

บทที่ 1

บทนำ

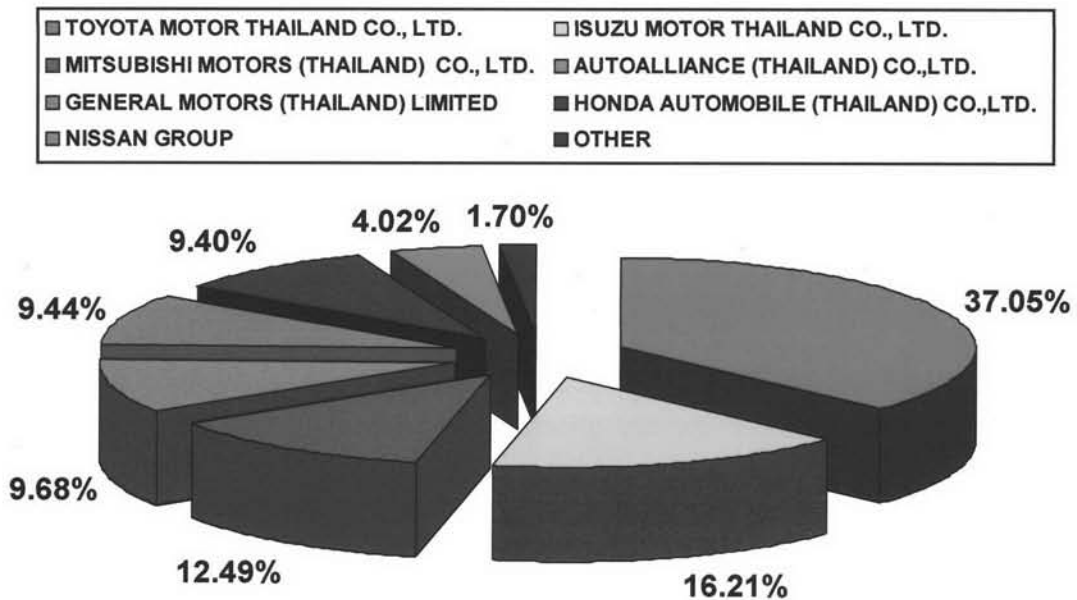
1.1 ความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าผลผลิตและการจ้างงานสูงรวมทั้งก่อให้เกิดอุตสาหกรรมเชื่อมโยงอันจะเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ในปัจจุบันประเทศไทยมีกำลังการผลิตรวมรถยนต์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การผลิตและการจำหน่ายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งภายในประเทศและส่งออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – 2548 ซึ่งถือเป็นยุคทองของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย เห็นได้จากยอดการผลิตรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีกว่า 20 % โดยในปี พ.ศ. 2548 มียอดการผลิตรถยนต์สูงกว่า 1 ล้านคันต่อปี ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวทำให้เป็นที่คาดหมายกันว่าประเทศไทยจะสามารถเป็นศูนย์กลางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์แห่งหนึ่งของโลก โดยเฉพาะการเป็นศูนย์กลางการผลิตและชิ้นส่วนยานยนต์ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และก่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ ตามมา เช่น อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ยางรถยนต์ แบตเตอรี่ สี และ เหล็ก ดังแสดงในข้อมูลสรุปภาวะอุตสาหกรรมรถยนต์ภายในประเทศไทย

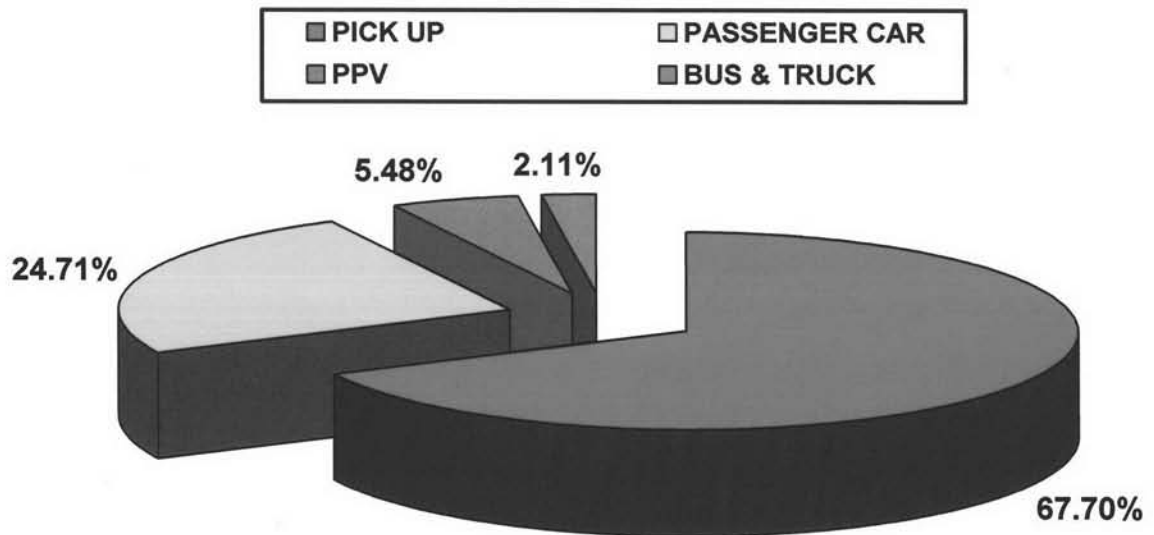
ตารางที่ 1.1 ยอดการผลิตรถยนต์ของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 - 2548

ปี	รถปีกัดพละ รถบรรทุก	รถยนต์นั่ง 1,201 - 1,800 CC.	รถยนต์นั่ง 1,801 CC. ขึ้นไป	รถยนต์นั่ง ตรวจการณ์	ยอดรวม ทั้งหมด	อัตราการ เจริญเติบโต
2543	313,367	77,155	26,754	7,386	424,662	
2544	299,742	133,093	23,616	9,811	466,262	9.80%
2545	392,902	139,742	47,556	6,309	586,509	25.79%
2546	481,786	211,185	42,864	11,341	747,176	27.39%
2547	620,537	243,119	53,510	15,127	932,293	24.78%
2548	783,851	247,386	30,073	61,559	1,122,869	20.44%

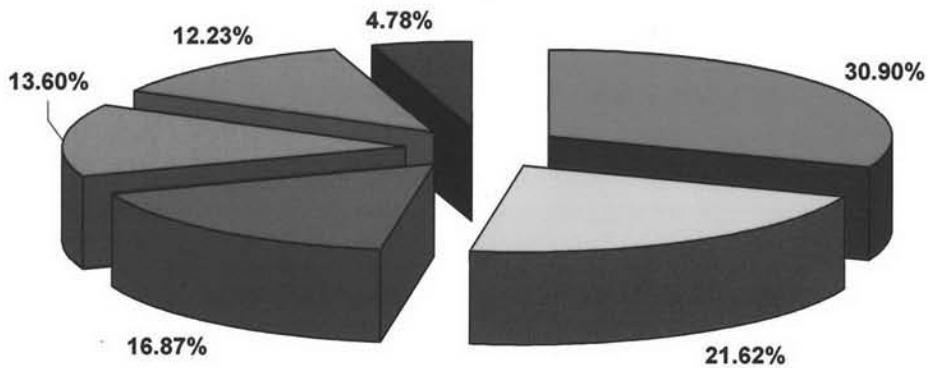
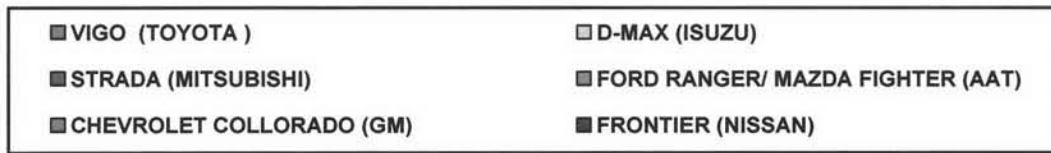
ข้อมูลจาก สถิติอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.)



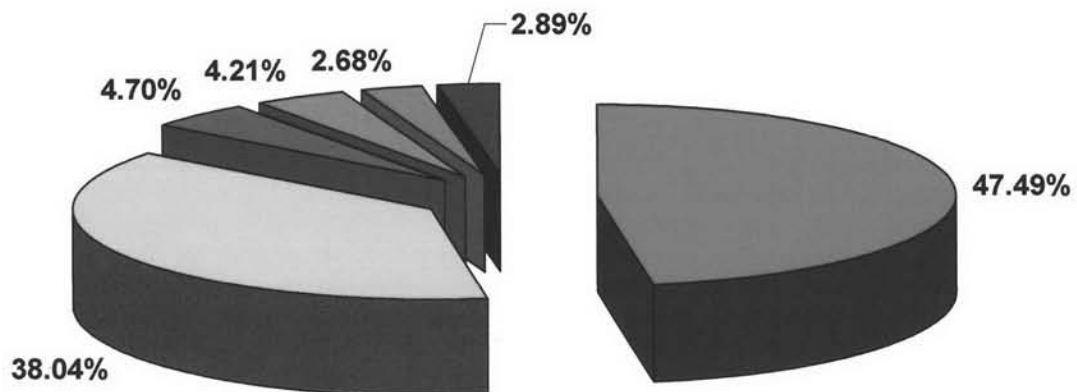
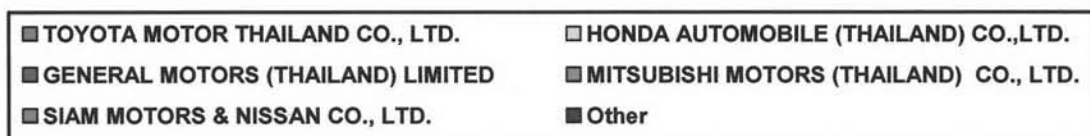
รูปที่ 1.1 กราฟแสดงการผลิตรถยนต์ภายในประเทศ พ.ศ. 2548 โดยแยกตามผู้ผลิตรถยนต์
ข้อมูลจาก กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



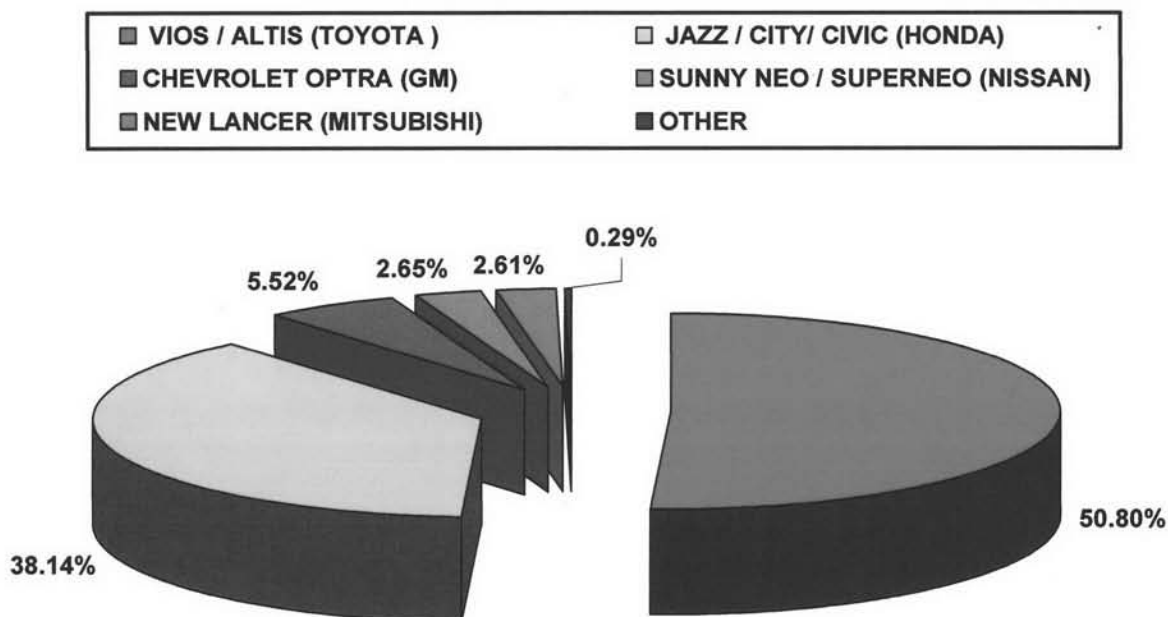
รูปที่ 1.2 กราฟแสดงการผลิตรถยนต์ภายในประเทศ พ.ศ. 2548 โดยแยกตามประเภทรถยนต์
ข้อมูลจาก กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



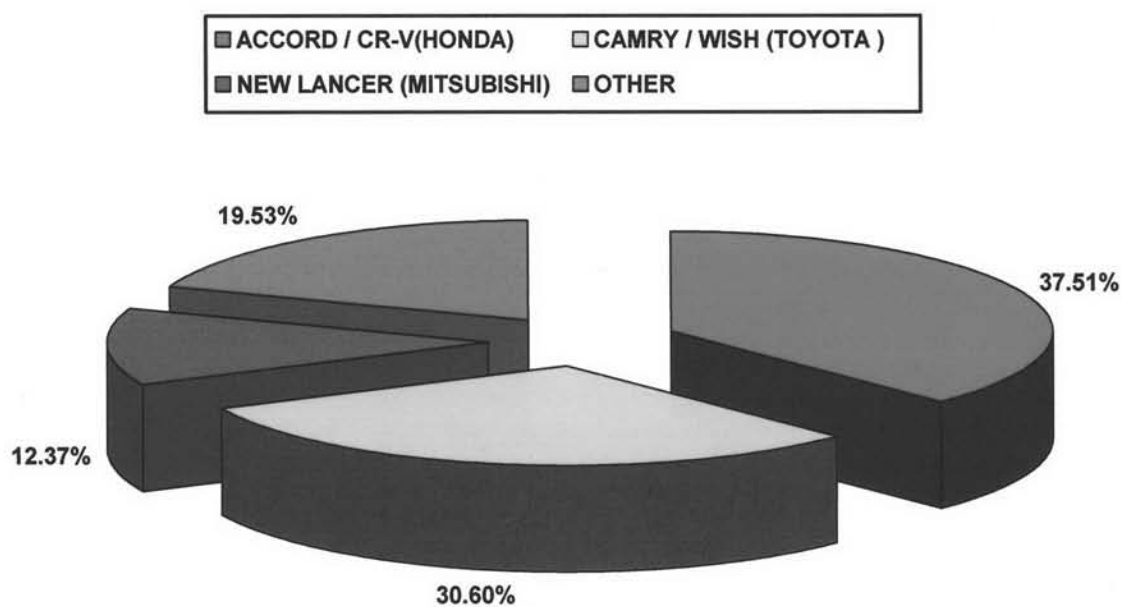
รูปที่ 1.3กราฟแสดงการผลิตรถปิกอัปภายในประเทศ พ.ศ. 2548 โดยแยกตามรุ่นรถยนต์ ข้อมูลจาก กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



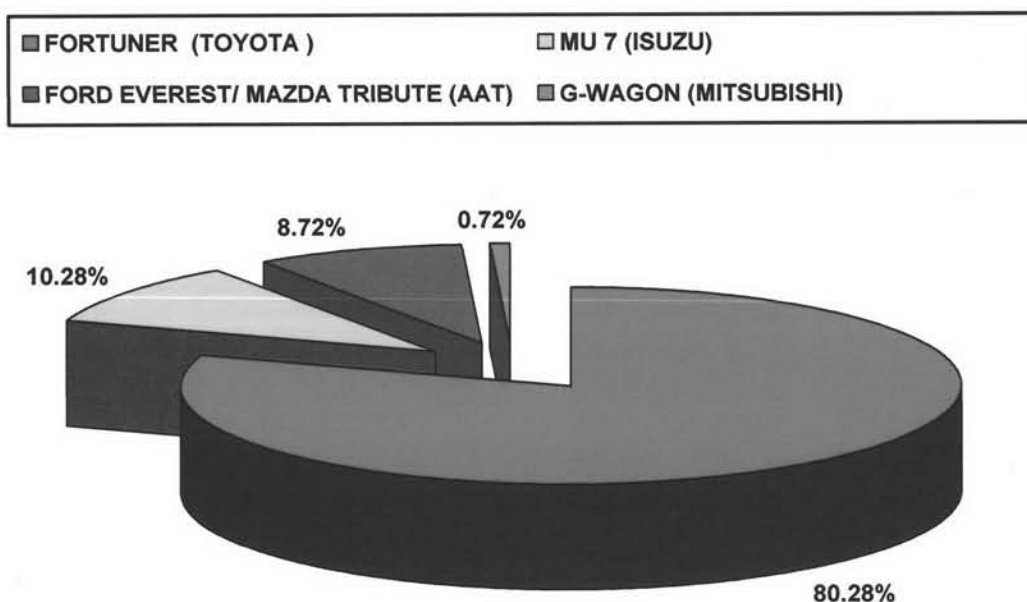
รูปที่ 1.4กราฟแสดงการผลิตรถยนต์นั่งภายในประเทศ พ.ศ. 2548 โดยแยกตามผู้ผลิตรถยนต์ ข้อมูลจาก กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



รูปที่ 1.5 กราฟแสดงการผลิตรถยนต์นั่งขนาด 1201-1800 c.c.พ.ศ. 2548 โดยแยกตามรุ่นรถยนต์
ข้อมูลจาก กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



รูปที่ 1.6 กราฟข้อมูลการผลิตรถยนต์นั่งขนาด 1801 c.c.ขึ้นไป พ.ศ. 2548 โดยแยกตามรุ่นรถยนต์
ข้อมูลจาก กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

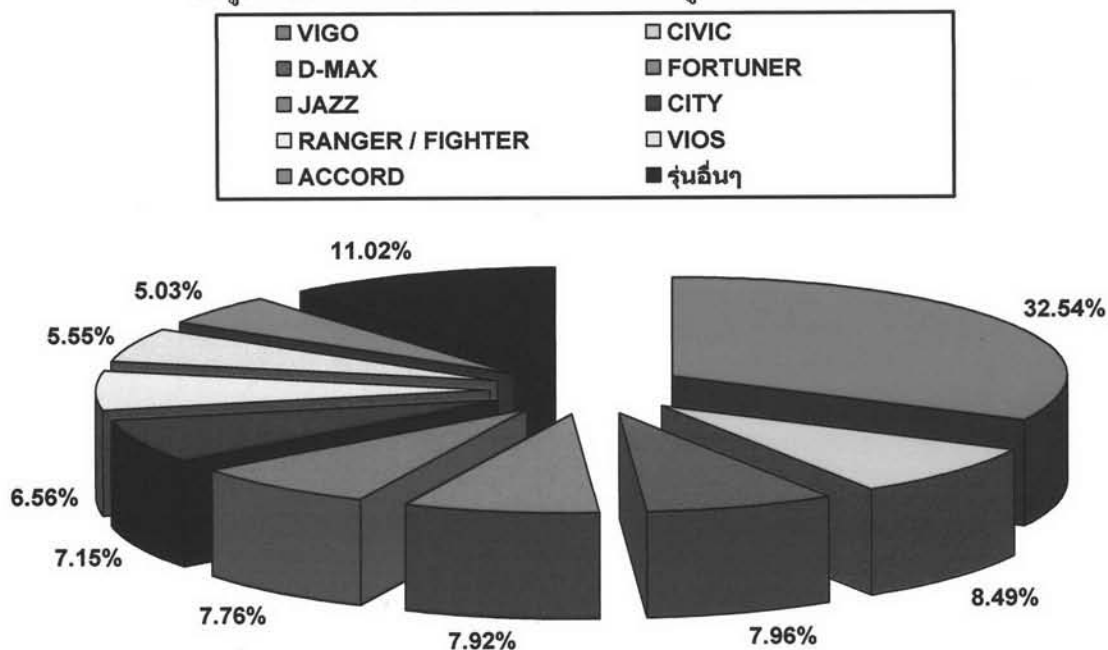


รูปที่ 1.7 กราฟแสดงการผลิตรถยนต์นั่งตรวจการณ์ พ.ศ. 2548 โดยแยกตามรุ่นรถยนต์
ข้อมูลจาก กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1.2 ข้อมูลการผลิตเบาะรถยนต์ของบริษัท ผู้ผลิตเบาะรถยนต์ พ.ศ. 2548 โดยแยกตามรุ่นรถยนต์

รุ่นรถยนต์	ยอดขายเบาะรถยนต์ (บาท/ปี)	สัดส่วน
VIGO	291,521,026	32.54%
CIVIC	76,032,377	8.49%
D-MAX	71,313,870	7.96%
FORTUNER	70,949,699	7.92%
JAZZ	69,547,118	7.76%
CITY	64,087,489	7.15%
RANGER / FIGHTER	58,796,393	6.56%
VIOS	49,735,079	5.55%
ACCORD	45,041,546	5.03%
รุ่นอื่นๆ	98,757,613	11.02%
ทั้งหมด	895,782,210	100.00%

ข้อมูลจาก ฝ่ายขายชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัท ผู้ผลิตเบาะรถยนต์



รูปที่ 1.8 กราฟแสดงการผลิตเบาะรถยนต์ของบริษัท ผู้ผลิตเบาะรถยนต์ พ.ศ. 2548 โดยแยกตามรุ่น
ข้อมูลจาก ฝ่ายขายชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัท ผู้ผลิตเบาะรถยนต์

1.2 ความเป็นมาของปัญหา

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งในด้านการผลิต การตลาด การจ้างงาน การพัฒนาเทคโนโลยี และความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ อีกหลายประเภท ในด้านการลงทุนประเทศไทยเป็นศูนย์รวมของผู้ผลิตรายานยนต์ทั่วโลก ทั้งค่ายญี่ปุ่น ยุโรป และอเมริกาเหนือ และเป็นฐานการผลิตรถบรรทุกขนาด 1 ตัน และรถจักรยานยนต์อันดับต้นของโลก ซึ่งรัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอย่างมากถึงกับขนานนามให้อุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยเป็น 1 ใน 5 อุตสาหกรรมยุทธศาสตร์สำหรับประเทศไทย และเดินทางก้าวไปสู่ศักราชแห่งเอเชีย เพื่อช่วยผลักดันเศรษฐกิจในประเทศให้รุ่งเรืองแข่งขันกับต่างประเทศต่อไป

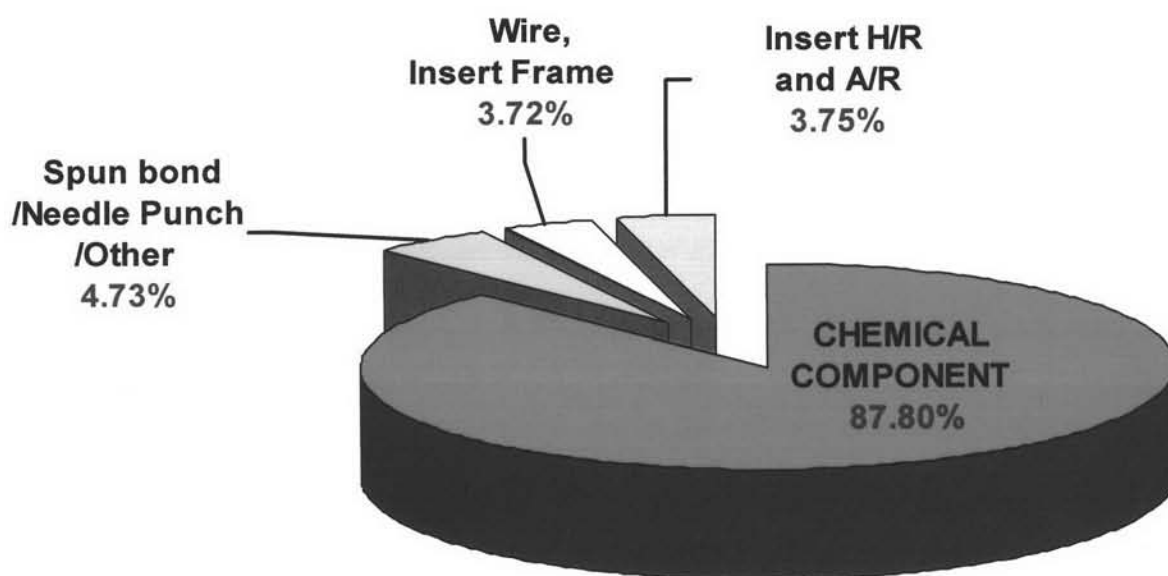
ตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์แห่งประเทศไทย ประจำปี พ.ศ. 2544 – 2553 เป็นแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ในระยะยาว โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ แผนงานระยะ 5 ปี จากปี 2544 – 2548 วางเป้าหมายการผลิตรถยนต์ในประเทศไทยประมาณ 1 ล้านคัน รถจักรยานยนต์ประมาณ 2 ล้านคัน และมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนจากประเทศไทยให้ได้ 40 %

จากนั้นในช่วงที่เหลือถึงปี 2553 ประเทศไทยตั้งเป้าที่จะขึ้นเป็น 1 ใน 10 ผู้ผลิตรถยนต์ของโลก ด้วยกำลังการผลิตกว่า 1.8 ล้านคัน มีทั้งขายในประเทศและส่งออก รวมไปถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการส่งออกชิ้นส่วนในประเทศไทยให้เป็น 60 % ซึ่งจะสร้างรายได้มหาศาลเข้าประเทศ สำหรับด้านการลงทุนเพิ่มของผู้ผลิตรถยนต์ในช่วงที่ผ่านมา ถือว่ามีการลงทุนที่สูงมากเมื่อเทียบกับประเทศที่มีการลงทุนของอุตสาหกรรมยานยนต์ในโลก ซึ่งประเทศไทยนั้นได้เปรียบในเรื่องการเป็นฐานการผลิตรถบรรทุกขนาด 1 ตันของโลก และเนื่องจากเปลี่ยนแปลงรูปทรงของรถบรรทุกขนาด 1 ตันที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเครื่องยนต์ให้ผ่านมาตรฐานยูโร-3 ทำให้ผู้ประกอบการไม่มีทางเลือกอื่น นอกจากลงทุนเพิ่มเพื่อทำการแข่งขันในตลาดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในกลุ่มผู้ผลิตรถยนต์ที่ลงทุนเพิ่มได้แก่ โตโยต้าตั้งฐานการผลิตรถยนต์โครงการไอเอ็มวี การลงทุนเพื่อขยายการผลิตของโรงงานเอเอทีของฟอร์ด การลงทุนเพื่อเปิดสายการผลิตใหม่ของรถบรรทุกไททันของมิตซูบิชิ และการลงทุนเพื่อปรับปรุงโรงงานครั้งใหม่ของนิสสัน เพื่อผลักดันให้สามารถผลิตรถยนต์ได้อีก 9 รุ่นใน 5 ปี ข้างหน้า ทั้งหมดนี้เป็นการลงทุนครั้งใหญ่ที่ต้องใช้งบการลงทุนไม่น้อยกว่า 1 หมื่นล้านบาทต่อโครงการ ไม่นับบรรดาการลงทุนของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์รายใหญ่และรายย่อยที่เริ่มย้ายฐานการผลิตมาปักฐานในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ ซึ่งการลงทุนเหล่านี้เองที่ทำการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นในอุตสาหกรรมยานยนต์

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกที่รวดเร็วในยุคปัจจุบัน และด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ส่งผลให้บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ต้องพยายามปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เพราะในโลกของธุรกิจนั้นการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา จากการศึกษาที่อุตสาหกรรมยานยนต์มีการขยายตัวและประสบกับสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ทำให้ผู้ผลิตรถยนต์บางรายได้มีการปรับตัวด้วยการพัฒนาคุณภาพรถยนต์ให้ได้มาตรฐานสากลและพยายามลดต้นทุนการผลิตเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน จากการเผชิญสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นของผู้ผลิตรถยนต์นั้นได้ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งบริษัทผู้ผลิตเบาะรถยนต์จัดเป็นบริษัทหนึ่งที่ได้รับผลกระทบนี้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้แข่งขันกับคู่แข่งได้ แนวทางหนึ่งคือการควบคุมต้นทุนการผลิต ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความแม่นยำของการประมาณการยอดขายสินค้าเพื่อมาทำเป็นค่าประมาณการใช้วัตถุดิบได้ใกล้เคียงกับความต้องการใช้จริงซึ่งทำให้ลดภาระค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและจัดเก็บวัตถุดิบล่วงหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทผู้ผลิตเบาะรถยนต์ซึ่งวัตถุดิบส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศต้องสั่งซื้อล่วงหน้า 2 เดือน มีราคาสูงและการผลิตเบาะรถยนต์แต่ละแบบมีความ

ต้องการใช้สารเคมีต่างชนิดกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอแนวทางสำหรับการประมาณการยอดขายสินค้าและการประมาณการใช้วัตถุดิบ โดยการใช้สมการการถดถอยเชิงพหุคูณในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามคือ ยอดการผลิตรถยนต์ กับ ตัวแปรอิสระ คือปัจจัยทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะมีผลต่อยอดการผลิตรถยนต์ ในกรณีศึกษาบริษัทผลิตเบาะรถยนต์ เพื่อพัฒนาบริษัทและตอบสนองความต้องการของลูกค้า

ในกระบวนการผลิตเบาะรถยนต์ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นวัตถุที่เป็นสารเคมีและนำเข้าจากต่างประเทศ มีระยะเวลานานยาวนาน ทำให้มีปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่สูงหรือไม่เพียงพอต่อการใช้งาน หากการประมาณการมีความคลาดเคลื่อนสูง



รูปที่ 1.9 กราฟแสดงสัดส่วนของปริมาณวัสดุคงคลังของบริษัท ผู้ผลิตเบาะรถยนต์

จากกราฟจะเห็นได้ว่าสัดส่วนของสารเคมีเป็น 87.80 % ของปริมาณวัสดุคงคลังทั้งหมดซึ่งถือว่าสูงมาก สาเหตุของการที่มีปริมาณของวัสดุคงคลังสูงมีด้วยกันหลายสาเหตุได้แก่

1. เนื่องจากราคาวัตถุดิบมีราคาผันผวน ดังนั้นทำให้ในช่วงที่มีราคาถูกหรือวัตถุดิบขาดแคลนจะมีปริมาณคงคลังสูง หรือในช่วงที่ราคาแพงหรือวัตถุดิบหาได้ง่ายก็จะมีปริมาณคงคลังต่ำ
2. ปริมาณการใช้สารเคมีสูงจริงทำให้ต้องมีปริมาณสินค้าคงคลังสูง เนื่องจากปริมาณการใช้ต่อวันการผลิตมีอัตราสูง เนื่องจาก ปริมาณการสั่งซื้อเบาะสูง , อัตราของเสียสูง , สัดส่วนของการใช้สารเคมีเปลี่ยนแปลง ฯลฯ

3. ระยะเวลาที่นานและ Minimum lot size สูง ทำให้ต้องสั่งซื้อในปริมาณที่สูงเกินความต้องการใช้จริง
4. ปริมาณการสั่งซื้อคลาดเคลื่อนจากปริมาณการใช้จริงสูงทำให้วัตถุดิบคงคลังเหลือค้างเป็นจำนวนมาก

จากนั้น เมื่อดูข้อมูลในรายละเอียดของวัสดุแต่ละประเภทโดยแยกเป็นชนิดของวัสดุแต่ละตัว แล้วเห็นได้ว่า มีสารเคมีหลักอยู่ 2 ชนิดด้วยกันที่มีสัดส่วนที่สูงมากเมื่อเทียบกับวัตถุดิบประเภทอื่น นั่นคือ Polyol และ Isocyanate ซึ่งมีสัดส่วนรวมกันสูงถึง 73.81 % ของปริมาณวัสดุคงคลังทั้งหมด ดังแสดงในตารางข้างล่าง

ตารางที่ 1.3 แสดงวัสดุคงคลังเฉลี่ยของบริษัทผู้ผลิตเบาะรถยนต์ จำกัด ในปี 2548

ประเภทวัตถุดิบ	มูลค่าวัสดุคงคลังเฉลี่ย	สัดส่วน
Chemicals		
Polyol	25,893,664	44.07%
Isocyanate	17,476,865	29.74%
Mould Release	5,277,699	8.98%
Catalyst/Crossliker	1,908,537	3.25%
Silicone	592,153	1.01%
Mould Resin	128,300	0.22%
Adhesive	114,272	0.19%
Solvent Flush	85,512	0.15%
Diesel Oil	59,362	0.10%
Other	55,020	0.09%
Components		
Spun bond /Felt/Needle Punch/Other	2,768,538	4.71%
Insert H/R and A/R	2,204,654	3.75%
Hook Fastener	1,155,763	1.97%
Wire, Insert Frame	1,031,338	1.76%
Insert for trial	9,043	0.02%
Total	58,760,720	100.00%

ดังนั้นจึงถือว่า Polyol และ Isocyanate เป็นสารเคมีหลักที่ใช้ในการผลิตเบาะรถยนต์และสามารถใช้สารเคมีดังกล่าวเป็นตัวแทนในการประมาณการใช้วัตถุดิบ เมื่อพิจารณาปริมาณการใช้สารเคมีหลักทั้ง 2 ประเภทเฉลี่ยในแต่ละเดือนเทียบกับปริมาณวัสดุคงคลังตอนสิ้นเดือน จะเห็นได้ว่าจำนวนวันในการใช้สารเคมีหลักจนกว่าจะหมดใช้เวลานาน ถือว่าเป็นความสูญเสียเปล่า ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1.4 แสดงปริมาณวัสดุคงคลังและปริมาณการใช้เฉลี่ยของสารเคมีหลัก

สารเคมี	ปริมาณวัสดุคงคลัง (ตัน)	ปริมาณการใช้ (ตัน/วัน)	Inventory day (วัน)
Polyol	357.36	13.88	25.75
Isocyanate	90.00	5.35	16.82

จากตารางแสดงให้เห็นว่า Polyol มีปริมาณการจัดเก็บที่สามารถนำมาใช้ได้ 25 วันทำงาน โดยที่ไม่ต้องสั่งซื้อเข้ามาอีก เช่นเดียวกับ Isocyanate ที่ใช้ได้ถึง 16 วันทำงาน เมื่อเรามีปริมาณวัสดุคงคลังสูงทำให้เกิดผลกระทบในหลายด้านได้แก่

1. **ด้านพื้นที่จัดเก็บ** ทำให้ต้องเตรียมพื้นที่จัดเก็บจำนวนมากเพื่อรองรับวัตถุดิบที่มีปริมาณสูง หากพื้นที่ไม่เพียงพอ ต้องเช่าหรือซื้อพื้นที่เพิ่มเพื่อจัดเก็บวัตถุดิบ
2. **ด้านบุคลากร** เมื่อพื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบเพิ่ม ก็ต้องเพิ่มจำนวนพนักงานเพื่อดูแลวัตถุดิบตามพื้นที่จัดเก็บที่มากขึ้นตามไปด้วย
3. **ด้านต้นทุน** การกักตุนวัตถุดิบเป็นจำนวนมากทำให้เกิดภาระทางการเงิน ไม่ว่าจะเป็นการดอกเบี้ย ค่าใช้จ่ายการบริหาร ฯลฯ
4. **ด้านคุณภาพ** วัตถุดิบที่ถูกจัดเก็บไว้เป็นเวลานาน มีโอกาสที่เสื่อมคุณภาพและส่งผลให้เกิดปัญหาในการผลิต ได้แก่ อัตราของเสียที่สูงขึ้น , วัตถุดิบเสื่อมคุณภาพจนต้องทิ้งหรือทำลาย ฯลฯ

ดังนั้นจึงมีแนวคิดในการนำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ มาใช้ในการประมาณการยอดการผลิตรถยนต์ โดยนำปัจจัยทางเศรษฐกิจต่างๆที่คาดว่าจะมีผลต่อยอดการผลิตรถยนต์มาทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ จนได้รูปแบบของสมการที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ยอดการผลิตรถยนต์ภายในประเทศ กับ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่นำมาศึกษา ในระดับนัยสำคัญที่ยอมรับได้ เพื่อนำมาเป็นตัวแปรอิสระในการประมาณการใช้วัตถุดิบประเภทสารเคมีต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อปรับปรุงการใช้สารเคมีหลักที่ใช้ในการผลิตเบาะรถยนต์ของบริษัท โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ
2. เพื่อเสนอแผนการประมาณการใช้วัตถุดิบล่วงหน้า

1.4 ขอบเขตของงานวิจัย

ในงานวิจัยนี้จะมุ่งศึกษาผลิตภัณฑ์เบาะรถยนต์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งของบริษัท ผู้ผลิตเบาะรถยนต์ และ สารเคมีที่นำเข้ามาจากต่างประเทศซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเบาะรถยนต์คือ POLYOL และ ISOCYANATE โดยดำเนินการศึกษาเฉพาะในส่วนของการปรับปรุงรูปแบบการประมาณการใช้สารเคมีหลักที่ใช้ในการผลิตเบาะรถยนต์

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลรวมทฤษฎี,งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประมาณการและ ขั้นตอนการประมาณการ ด้วย Multiple regression
2. สร้างรูปแบบการเก็บข้อมูลและศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อยอดการผลิตรถยนต์ภายในประเทศเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลในการเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการประมาณการและความสัมพันธ์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจเหล่านั้นนั้นด้วยการประมาณการ โดยMultiple regression
3. ทำการเก็บข้อมูลของยอดการผลิตรถยนต์ภายในประเทศและข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจ ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ.2543 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548
4. ทำการเก็บข้อมูลของปริมาณการใช้สารเคมีหลักในการผลิตเบาะรถยนต์และข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการใช้สารเคมีหลักตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ.2543 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548

5. ใช้วิธีการ Multiple regression ในการหารูปแบบจำลองประมาณการใช้สารเคมีหลักในการผลิตเบาะรถยนต์และรูปแบบการประมาณการยอดการผลิตรถยนต์ภายในประเทศ
6. เปรียบเทียบความถูกต้องและแม่นยำของรูปแบบจำลองที่หาได้ด้วยวิธีการ Multiple regression กับประมาณการใช้สารเคมีหลักในการผลิตเบาะรถยนต์เดิมที่ใช้และปริมาณการใช้สารเคมีหลักในการผลิตเบาะรถยนต์ที่เกิดขึ้นจริง
7. เปรียบเทียบความถูกต้องและแม่นยำของรูปแบบจำลองที่หาได้ด้วยวิธีการ Multiple regression กับประมาณการยอดการผลิตรถยนต์เดิม และยอดการผลิตรถยนต์ภายในประเทศที่เกิดขึ้นจริง
8. สรุปผลการดำเนินการวิจัยและกำหนดรูปแบบจำลองที่ใช้ในประมาณการปริมาณการใช้สารเคมีหลักในการผลิตเบาะรถยนต์และรูปแบบการประมาณการยอดการผลิตรถยนต์ภายในประเทศ
9. ทำการทดสอบ SENSIVITY ANALYSIS ในปัจจัยที่มีผลต่อการปริมาณการใช้สารเคมีหลักในการผลิตเบาะรถยนต์และยอดการผลิตรถยนต์
10. สรุปผลการดำเนินการวิจัยและข้อเสนอแนะ
11. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์และนำเสนอผลงาน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในงานวิจัยนี้มีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับดังนี้

1. ได้ข้อมูลประมาณการปริมาณการใช้สารเคมีหลักในการผลิตเบาะรถยนต์สำหรับใช้ในการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ ตลอดจนสามารถดำเนินการควบคุมต้นทุนการผลิตได้ โดยยังคงตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า
2. เพื่อเป็นแนวทางในการประมาณการความต้องการในทรัพยากรต่างๆ ได้แก่ การเงิน ผลิตภัณฑ์ แรงงาน วัตถุดิบ และยอดขายของบริษัทฯ ไว้ล่วงหน้า