

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการจัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมบริการ  
ในเขตกรุงเทพมหานคร



นาย ทวีศักดิ์ นทีสถิตย์ธาร

007217

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-439-4

I15358b2x

A FEASIBILITY STUDY ON ESTABLISHING SERVICE INDUSTRY  
CENTRES IN BANGKOK METROPOLIS

Mr. Tawesak Nateesatidarn

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Master of Engineering

Department of Industrial Engineering

Graduate School

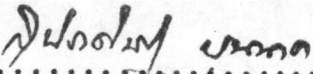
\* Chulalongkorn University

1982


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการจัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมบริการ  
ในเขตกรุงเทพมหานคร  
โดย นาย ทวีศักดิ์ นทีสถิตย์ธาร  
ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ชุ่ม มลิลดา  
นายณรงค์ นาคเนียม

---

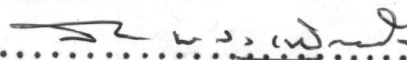
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต

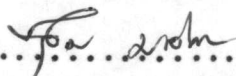
  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประสิทธิ์ บุญนาค)

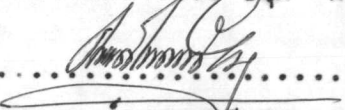
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศันทสุข)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โกวิท ศตวชิ)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ สมชาย พวงเพ็ชร์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ชุ่ม มลิลดา)

  
..... กรรมการ  
(นายณรงค์ นาคเนียม)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการจัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมบริการ ในเขตกรุงเทพมหานคร
ชื่อนิสิต	นาย ทวีศักดิ์ นทีสถิตย์ธาร
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ชุ่ม มลิลลา นายณรงค์ นาคเนียม
ภาควิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2524



บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ที่จะสามารถช่วยเหลือให้  
โรงงานประเภทบริการและกิ่งบริการต่าง ๆ ที่ตั้งกระจัดกระจายโดยทั่วไปในแหล่งชุมชน  
อย่าง ไม่ถูกต้องตามกฎหมายและก่อปัญหาเดือดร้อนต่าง ๆ ให้มีทำเลที่ตั้งโรงงานที่เหมาะสม  
ต่อไป ซึ่งจะเป็นการช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมของชาติตามแนวนโยบายรัฐบาลและจะบรรเทา  
ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กเหล่านี้ ทั้งทางด้านสังคมและ  
เศรษฐกิจส่วนรวม

การศึกษาได้ชี้ให้เห็นว่า จำนวนโรงงานทั้งสิ้นในเขตกรุงเทพมหานครนี้มีจำนวน  
8,297 ราย ประกอบด้วยอุตสาหกรรมประเภทบริการ กิ่งบริการ และทั่วไป โดยมีจำนวน  
อุตสาหกรรมบริการและกิ่งบริการที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายเป็นจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 30 %  
ของโรงงานทั้งหมด และอยู่ในเขตพระโขนงมากที่สุด ซึ่งในจำนวนนี้มี 64 ราย ประกอบ  
ด้วย อุตสาหกรรมเคาะพื้นสีรถยนต์ กลึงโลหะ และตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ได้แสดงความ  
ประสงค์ที่จะเข้าไปอยู่ในศูนย์อุตสาหกรรมบริการที่จะจัดตั้งขึ้น จึงทำให้ต้องไขว้บริเวณเนื้อที่  
สำหรับศูนย์อุตสาหกรรมบริการนี้ประมาณ 16 ไร่

การศึกษาค้นลักษณะของศูนย์ฯ ในเชิงวิศวกรรม ได้ชี้ให้เห็นว่า ทำเลที่ตั้งศูนย์ฯ  
ที่เหมาะสมควรเป็นที่ดินบริเวณในซอยอ่อนนุช (สุขุมวิท 77) เขตพระโขนง กทม. โดย  
ห่างจากถนนสุขุมวิทไม่เกิน 5 กิโลเมตร การศึกษานี้ได้รวมถึงการดำเนินโครงการ การ

ก่อสร้างอาคารสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมบริการและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ

การศึกษาคำนวณการลงทุนการสร้างศูนย์ฯ ในเขตพระโขนงนี้ ใช้เงินลงทุนทั้งสิ้น ประมาณ 56.4 ล้านบาท ซึ่งเป็นเงินกู้ทั้งหมด โดยกู้ระยะยาวเป็นเวลา 10 ปี ในอัตราดอกเบี้ย 18 % ซึ่งชำระครั้งแรกเป็นจำนวน 10 % ของเงินกู้ทั้งหมด ส่วนที่เหลืออีก 90 % จะชำระเท่า ๆ กันทุกปี เป็นเวลา 10 ปี ในอัตราดอกเบี้ย 18 %

จาก การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของโครงการฯ โดยใช้ค่าอัตราส่วนของผลประโยชน์ต่อเงินลงทุน (Benefit Cost Ratio) ของโครงการฯปรากฏว่ามีค่ามากกว่าหนึ่ง.

Thesis title : A Feasibility Study on Establishing Service  
Industry Centres in Bangkok Metropolis

Name : Mr. Tawesak Nateesatidtarn

Thesis advisor : Associate Professor Cha-Um Malila  
Mr. Narong Nakneam

Department : Industrial Engineering

Academic year : 1981

ABSTRACT

At present, approximately 30 % of factories in Bangkok Metropolitan are illegal and dispersed throughout the city. These factories create various social problems such as; fire hazard, environmental pollution. This thesis concerns a feasibility study on establishing a service industrial centre in order to decrease the above mention problems. The study found that most of these illegal factories are in the Prakanhong area. Sixty four factories, consisting of automobile body repair and finishing shop, machine shop and garment industry, have indicated their willingness to move into the centre. Engineering characteristics of the centre point out that the centre should be 2.56 Hectare and located in Soi On-nuch (Sukhumvit 77) within 5 kilometres from Sukhumvit road. The study also includes the project management strategies, plan of buildings for factory and other facility. Financial investment is estimated at 56.4 million baths. It should be a long-term loan for a period of 10 years with

18 % interest rate. An economic analysis is conducted on condition that the first payment is 10 % of the total loan and the rest to be split equally and paid annually for 10 years at the interest rate of 18 %. This will give the benefit cost ratio greater than unity.

## กิตติกรรมประกาศ



ในการจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้เขียนต้องขอขอบคุณ สำนักงานก่อสร้างและหน่วยราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลและสิ่งอื่นเป็นประโยชน์จนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงลงได้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ชุ่ม มลิลดา และ นายณรงค์ นาคเนียม ซึ่งได้กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนได้กรุณาตรวจและแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ตั้งแต่โครงร่างวิทยานิพนธ์ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์สำเร็จเป็นรูปเล่ม

ขอขอบคุณ นายสมศักดิ์ สุวดีกะ วิศวกรตรวจโรงงาน 4 กองตรวจโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม นายหาญ กิตติขานันท์ และ นายคงศักดิ์ แก้วกาญจนศิษฐ์ ที่กรุณาให้ข้อมูลและสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้

สุดท้าย ขอขอบคุณ นายดวงจันทร์ จินะภาศ นายนนทศักดิ์ เนาวลัยศรี และบริษัทสายสันต์จำกัด เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในด้านพิมพ์และถ่ายเอกสารวิทยานิพนธ์เล่มนี้

อนึ่ง เนื่องจากระยะเวลาของผู้จัดทำวิทยานิพนธ์นี้มีจำกัด จึงไม่สามารถวิเคราะห์อุตสาหกรรมบริการและกิ่งบริการทุกประเภทได้ครบ ดังนั้น จึงได้ทำการวิเคราะห์เพียงอุตสาหกรรม 3 ประเภทดังกล่าวเท่านั้น.





บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ .....	ช
รายการตารางประกอบ .....	ฅ
รายการรูปประกอบ .....	ฉุ
รายการแผนภาพประกอบ .....	ฉฉ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
2. ความต้องการและขนาดของศูนย์ที่จะจัดตั้ง .....	7
3. ลักษณะของศูนย์ในเชิงวิศวกรรม .....	14
4. ต้นทุนในการสร้างศูนย์ .....	25
5. คำนวณการลงทุน .....	33
6. สรุปและข้อเสนอแนะ .....	49
เอกสารอ้างอิง .....	57
ภาคผนวก .....	59
ประวัติ .....	115

## รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
2.1 โรงงานที่ไม่มีใบอนุญาตในเขตต่าง ๆ ของ กทม. แบ่งตาม ลักษณะประเภทที่จะต้องจัดหาที่อยู่ให้เป็นสัดส่วน	9.1
2.2 จำนวนโรงงานทั้งสิ้นในเขตต่าง ๆ ของ กทม. ซึ่งแบ่งตาม ลำดับบัญชีท้ายกฎกระทรวงฯ	9.2
5.1 การชำระดอกเบี้ยและเงินกู้จำนวน 50,687,091 บาท ระยะเวลาใช้คืน 10 ปี อัตรา 18 %	35
5.2 การชำระเงินและดอกเบี้ยสำหรับอาคารเคาะพ่นสีรถยนต์/หน่วย	36
5.3 การชำระเงินและดอกเบี้ยสำหรับอาคารกลึงโลหะ/หน่วย	37
5.4 การชำระเงินและดอกเบี้ยสำหรับอาคารคักเย็บเสื้อผ้า สำเร็จรูป/หน่วย	38
5.5 การชำระเงินและดอกเบี้ยสำหรับตลาดจำหน่ายอาหาร	39
5.6 การประมาณงบการเคลื่อนไหวของเงิน พ.ศ. 2525-2535	41
5.9 ผลเสียหายเนื่องจากการเกิดอัคคีภัยของโรงงาน 3 ประเภทที่ศึกษา	44

## รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
3.3	ศูนย์อุตสาหกรรมบริการในเขตพระโขนง บนเนื้อที่ 16 ไร่	18.1
3.4	รูปแสดงพื้นที่การทำงานของอาคารเคาะพ่นสีรถยนต์	19.1
3.5	รูปแสดงคานข้างอาคารเคาะพ่นสีรถยนต์	19.2
3.6	รูปแสดงคานหน้าอาคารเคาะพ่นสีรถยนต์	19.3
3.7	รูปแสดงพื้นที่การทำงานของอาคารกลึงโลหะ	19.4
3.8	รูปแสดงคานข้างอาคารกลึงโลหะ	19.5
3.9	รูปแสดงคานหน้าอาคารกลึงโลหะ	19.6
3.10	รูปแสดงพื้นที่การทำงานของอาคารตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป	20.1
3.11	รูปแสดงคานข้างของอาคารตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป	20.2
3.12	รูปแสดงคานหน้าของอาคารตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป	20.3
3.13	แผนการก่อสร้างศูนย์อุตสาหกรรมบริการเขตพระโขนง	22.1
5.7	สถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม (ตั้งแต่เดือน มกราคม - พฤศจิกายน 2524)	43.1
5.8	สถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม (ตั้งแต่เดือน มกราคม - ตุลาคม 2524)	43.2

## รายการแผนภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
3.1	แผนที่แสดงเขตพระโขนง	15.1
3.2	แผนที่ตั้งศูนย์ฯ ในซอยอ่อนนุช	15.2