ว (Brake cover)	8708.31	1.	สิงคโปร์	6.92	1.	สิงคโปร์	7.34	1.	แอลจีเรีย	38.11	1.	สิงคโปร์	9.30	1.	สิงคโปร์	86.79
		2.	อียิปต์	1.57	2.	ไนจีเรีย	4.05	2.	ไนจีเรีย	8.76	2.	แอลจีเรีย	5.50	2.	จีน	29.40
		3.	ชิลี	1.06	3.	ชิลี	1.09	3.	สิงคโปร์	8.05	3.	ชิลี	3.74	3.	เยอรมัน	26.33
18.ผ้าเบรก (Brake linings and pad)	6813.10	1.	ฝรั่งเศส	10.16	1.	ศรีลังกา	9.89	1.	ออสเตรเลีย	9.31	1.	ออสเตรเลีย	8.97	1.	แอลจีเรีย	12.65
		2.	ศรีลังกา	6.62	2.	ออสเตรเลีย	6.45	2.	ศรีลังกา	9.10	2.	ปากีสถาน	7.25	2.	บังคลาเทศ	8.31
		3.	ปากีสถาน	6.34	3.	สหรัฐอาหรับฯ	6.18	3.	สหรัฐอาหรับฯ	7.82	3.	ศรีลังกา	7.21	3.	ปากีสถาน	7.21
19.เบรคอื่น ๆ (Other brake)	8708.39	1.	ญี่ปุ่น	54.59	1.	ญี่ปุ่น	100.15	1.	ญี่ปุ่น	132.70	1.	สิงคโปร์	173.85	1.	สิงคโปร์	223.94
		2.	สิงคโปร์	33.37	2.	ไนจีเรีย	35.61	2.	สิงคโปร์	78.34	2.	ญี่ปุ่น	143.59	2.	ญี่ปุ่น	111.74
		3.	ไนจีเรีย	26.74	3.	สิงคโปร์	34.22	3.	ฮ่องกง	30.03	3.	ไนจีเรีย	22.80	3.	แคนาดา	34.32

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534			ปี 2535			ปี 2536			ปี 2537			ปี 2538		
		อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า
20.ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set)	8502.11,8502.12,	1.	สิงคโปร์	9.34	1.	ลาว	5.91	1.	สิงคโปร์	2.89	1.	ลาว	8.21	1.	ลาว	7.72
	8502.13,8502.20	2.	เวียดนาม	1.90	2.	สิงคโปร์	2.54	2.	ลาว	2.04	2.	เวียดนาม	4.17	2.	กัมพูชา	5.62
		3.	ฮ่องกง	1.41	3.	กัมพูชา	1.53	3.	เวียดนาม	0.72	3.	สิงคโปร์	2.50	3.	เวียดนาม	3.38
21.ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอื่น ๆ	8502.30	1.	สหรัฐอเมริกา	5.90	1.	แทนซาเนีย	0.59	1.	กัมพูชา	2.84	1.	กัมพูชา	9.70	1.	สิงคโปร์	78.82
(Other Generator(alternator) set)		2.	เมียนมาร์	2.06	2.	สหรัฐอเมริกา	0.28	2.	สหราชอาณาจักร	2.77	2.	มาเลเซีย	6.21	2.	ญี่ปุ่น	14.24
		3.	ลาว	1.70	3.	ญี่ปุ่น	0.21	3.	เยอรมัน	2.69	3.	สหราชอาณาจักร	5.91	3.	กัมพูชา	10.50
22.ส่วนประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Parts of Generator)	8503.00	1.	สิงคโปร์	80.63	1.	สิงคโปร์	116.35	1.	ญี่ปุ่น	185.84	1.	สิงคโปร์	151.98	1.	สิงคโปร์	246.35
		2.	ญี่ปุ่น	75.42	2.	มาเลเซีย	60.98	2.	สิงคโปร์	172.02	2.	ญี่ปุ่น	115.58	2.	ญี่ปุ่น	210.77
		3.	มาเลเซีย	4.89	3.	ญี่ปุ่น	57.18	3.	ฮ่องกง	16.80	3.	มาเลเซีย	40.01	3.	มาเลเซีย	80.82
23.แบตเตอรี่รถยนต์ (Battery)	8507.10	1.	ฮ่องกง	76.10	1.	ฮ่องกง	48.79	1.	กัมพูชา	110.97	1.	กัมพูชา	95.41	1.	กัมพูชา	98.60
		2.	เลบานอน	36.81	2.	เลบานอน	42.20	2.	ฮ่องกง	44.25	2.	เมียนมาร์	51.85	2.	เมียนมาร์	72.10
		3.	ญี่ปุ่น	25.83	3.	ซาอุดิอาระเบีย	37.92	3.	เลบานอน	43.60	3.	ไต้หวัน	43.30	3.	ไต้หวัน	58.35
24.หัวเทียน (Sparking plugs)	8511.10	1.	จอร์แดน	0.47	1.	สหรัฐอเมริกา	57.36	1.	สิงคโปร์	37.31	1.	สิงคโปร์	1,123.29	1.	สิงคโปร์	171.10
		2.	บังคลาเทศ	0.13	2.	ฝรั่งเศส	12.59	2.	ซาอุดิอาระเบีย	29.19	2.	สหรัฐอาหรับฯ	100.39	2.	เนปาล	17.75
		3.	ฮ่องกง	0.09	3.	เลบานอน	4.46	3.	เบลเยี่ยม	14.61	3.	ลาว	50.75	3.	สหรัฐอาหรับฯ	7.76
25.ระบบแมกนีโต (Magneto System)	8511.20	1.	ญี่ปุ่น	67.14	1.	ญี่ปุ่น	81.82	1.	ญี่ปุ่น	130.17	1.	ญี่ปุ่น	112.07	1.	ญี่ปุ่น	191.76
		2.	อินเดีย	3.58	2.	มาเลเซีย	8.50	2.	บังคลาเทศ	0.20	2.	สิงคโปร์	3.21	2.	สิงคโปร์	142.61
		3.	มาเลเซีย	1.58	3.	อินเดีย	5.30	3.	ลาว	0.11	3.	บังคลาเทศ	0.26	3.	บังคลาเทศ	1.24
26.จานจ่ายรวมคอยล์จุดระเบิด (Ignition coils)	8511.30	1.	อินโดนีเซีย	41.11	1.	ญี่ปุ่น	27.32	1.	ฮ่องกง	909.93	1.	ฮ่องกง	370.66	1.	สิงคโปร์	56.40
		2.	ญี่ปุ่น	20.66	2.	อินโดนีเซีย	17.28	2.	สิงคโปร์	108.00	2.	สิงคโปร์	222.65	2.	มาเลเซีย	6.17
		3.	มาเลเซีย	7.99	3.	มาเลเซีย	6.02	3.	สหรัฐอาหรับฯ	27.10	3.	ญี่ปุ่น	36.16	3.	สหรัฐอาหรับฯ	5.27
27.อุปกรณ์ไฟสัญญาณด้วยแสง	8512.20	1.	มาเลเซีย	44.26	1.	มาเลเซีย	31.07	1.	สิงคโปร์	217.13	1.	สิงคโปร์	1,117.22	1.	สิงคโปร์	1,658.12
(Lamp,signalling equipment)		2.	สหรัฐอเมริกา	24.29	2.	สหรัฐอเมริกา	25.15	2.	บังคลาเทศ	57.65	2.	ปากีสถาน	197.06	2.	เนปาล	92.67
		3.	ออสเตรเลีย	15.34	3.	ออสเตรเลีย	18.77	3.	ฮ่องกง	57.14	3.	รัสเซีย	189.19	3.	มาเลเซีย	43.64
28.แตร (Horn)	8512.30	1.	มาเลเซีย	7.21	1.	บังคลาเทศ	3.58	1.	สหรัฐอาหรับฯ	13.37	1.	อินเดีย	138.90	1.	สิงคโปร์	342.91
		2.	สิงคโปร์	3.87	2.	สหรัฐอเมริกา	3.49	2.	มาเลเซีย	10.52	2.	ปากีสถาน	82.71	2.	เนปาล	139.31
		3.	มาเก๊า	1.51	3.	สิงคโปร์	2.61	3.	สหรัฐอเมริกา	8.76	3.	สิงคโปร์	24.04	3.	เยอรมัน	30.65
29.ชุดปัดน้ำฝน, ไล่ฝ้า, ไล่ความชื้น	8512.40	1.	ฟิลิปปินส์	2.75	1.	จีน	2.27	1.	สิงคโปร์	5.65	1.	สิงคโปร์	99.61	1.	สิงคโปร์	330.66
(Windscreen wiper, Defrosters, Demister)		2.	จีน	0.89	2.	นัดดีฟ	1.53	2.	โปแลนด์	5.30	2.	ฮ่องกง	1.62	2.	ซาอุดิอาระเบีย	66.69
		3.	นิวซีแลนด์	0.24	3.	ฮ่องกง	1.48	3.	จีน	2.69	3.	เมียนมาร์	0.86	3.	เยอรมัน	16.00
30.ไดสตาร์ท (Starter motor)	8511.40	1.	สหรัฐอเมริกา	103.38	1.	สหรัฐอเมริกา	250.51	1.	สหรัฐอเมริกา	268.75	1.	สหรัฐอเมริกา	369.22	1.	สหรัฐอเมริกา	353.24
		2.	อินโดนีเซีย	7.04	2.	มาเลเซีย	13.40	2.	มาเลเซีย	11.89	2.	อินโดนีเซีย	19.35	2.	สิงคโปร์	34.94
		3.	มาเลเซีย	6.46	3.	อินโดนีเซีย	5.54	3.	อินโดนีเซีย	4.68	3.	มาเลเซีย	7.57	3.	อินโดนีเซีย	21.86

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หน่วย: ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534			ปี 2535			ปี 2536			ปี 2537			ปี 2538		
		อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า
31.ชิ้นส่วนของระบบจุดระเบิดไฟฟ้าหรืออุปกรณ์การสตาร์ท(Parts of electrical ignition or starting equipment)	8511.90	1.	ญี่ปุ่น	6.38	1.	มาเลเซีย	17.01	1.	ฮ่องกง	1,182.58	1.	สิงคโปร์	766.46	1.	สิงคโปร์	120.42
		2.	อินโดนีเซีย	0.76	2.	เนปาล	9.52	2.	สิงคโปร์	471.84	2.	ฮ่องกง	561.41	2.	อินโดนีเซีย	30.47
		3.	สิงคโปร์	0.49	3.	โปแลนด์	9.46	3.	โปแลนด์	299.71	3.	มาเลเซีย	217.14	3.	เนปาล	4.46
32.หลอดไฟแบบมีไส้อื่น ๆ (Other lamp(tail, turn, room and combination))	8539.10	1.	ไนจีเรีย	10.58	1.	ไนจีเรีย	3.28	1.	เวียดนาม	6.17	1.	เวียดนาม	13.70	1.	ไต้หวัน	14.59
		2.	ญี่ปุ่น	1.34	2.	ไต้หวัน	3.20	2.	ฮ่องกง	4.12	2.	ไต้หวัน	8.75	2.	สิงคโปร์	9.64
		3.	ไต้หวัน	0.84	3.	ฮ่องกง	2.37	3.	ฝรั่งเศส	3.41	3.	สิงคโปร์	5.31	3.	จีเรีย	7.40
33.หลอดไฟฮาโลเจน (Tangsten Halogen)	8539.21	1.	สหรัฐอเมริกา	3.68	1.	แคนาดา	3.56	1.	เนปาล	2.52	1.	เนปาล	2.81	1.	สิงคโปร์	8.01
		2.	อิตาลี	0.60	2.	อิสราเอล	0.26	2.	แทนซาเนีย	1.51	2.	แทนซาเนีย	1.26	2.	เยอรมัน	6.11
		3.	ฮ่องกง	0.54	3.	ลาว	0.11	3.	ฮ่องกง	1.11	3.	อินเดีย	1.11	3.	บังกลาเทศ	0.50
34.ชุดสายไฟจุดระเบิดและชุดสายไฟอื่น ๆ (Ignition wiring and other wiring set)	8544.30	1.	สหรัฐอเมริกา	1,591.67	1.	สหรัฐอเมริกา	2,632.56	1.	สหรัฐอเมริกา	3,270.12	1.	สหรัฐอเมริกา	4,050.31	1.	สหรัฐอเมริกา	4,090.79
		2.	ญี่ปุ่น	103.70	2.	เบลเยี่ยม	302.32	2.	เบลเยี่ยม	2,362.25	2.	เบลเยี่ยม	2,611.96	2.	เบลเยี่ยม	2,542.57
		3.	ออสเตรเลีย	94.15	3.	ญี่ปุ่น	125.83	3.	ฟิลิปปินส์	36.61	3.	สิงคโปร์	109.37	3.	อินโดนีเซีย	75.87
35.เครื่องบอกความเร็วและเครื่องวัดรอบ (Speed indicators and tachometer)	9029.20	1.	อินโดนีเซีย	10.55	1.	ฟิลิปปินส์	0.58	1.	มาเลเซีย	2.84	1.	เวียดนาม	23.17	1.	เบลเยี่ยม	138.82
		2.	มาเลเซีย	3.16	2.	กรีซ	0.19	2.	เวียดนาม	1.88	2.	มาเลเซีย	16.24	2.	เวียดนาม	24.72
		3.	ฟิลิปปินส์	0.61	3.	สิงคโปร์	0.16	3.	สิงคโปร์	0.13	3.	สหรัฐอเมริกา	0.44	3.	มาเลเซีย	14.37
36.เพลาส่งกำลัง (Camshaft, crankshaft & cranks)	8483.10	1.	สิงคโปร์	2.07	1.	เนปาล	5.70	1.	สิงคโปร์	2.57	1.	สิงคโปร์	38.31	1.	ญี่ปุ่น	48.77
		2.	ญี่ปุ่น	1.50	2.	สหราชอาณาจักร	4.97	2.	เยอรมัน	1.48	2.	ญี่ปุ่น	13.84	2.	สิงคโปร์	13.49
		3.	เม็กซิโก	1.29	3.	ญี่ปุ่น	4.48	3.	สหรัฐอเมริกา	1.37	3.	ฝรั่งเศส	7.02	3.	ฝรั่งเศส	7.77
37.ตุ๊กตาที่มีบอลล์แบริ่งหรือโรลเลอร์ประกอบ (Bearing housing with roller bearing)	8483.20	1.	เม็กซิโก	0.88	1.	ญี่ปุ่น	1.31	1.	ญี่ปุ่น	2.86	1.	ญี่ปุ่น	1.58	1.	ญี่ปุ่น	2.45
		2.	มาเลเซีย	0.39	2.	สิงคโปร์	0.46	2.	แอลจีเรีย	0.93	2.	แอลจีเรีย	1.35	2.	ปากีสถาน	1.74
		3.	สิงคโปร์	0.24	3.	ฮ่องกง	0.37	3.	สิงคโปร์	0.86	3.	แอฟริกาใต้	0.44	3.	สหรัฐอาหรับฯ	1.08
38.ตุ๊กตาที่ไม่มีบอลล์แบริ่งหรือโรลเลอร์ประกอบ (Bearing housing without roller bearing)	8483.30	1.	ญี่ปุ่น	10.09	1.	ญี่ปุ่น	8.00	1.	ญี่ปุ่น	7.92	1.	ญี่ปุ่น	10.61	1.	ญี่ปุ่น	16.45
		2.	สิงคโปร์	1.03	2.	ปากีสถาน	0.96	2.	ฝรั่งเศส	1.52	2.	สิงคโปร์	1.24	2.	บังกลาเทศ	1.03
		3.	มาเลเซีย	0.60	3.	อินโดนีเซีย	0.54	3.	ปากีสถาน	0.72	3.	เลบานอน	0.59	3.	เลบานอน	0.57
39.เกียร์และเครื่องเกียร์ นอกจากล้อเฟือง กระปุกเกียร์และเครื่องเปลี่ยนความเร็ว (Gear & Gearing, chain sprockets, gear box and other speed changes)	8483.40	1.	สิงคโปร์	3.53	1.	ญี่ปุ่น	11.31	1.	แอลจีเรีย	41.25	1.	สิงคโปร์	4.68	1.	ญี่ปุ่น	9.34
		2.	ญี่ปุ่น	1.83	2.	ฝรั่งเศส	5.73	2.	ญี่ปุ่น	14.57	2.	ฝรั่งเศส	3.76	2.	สิงคโปร์	8.27
		3.	เยอรมัน	0.89	3.	เนปาล	2.34	3.	สิงคโปร์	5.09	3.	เยอรมัน	2.95	3.	ฝรั่งเศส	6.51
40.ล้อช่วยแรงและพูลเลย์ รวมถึงพูลเลย์บล็อก (Flywheel and Pulleys, including Pulleys Blocks)	8483.50	1.	สหรัฐอเมริกา	11.42	1.	สหรัฐอเมริกา	19.11	1.	สหรัฐอเมริกา	28.52	1.	สหรัฐอเมริกา	30.64	1.	สหรัฐอเมริกา	28.79
		2.	มาเลเซีย	0.53	2.	สิงคโปร์	0.52	2.	จีน	0.91	2.	ญี่ปุ่น	1.50	2.	ญี่ปุ่น	2.25
		3.	สิงคโปร์	0.50	3.	ญี่ปุ่น	0.23	3.	อิตาลี	0.68	3.	ฝรั่งเศส	1.05	3.	ฝรั่งเศส	1.42
41.คลัทช์และประกบเพลา(รวมถึงยูนิเวอร์แซล) (Clutches and shaft coupings (including universal joints))	8483.60	1.	สิงคโปร์	1.98	1.	ไนจีเรีย	8.14	1.	แอลจีเรีย	51.92	1.	ญี่ปุ่น	35.55	1	ญี่ปุ่น	27.23
		2.	มาเลเซีย	0.79	2.	ญี่ปุ่น	4.75	2.	ญี่ปุ่น	22.09	2.	ฟิลิปปินส์	4.54	2.	ไนจีเรีย	5.74
		3.	ฟิลิปปินส์	0.69	3.	จอร์แดน	2.75	3.	ไนจีเรีย	5.60	3.	ไนจีเรีย	3.82	3.	สหรัฐอาหรับฯ	4.48

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534			ปี 2535			ปี 2536			ปี 2537			ปี 2538		
		อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า
42.ส่วนประกอบอื่น ๆ ของเพลาส่งกำลัง (Other parts of camshaft, crank shaft)	8483.90	1.	ญี่ปุ่น	13.28	1.	ญี่ปุ่น	26.61	1.	ญี่ปุ่น	198.30	1.	ออสเตรเลีย	17.70	1.	สิงคโปร์	28.35
		2.	สิงคโปร์	5.83	2.	แอลจีเรีย	18.07	2.	แอลจีเรีย	11.32	2.	ญี่ปุ่น	9.11	2.	ออสเตรเลีย	15.35
		3.	มาเลเซีย	3.09	3.	สหรัฐอเมริกา	5.77	3.	สิงคโปร์	7.90	3.	สิงคโปร์	8.23	3.	แอลจีเรีย	14.59
43.กระปุกเกียร์และส่วนประกอบ (Gear boxes)	8708.40	1.	ออสเตรเลีย	1.26	1.	ฮ่องกง	2.30	1.	อินโดนีเซีย	9.41	1.	อินโดนีเซีย	14.67	1.	อินโดนีเซีย	14.21
		2.	สิงคโปร์	1.04	2.	สิงคโปร์	1.72	2.	แอลจีเรีย	6.73	2.	ศรีลังกา	2.33	2.	มาเลเซีย	1.05
		3.	สวีเดน	0.71	3.	เนปาล	1.26	3.	มาเลเซีย	1.22	3.	ญี่ปุ่น	0.65	3.	ลาว	0.70
44.เพลาขับ (Drive-axles with differential)	8708.50	1.	โปรตุเกส	8.97	1.	โปรตุเกส	90.97	1.	โปรตุเกส	96.41	1.	โปรตุเกส	90.73	1.	โปรตุเกส	107.78
		2.	สิงคโปร์	0.07	2.	ฝรั่งเศส	2.83	2.	แอลจีเรีย	0.89	2.	สหรัฐอเมริกา	3.35	2.	เวียดนาม	15.59
		3.	บังคลาเทศ	0.04	3.	เนปาล	0.08	3.	สิงคโปร์	0.77	3.	ฟินแลนด์	2.82	3.	ญี่ปุ่น	1.39
45.เพลาที่ไม่ใช่เพลาขับ (Non-drive axles and parts)	8708.60	1.	โปรตุเกส	2.12	1.	โปรตุเกส	2.07	1.	สิงคโปร์	29.43	1.	สิงคโปร์	1,345.98	1.	โปรตุเกส	4.19
		2.	ไนจีเรีย	0.71	2.	เบลเยี่ยม	0.96	2.	โปรตุเกส	3.17	2.	โปรตุเกส	3.25	2.	อียิปต์	1.66
		3.	สิงคโปร์	0.50	3.	สิงคโปร์	0.53	3.	แอลจีเรีย	1.81	3.	ญี่ปุ่น	1.23	3.	ลาว	1.35
46.คลัทช์และส่วนประกอบของคลัทช์ (Clutch and parts)	8708.93	1.	ไนจีเรีย	4.60	1.	สิงคโปร์	51.81	1.	สิงคโปร์	2,649.53	1.	สิงคโปร์	2,185.27	1.	สิงคโปร์	112.19
		2.	สิงคโปร์	4.49	2.	ไนจีเรีย	6.96	2.	สหรัฐอเมริกา	37.52	2.	สหรัฐอาหรับฯ	1,309.71	2.	เยอรมัน	38.07
		3.	มาเลเซีย	3.88	3.	ญี่ปุ่น	5.28	3.	แอลจีเรีย	15.81	3.	ศรีลังกา	46.64	3.	จีน	37.34
47.พวงมาลัย แกนพวงมาลัย และกระปุกเกียร์พวงมาลัย (Steering system)	8708.94	1.	สิงคโปร์	1.60	1.	สิงคโปร์	3.13	1.	มาเลเซีย	13.43	1.	สิงคโปร์	30.44	1.	สิงคโปร์	46.63
		2.	เบลเยี่ยม	0.57	2.	มาเลเซีย	0.43	2.	สิงคโปร์	5.47	2.	มาเลเซีย	13.90	2.	มาเลเซีย	21.12
		3.	เยอรมัน	0.33	3.	สหรัฐอเมริกา	0.42	3.	แทนซาเนีย	0.39	3.	สหรัฐอเมริกา	1.77	3.	ปากีสถาน	1.25
48.หม้อพักท่อไอเสียและท่อไอเสีย (Muffler & Exhaust pipe)	8708.92	1.	ญี่ปุ่น	8.25	1.	ญี่ปุ่น	14.65	1.	ญี่ปุ่น	17.53	1.	ญี่ปุ่น	9.03	1.	ญี่ปุ่น	3.43
		2.	สิงคโปร์	1.10	2.	สิงคโปร์	1.29	2.	สิงคโปร์	1.30	2.	สิงคโปร์	1.27	2.	สหรัฐอเมริกา	1.16
		3.	ไต้หวัน	1.00	3.	สหรัฐอเมริกา	0.64	3.	ไต้หวัน	0.53	3.	มาเลเซีย	0.52	3.	มาเลเซีย	1.03
49.ตัวถัง(รวมแค็ป) (Body(with cab))	8707.10,8707.90	1.	ญี่ปุ่น	4.41	1.	ญี่ปุ่น	1.45	1.	เดนซ่า	1.66	1.	ลาว	3.35	1.	อัฟกานิสถาน	5.85
		2.	สิงคโปร์	0.34	2.	เดนซ่า	1.25	2.	ลาว	1.28	2.	เดนซ่า	2.53	2.	เดนซ่า	5.72
		3.	เดนมาร์ก	0.07	3.	สหรัฐอเมริกา	0.38	3.	มาเลเซีย	1.14	3.	สิงคโปร์	1.71	3.	ลาว	3.57
50.กันชนและส่วนประกอบของกันชน (Bumper)	8708.10	1.	สหรัฐอเมริกา	12.59	1.	สหรัฐอเมริกา	12.90	1.	สหรัฐอเมริกา	7.54	1.	สหรัฐอเมริกา	4.22	1.	ญี่ปุ่น	5.92
		2.	เยอรมัน	12.08	2.	ฟิลิปปินส์	6.98	2.	มาเลเซีย	3.50	2.	เยอรมัน	2.25	2.	ปากีสถาน	3.14
		3.	ฟิลิปปินส์	4.95	3.	กรีซ	3.43	3.	เยอรมัน	1.56	3.	มาเลเซีย	2.04	3.	แทนซาเนีย	1.64
51.เข็มขัดนิรภัย (Safety belt)	8708.21	1.	ญี่ปุ่น	0.08	1.	อินโดนีเซีย	0.98	1.	สิงคโปร์	37.42	1.	สิงคโปร์	849.50	1.	สิงคโปร์	17.69
		2.	ศรีลังกา	0.02	2.	สิงคโปร์	0.14	2.	แทนซาเนีย	9.56	2.	รัสเซีย	142.06	2.	ญี่ปุ่น	14.31
		3.	มอริเชียส	0.01	3.	ญี่ปุ่น	0.12	3.	ยูกานดา	2.46	3.	อินเดีย	98.44	3.	บังคลาเทศ	5.01
52.เบาะนั่ง (Seat)	9401.20	1.	เดนมาร์ก	1.85	1.	ญี่ปุ่น	0.67	1.	ฮ่องกง	2.65	1.	สหรัฐอเมริกา	6.47	1.	บังคลาเทศ	7.71
		2.	สหรัฐอเมริกา	1.08	2.	อียิปต์	0.33	2.	สหรัฐอเมริกา	2.12	2.	ญี่ปุ่น	2.20	2.	ญี่ปุ่น	4.79
		3.	แคนาดา	0.40	3.	สหรัฐอเมริกา	0.16	3.	ญี่ปุ่น	1.26	3.	ลาว	1.16	3.	เนเธอร์แลนด์	2.84

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534			ปี 2535			ปี 2536			ปี 2537			ปี 2538		
		อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า
53.อุปกรณ์ติดตั้งสำหรับเฟอร์นิเจอร์ตัวถังรถยนต์ (Bolt, nuts)	3926.30	1.	สหรัฐอเมริกา	4.09	1.	สหรัฐอเมริกา	4.92	1.	สิงคโปร์	74.79	1.	มาเลเซีย	72.35	1.	สิงคโปร์	10.61
		2.	ญี่ปุ่น	2.61	2.	ไปแลนด์	3.55	2.	ไปแลนด์	24.34	2.	สหรัฐอเมริกา	29.21	2.	สหรัฐอเมริกา	10.21
		3.	ฟิลิปปินส์	1.47	3.	สิงคโปร์	2.81	3.	บัลแกเรีย	10.34	3.	ญี่ปุ่น	14.51	3.	เยอรมัน	8.81
54.อุปกรณ์สำหรับขันยึด (U. bolt)	8302.30	1.	ญี่ปุ่น	14.94	1.	ญี่ปุ่น	8.56	1.	สหรัฐอเมริกา	17.32	1.	สหรัฐอเมริกา	40.46	1.	สหรัฐอเมริกา	36.76
		2.	สหรัฐอเมริกา	4.44	2.	เยอรมัน	7.41	2.	ญี่ปุ่น	15.25	2.	ญี่ปุ่น	15.15	2.	ญี่ปุ่น	18.30
		3.	เยอรมัน	1.66	3.	ไนจีเรีย	5.06	3.	เยอรมัน	7.70	3.	เยอรมัน	12.52	3.	เยอรมัน	14.99
55.อุปกรณ์ติดตั้งที่เป็นฉนวนทำด้วยพลาสติก (Axles)	8547.20	1.	ญี่ปุ่น	13.19	1.	สหรัฐอเมริกา	25.86	1.	สหรัฐอเมริกา	40.30	1.	สหรัฐอเมริกา	64.86	1.	ญี่ปุ่น	53.71
		2.	สหรัฐอเมริกา	10.59	2.	ญี่ปุ่น	9.06	2.	ญี่ปุ่น	29.53	2.	ญี่ปุ่น	46.94	2.	สหรัฐอเมริกา	49.09
		3.	สิงคโปร์	1.64	3.	ฟิลิปปินส์	3.61	3.	เบลเยี่ยม	14.88	3.	อินโดนีเซีย	36.12	3.	อินโดนีเซีย	23.99
56.กระจกนิรภัย Tempered สำหรับยานพาหนะ (Tempered safety glass for vehicle)	7007.11	1.	ซาอุดิอาระเบีย	2.97	1.	สหรัฐอเมริกา	4.21	1.	ซาอุดิอาระเบีย	11.03	1.	ซาอุดิอาระเบีย	7.53	1.	สหรัฐอเมริกา	3.78
		2.	สหรัฐอเมริกา	2.36	2.	เยเมน	3.75	2.	สหรัฐอเมริกา	7.98	2.	สหรัฐอเมริกา	3.34	2.	ปากีสถาน	3.78
		3.	ปากีสถาน	1.12	3.	ปากีสถาน	3.38	3.	ซูดาน	1.53	3.	ฮ่องกง	2.35	3.	สิงคโปร์	2.15
57.กระจกนิรภัย Laminated สำหรับยานพาหนะ (Laminated safety glass for vehicle)	7007.21	1.	ซาอุดิอาระเบีย	20.26	1.	มาเลเซีย	9.99	1.	มาเลเซีย	21.26	1.	มาเลเซีย	25.28	1.	มาเลเซีย	26.53
		2.	สิงคโปร์	5.73	2.	สิงคโปร์	9.55	2.	สิงคโปร์	10.58	2.	สิงคโปร์	8.10	2.	บังคลาเทศ	12.21
		3.	มาเลเซีย	5.57	3.	เยเมน	4.23	3.	บังคลาเทศ	6.25	3.	บังคลาเทศ	7.16	3.	สิงคโปร์	6.40
58.กระจกมองหลัง (Rear window)	7009.10	1.	ญี่ปุ่น	29.11	1.	ญี่ปุ่น	27.50	1.	ญี่ปุ่น	39.95	1.	ญี่ปุ่น	32.21	1.	ญี่ปุ่น	48.88
		2.	มาเลเซีย	2.80	2.	มาเลเซีย	4.05	2.	ฮ่องกง	4.50	2.	เวียดนาม	4.70	2.	เวียดนาม	4.05
		3.	สิงคโปร์	1.08	3.	ปากีสถาน	2.11	3.	มาเลเซีย	3.71	3.	ฮ่องกง	4.64	3.	อินเดีย	3.16
59.แหนบรถยนต์ (Front-rear leaf)	7320.10	1.	เกาหลีใต้	71.27	1.	ญี่ปุ่น	63.17	1.	สหรัฐอเมริกา	16.76	1.	สหรัฐอเมริกา	8.22	1.	ไต้หวัน	20.66
		2.	ญี่ปุ่น	53.15	2.	เกาหลีใต้	20.59	2.	ญี่ปุ่น	11.16	2.	ไต้หวัน	6.57	2.	เกาหลีใต้	10.59
		3.	สิงคโปร์	10.08	3.	สหรัฐอเมริกา	8.06	3.	ไต้หวัน	9.62	3.	สิงคโปร์	6.11	3.	เยเมน	9.15
60.โช๊คอัพ (Front-rear shock absorber)	8708.80	1.	สิงคโปร์	2.82	1.	สิงคโปร์	2.13	1.	สิงคโปร์	23.57	1.	สิงคโปร์	869.85	1.	สิงคโปร์	39.79
		2.	แทนซาเนีย	1.00	2.	ฝรั่งเศส	1.55	2.	ฟิลิปปินส์	4.78	2.	แอลจีเรีย	15.35	2.	อินโดนีเซีย	4.92
		3.	เนเธอร์แลนด์	0.54	3.	เยเมน	0.89	3.	ฝรั่งเศส	1.49	3.	สหรัฐอาหรับฯ	2.79	3.	ทันซาเนีย	4.51
61.ยางเรเดียล (Radial tyres)	4011.101,4011.20	1.	ออสเตรเลีย	41.36	1.	ออสเตรเลีย	62.21	1.	ออสเตรเลีย	61.85	1.	สหราชอาณาจักร	84.94	1.	ออสเตรเลีย	127.19
		2.	ไต้หวัน	26.27	2.	ฮ่องกง	54.19	2.	สหราชอาณาจักร	54.07	2.	ออสเตรเลีย	64.93	2.	สหรัฐอเมริกา	78.91
		3.	เนเธอร์แลนด์	24.98	3.	เนเธอร์แลนด์	49.85	3.	เนเธอร์แลนด์	38.37	3.	ปากีสถาน	39.78	3.	เกาหลีใต้	73.41
62.ล้อและอุปกรณ์ส่วนประกอบ (Wheel(Steel & alloy))	8708.70	1.	ญี่ปุ่น	75.39	1.	ญี่ปุ่น	78.61	1.	สิงคโปร์	59.71	1.	สิงคโปร์	92.40	1.	เบลเยี่ยม	112.69
		2.	สิงคโปร์	52.74	2.	สิงคโปร์	34.17	2.	ญี่ปุ่น	30.63	2.	มาเลเซีย	28.05	2.	สิงคโปร์	88.93
		3.	มาเลเซีย	18.06	3.	มาเลเซีย	4.82	3.	เยอรมัน	1.63	3.	เบลเยี่ยม	18.21	3.	มาเลเซีย	25.42
63.ยางในรถยนต์นั่ง รถโดยสาร และรถบรรทุก (Inner tube of a kind used on motor cars, buses and lorries)	4013.10	1.	ญี่ปุ่น	5.23	1.	ปากีสถาน	3.51	1.	เมียนมาร์	8.74	1.	เมียนมาร์	17.93	1.	เมียนมาร์	17.96
		2.	เลบานอน	3.18	2.	ญี่ปุ่น	2.82	2.	ปากีสถาน	3.58	2.	แอลจีเรีย	6.50	2.	เวียดนาม	5.87
		3.	ซาอุดิอาระเบีย	3.04	3.	เมียนมาร์	2.39	3.	ซาอุดิอาระเบีย	2.44	3.	ปากีสถาน	3.38	3.	ลาว	5.48

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

รายละเอียด	H.S.	ปี 2534			ปี 2535			ปี 2536			ปี 2537			ปี 2538		
		อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า	อันดับ	ประเทศ	มูลค่า
64.ยางนอกชนิดอัดลม (Pneumatic tyres)	4011.109,4011.20	1.	สหรัฐอเมริกา	89.30	1.	สหรัฐอเมริกา	206.24	1.	เมียนมาร์	152.11	1.	เมียนมาร์	200.91	1.	เมียนมาร์	177.36
		2.	ซาอุดิอาระเบีย	46.07	2.	ออสเตรเลีย	61.58	2.	ออสเตรเลีย	86.25	2.	สหรัฐอเมริกา	143.45	2.	สหรัฐอเมริกา	98.87
		3.	ญี่ปุ่น	40.91	3.	เมียนมาร์	60.12	3.	สหรัฐอเมริกา	83.98	3.	ไต้หวัน	89.65	3.	ฟิลิปปินส์	77.14
65.สปริงขดแบบก้นหอย (Helical spring)	7320.20	1.	สิงคโปร์	0.44	1.	ญี่ปุ่น	2.65	1.	มาเลเซีย	1.14	1.	มาเลเซีย	2.13	1.	มาเลเซีย	4.71
		2.	สหรัฐอเมริกา	0.36	2.	สิงคโปร์	1.26	2.	ญี่ปุ่น	0.79	2.	ญี่ปุ่น	0.57	2.	สิงคโปร์	0.38
		3.	ฮ่องกง	0.04	3.	ฮ่องกง	0.07	3.	สิงคโปร์	0.11	3.	สิงคโปร์	0.25	3.	ญี่ปุ่น	0.25
66.แม่แรงรถยนต์ (Jacks)	8425.42	1.	ออสเตรเลีย	20.10	1.	ออสเตรเลีย	14.59	1.	ออสเตรเลีย	19.58	1.	ออสเตรเลีย	21.45	1.	มาเลเซีย	24.45
		2.	มาเลเซีย	10.76	2.	มาเลเซีย	6.00	2.	บรูไน	6.18	2.	อินโดนีเซีย	8.38	2.	ออสเตรเลีย	23.50
		3.	อินโดนีเซีย	8.46	3.	ไต้หวัน	4.25	3.	อินโดนีเซีย	5.26	3.	บรูไน	5.57	3.	อินโดนีเซีย	12.40
67.อุปกรณ์และส่วนประกอบอื่น ๆ	8708.29,8708.99	1.	เยอรมัน	28.31	1.	สหรัฐอเมริกา	55.37	1.	ญี่ปุ่น	70.99	1.	สิงคโปร์	394.14	1.	มาเลเซีย	103.61
		2.	ญี่ปุ่น	24.96	2.	ญี่ปุ่น	46.52	2.	มาเลเซีย	66.50	2.	มาเลเซีย	135.30	2.	สหรัฐอเมริกา	95.08
		3.	สหรัฐอเมริกา	17.76	3.	โปรตุเกส	42.25	3.	สหรัฐอเมริกา	58.07	3.	สหรัฐอเมริกา	78.48	3.	ญี่ปุ่น	93.79
รวม		1.	สหรัฐอเมริกา	2,308.11	1.	สหรัฐอเมริกา	3,765.76	1.	สิงคโปร์	8,707.94	1.	สิงคโปร์	11,669.76	1.	สิงคโปร์	5,652.63
		2.	ญี่ปุ่น	903.11	2.	ญี่ปุ่น	1,102.87	2.	ฮ่องกง	4,725.63	2.	สหรัฐอเมริกา	5,510.58	2.	สหรัฐอเมริกา	5,203.48
		3.	สิงคโปร์	422.19	3.	สิงคโปร์	561.29	3.	สหรัฐอเมริกา	4,373.44	3.	ญี่ปุ่น	2,685.14	3.	เบลเยี่ยม	2,891.78

ที่มา : กรมศุลกากร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9

แสดงจำนวนโครงการที่ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริม จำนวนเงินลงทุนและการจ้างงานคนไทยทั้งหมด ในโครงการที่เกี่ยวกับชิ้นส่วนรถยนต์ ระหว่างปี 2536-2539

ปี	จำนวนโครงการ	เงินลงทุนทั้งหมด (ล้านบาท)	% การเปลี่ยนแปลงของเงินลงทุน	การจ้างงานไทย (คน)
2536	17	1,916.05	-	2,145
2537	47	6,988.92	+264.76	9,343
2538	53	14,788.91	+111.61	9,083
2539	55	15,660.06	+5.89	6,701

ที่มา : รวบรวมจาก Activity Report , สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI). 1993-1996.

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนโครงการที่ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริม โดยจำแนกตามสัดส่วนของการลงทุน ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ระหว่างปี 2536-2539

ปี	ประเทศเดียวถือหุ้น						หลายประเทศถือหุ้น				รวม
	ไทย	ญี่ปุ่น	ไต้หวัน	สหรัฐอเมริกา	เยอรมัน	อื่น ๆ	ไทยร่วมกับต่างชาติ			ต่างชาติร่วมกับต่างชาติ	
							ไทย >50%	ไทย = ต่างชาติ	ต่างชาติ >50%		
2536	7	-	-	-	-	-	9	-	1	-	17
2537	15	1	-	-	-	-	25	-	6	-	47
2538	10	3	-	1	1	-	33	1	4	-	53
2539	7	3	1	2	-	-	29	-	10	3	55
รวม	39	7	1	3	1	0	96	1	21	3	172
(ร้อยละ)	(22.67)	(4.07)	(0.58)	(1.74)	(0.58)	(0.00)	(55.82)	(0.58)	(12.21)	(1.74)	(100.00)

ที่มา : รวบรวมจาก Activity Report , สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI). 1993-1996.