

อุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุกของประเทศไทย



นายศุภชัย อัครชัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2519

THE TRUCK ASSEMBLY INDUSTRY OF THAILAND

Mr. Supachai Assavachai

Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Economics

Department of Economics

Graduate School

Chulalongkorn University

1976

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

(ศาสตราจารย์ ดร. วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ)

คณบดี

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมเพลิน จันทร์เรืองเพ็ญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ไกรยุทธ ชีรตยาคีนันท์)

.....กรรมการ

(นายประพันธ์ เศวตนันท์)

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

นายประพันธ์ เศวตนันท์

นายชูศักดิ์ อุดมศรี

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุกของประเทศไทย

โดย

นายสุภชัย อิศวชัย

แผนกวิชา

เศรษฐศาสตร์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ทุกของประเทศไทย

ชื่อ นายศุภชัย อิศวชัย

แผนกวิชา เศรษฐศาสตร์

ปีการศึกษา 2519

### บทคัดย่อ

ประเทศไทยเริ่มก่อตั้งอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ขึ้นในปี พ.ศ. 2504 ในระยะต่อมา มีการเปิดโรงงานใหม่หลายแห่ง เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ซึ่งมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมรวม โดยอาศัยผลิตผลจากโรงงานอื่นหรือวัตถุดิบที่สำเร็จรูปจากหลายอุตสาหกรรมมารวมกันจึงมีผลช่วยสนับสนุนให้เกิดโรงงานผลิตอะไหล่ขึ้นในประเทศ ต่อมารัฐบาลกำหนดให้ผู้ประกอบรถยนต์ต้องใช้อะไหล่ผลิตในประเทศเป็นส่วนประกอบด้วย ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์จึงก่อให้เกิดผลสะท้อนต่ออุตสาหกรรมอื่นด้วย สิ่งที่เกิดขึ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือ อุปสงค์ต่อรถยนต์ทุก จากการศึกษาวิเคราะห์พบว่าอุปสงค์ต่อรถยนต์มีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์ประชาชาติ ในขณะที่ประชากรเพิ่มเสมอ ถ้าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเพิ่มในอัตราที่สูงกว่าอัตราการเพิ่มประชากรมีผลทำให้อุปสงค์ต่อรถยนต์สูงขึ้น จากข้อมูลในอดีตที่นำมาใช้เป็นหลักในการพิจารณาหาอุปสงค์ต่อรถยนต์ในอนาคตปรากฏว่าอุปสงค์ต่อรถยนต์ในอนาคตมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นแต่ไม่มากมายนัก

เมื่ออุปสงค์ต่อรถยนต์มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น ปัญหาที่ติดตามมาคือ ต้นทุนการผลิตในการวิเคราะห์ใช้รถยนต์ขนาด 1 คัน เป็นตัวอย่างในการประมาณต้นทุนการผลิตปรากฏว่า ในระยะสั้น ๗ ขนาดโรงงานคงที่การใช้โรงงานประกอบจนเต็มกำลังผลิตจะทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำกว่าการผลิตโดยมีกำลังผลิตเหลือซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิต

ต่ำลงได้มาก ในระยะยาวการขยายขนาดโรงงานให้ใหญ่ขึ้นมีผลให้ต้นทุนการผลิตตกต่ำลงเล็กน้อย ดังนั้นนโยบายที่เหมาะสมคือพยายามให้โรงงานประกอบรถบรรทุกสามารถทำการประกอบได้เต็มกำลังผลิต แต่เนื่องจากแนวโน้มอุปสงค์เพิ่มขึ้นแต่ไม่มากนัก รัฐบาลควรดำเนินนโยบายจำกัดการสั่งรถบรรทุกสำเร็จรูปเข้าประเทศได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของรถบรรทุกที่จำหน่ายโดยใช้เวลาในการปรับปรุง 3 ปี หลังจากนั้นจึงลดการสั่งรถบรรทุกสำเร็จรูปเข้าประเทศเหลือร้อยละ 30 และหมดไปในที่สุด ในขณะที่เดียวกันควรระงับการตั้งโรงงานประกอบรถบรรทุกของกิจการใหม่และจำกัดแบบที่ทำการผลิต เพื่อให้การประกอบรถบรรทุกแต่ละแบบแต่ละยี่ห้อที่มีปริมาณการผลิตสูงยิ่งขึ้นซึ่งช่วยลดต้นทุนในการผลิตซึ่งประเทศไทยสูงกว่าต่างประเทศมากให้น้อยลง

จากนโยบายดังกล่าว ทำให้ต้นทุนการผลิตทั้งระยะสั้นและระยะยาวลดลง ทำให้เกิดการประหยัดในการผลิตและช่วยให้อุตสาหกรรมผลิตอะไหล่สามารถขยายตัวไปได้เต็มที่ จนสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

Thesis Title      Truck Assembly Industry of Thailand  
Name                Mr. Supachai Assavachai  
Department        Economics  
Academic Year     1976

#### ABSTRACT

The automobile industry in Thailand began in 1961. Since then many firms have been set up. The automobile industry is an integrated industry using raw materials manufactured by many other industries, e.g. Spare Parts; therefore it gives support to the automobile components industry. By law 25 percent of local integration are required in the assembly. So, any developments created by the automobile industry also affect the other industries. Truck demand has much impact on the truck assembly industry. From this analysis, it is found that the truck demand is related to the Gross National Product (G.N.P.). If G.N.P. increases at a higher rate than the population growth, so also does the truck demand. From past evidence, it is believed that truck demand will grow in the future but not very fast.

In the analysis of one ton trucks, it was found that production cost per unit at full capacity of assembly operations is lower than the production cost per unit level at low capacity



๓

and the big scale production can reduce the production cost in the long run. So the suitable policy is the production at full capacity. But the demand trend is a slow increase. The government should limit the imports of completed trucks to not more than 50 percent of sales in 3 years, and reduce to 30 percent until there are no imports.

At the same time, the government should not allow the set up of new factories and limit the type of assembly. By these methods, it can increase production and decrease the cost of production.

By these policies, we can reduce the production cost in the short run and long run. There will be help the expansion of Automobile Component Industry which will make Thailand competitive with other countries.

## คำนำ

การศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุกนี้ ผู้เขียนมุ่งหมายทำการวิจัยเกี่ยวกับลักษณะต้นทุนในการผลิตซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการพิจารณาขนาดและแนวโน้มนโยบายที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมนี้ เนื่องจากอุตสาหกรรมดังกล่าวตั้งขึ้นในประเทศไทยนานพอสมควร แต่ยังไม่สามารถชี้ชัดถึงแนวโน้มนโยบายที่เหมาะสม ในการพิจารณาขนาดรถบรรทุกมุ่งหมายเฉพาะรถที่ใช้งานในลักษณะบรรทุกสินค้าหรือผู้โดยสาร เท่านั้นมิได้รวมรถตู้และรถยนต์ตรวจการแต่อย่างใด

จุดเริ่มต้นของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เกิดจากคำแนะนำของอาจารย์ ดร. ประทุม โฉมฉาย อดีตคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์ ผู้เขียนขอแสดงความขอบคุณเป็นอย่างสูงและผู้ที่มีส่วนอย่างสำคัญในการเขียนวิทยานิพนธ์ครั้งนี้คือ อาจารย์ประพันธ์ เสวคนันทน์ และอาจารย์ชูศักดิ์ อุดมศรี อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัยทั้งสองท่านซึ่งกรุณาให้คำแนะนำและช่วยเหลือจนกระทั่งการเขียนวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงสมความมุ่งหมาย นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากเจ้าหน้าที่กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมหลายท่านได้ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านตัวเลขและข้อมูลต่าง ๆ

ผู้เขียนขอแสดงความขอบคุณอย่างจริงใจต่อทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือ จนกระทั่งการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงสำเร็จไปด้วยดี





## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
คำนำ .....	ช
รายการตารางประกอบ .....	ฉ
บทที่	
1. ลักษณะของอุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุกในประเทศไทย .....	1
ขั้นตอนของการเริ่มก่อตั้งอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ .....	2
ลักษณะของอุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุกในประเทศไทย .....	4
วิธีการผลิตรถบรรทุกของไทยในปัจจุบัน .....	4
อุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุก .....	6
นโยบายรัฐบาลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุก .....	8
2. ต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุก .....	10
ลักษณะการดำเนินการผลิตของอุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุก .....	10
การแบ่งประเภทต้นทุนการผลิต .....	13
การพิจารณาต้นทุนการผลิตในประเทศไทย .....	17
การพิจารณาต้นทุนการผลิตในระยะสั้น .....	24
การพิจารณาต้นทุนการผลิตในระยะยาว .....	30
การหาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตกับขนาดโรงงาน .....	41
3. อุปสงค์ของรถบรรทุกในประเทศไทย .....	47
ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุปสงค์ของรถบรรทุกในประเทศไทย .....	47

บทที่

๗  
หน้า

วิธีหาอุปสงค์ต่อรถบรรทุกในประเทศไทย ... ..	59
การคาดคะเนอุปสงค์ต่อรถบรรทุกในอนาคต ... ..	61
ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ต่อรถบรรทุกกับต้นทุนการผลิต ...	63
4. บทสรุปและขอเสนอแนะ ... ..	67
ขอเสนอแนะนโยบายอุตสาหกรรมประกอบรถบรรทุก ... ..	68
บรรณานุกรม ... ..	74
ภาคผนวก ... ..	76
ประวัติการศึกษา ... ..	92



๘

## รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1. โรงงานประกอบรถบรรทุกในประเทศไทย ... ..	6
2. แสดงจำนวนการผลิตรถบรรทุกในปี พ.ศ.2513 - 2517 ...	7
3. TOYOTA GROUP (As of March 31, 1975) ... ..	11
4. แสดงอัตราส่วนร้อยละของต้นทุนแต่ละชนิด ณ ระยะเวลาผลิต ร้อยละ 80 ของกำลังผลิต... ..	16
5. แสดงสัดส่วนต้นทุนเกี่ยวกับวัตถุดิบของรถบรรทุกขนาด 1 คัน...	18
6. แสดงตัวเลขในการประมาณต้นทุนต่อคันของรถบรรทุกในประเทศไทย ไทย ณ ระยะเวลาผลิต 7,200 คันต่อปี ... ..	22
7. แสดงการคำนวณต้นทุนการผลิตเมื่อลดการผลิตลง ณ ขนาด โรงงาน 7,200 คันต่อปี ... ..	25
8. แสดงการคำนวณต้นทุนการผลิตเมื่อลดการผลิตลง ณ ขนาด โรงงาน 7,200 คันต่อปี เมื่อต้นทุนค่าชิ้นส่วนอะไหล่และค่าแรง ในการประกอบเพิ่มสูงขึ้น ... ..	28
9. แสดงความสัมพันธ์ต้นทุนเครื่องจักรกับขนาดโรงงาน ... ..	32
10. แสดงมูลค่าดัชนีต้นทุนเครื่องจักรที่คำนวณได้... ..	33
11. แสดงต้นทุนค่าเครื่องมือพิเศษต่อหน่วยเมื่อขนาดโรงงานขยาย ใหญ่ขึ้น ... ..	36
12. แสดงค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารและค่าเครื่องมือประจำ โรงงานต่อคัน เมื่อขนาดโรงงานเปลี่ยนแปลง ... ..	37
13. แสดงต้นทุนค่าใช้จ่ายประจำโรงงานเมื่อขนาดโรงงานขยาย ใหญ่ขึ้น ... ..	39

14. แสดงต้นทุนการผลิตต่อหน่วยแยกตามประเภทและขนาดของ โรงงานประกอบรถ ... .. .	40
15. แสดงการคำนวณหาต้นทุนการผลิตต่อคัน ณ ขนาดโรงงาน ต่าง ๆ ในรูปสมการ Second degree Polynomial ...	42
16. แสดงการคำนวณหาต้นทุนการผลิตต่อคัน ณ ขนาดโรงงาน ต่าง ๆ ในรูปสมการ Double Log Equation ... ..	43
17. แสดงมูลค่าเฉลี่ยผลิตในประเทศที่ใช้ในการประกอบรถบรรทุก...	45
18. แสดงระยะทางของทางหลวงแต่ละประเภท... .. .	52
19. แสดงเวลาที่ใช้ในการขนส่งแต่ละประเภทแยกตามระยะทาง...	57
20. แสดงการประมาณอุปสงค์รถบรรทุกในอนาคต ... .. .	62
21. แสดงสถิติรถบรรทุกที่จำหน่าย เปรียบเทียบกับการประกอบใน ประเทศและกำลังผลิตของโรงงาน ... .. .	64
22. แสดงการเปรียบเทียบระหว่างกำลังผลิตของโรงงานและ อุปสงค์รถบรรทุกในอนาคต ... .. .	67
23. แสดงจำนวนการประกอบรถบรรทุกและมูลค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการ ประกอบ ... .. .	71