

การศึกษาการลงทุนตั้งโรงงานผลิตเครื่องผสมคอนกรีต
ขนาดเล็กในประเทศไทย



นายนิกร พองชนกิจ

001221

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2522

I 159A7282

THE FEASIBILITY STUDY OF A MANUFACTURING PLANT
FOR SMALL CONCRETE MIXER IN THAILAND

Mr. Nigron Fongthanakit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering
Department of Industrial Engineering
Graduate School
Chulalongkorn University

1979

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการลงทุนตั้งโรงงานผลิตเครื่องผสมคอนกรีตขนาดเล็
ในประเทศไทย

โดย นายนิกร พองชนกิจ

แผนกวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จรุง มหิตาพองกุล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสู่การปริญญามหาบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประสิทธิ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร. วิจิตร

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ทัตทสุทธิ)

ดร. ศิริจันทร์

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ)

ดร. มลิดา

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชอุ่ม มลิดา)

ดร. มหิตาพองกุล

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรุง มหิตาพองกุล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทั้งสิ้น ร้อยละ 29.23 ต่อปี
อัตราผลตอบแทนการลงทุนของผู้ถือหุ้น ร้อยละ 40.3 ต่อปี
ระยะเวลาคืนทุน (ในอัตราผลตอบแทนร้อยละ 12 ต่อปี) ใช้เวลา 4 ปี
กับ 11 เดือน

ผลประโยชน์ที่ได้รับตอบแทนจากโครงการจะเห็นว่าเป็นรายได้ที่สูงพอสมควร
และพอจะสรุปได้ว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุน

Thesis Title The Feasibility Study of a Manufacturing Plant
 for Small Concrete Mixer in THAILAND

Name Mr. Nigron Fongthanakit

Thesis Advisor Assistant Professor Jaroon Mahithafongkul

Department Industrial Engineering

Academic Year 1978

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the investment feasibility of the concrete mixer manufacturing in Thailand, Area of study covered marketing, engineering, costing, financing, including other management aspect.

The data which had been analyzed in the feasibility project are as follow:-

- the information of small concrete mixer demand, number of small concrete mixer sellers and number of manufacturer,
- the detail in plant location selection, process study, product design, labour, organization and operating plan,
- the operating cost, sources of fund and raising fund method.

The total investment of the project is 7,571,390 baht. The study shows that the investor has to invest only 5,071,390 baht.

The project can expect to obtain the return in the 10 - years operating period as follows.

Rate of return on total investment equals 29.23% per year.

Rate of return on shares' holder equals 40.30% per year.

The pay-back period (in 12% rate of return-year) equals 4 years and 11 months.

These figures show that this project is an attractive one, and it can reach the conclusion that this project is feasible.

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ก็เพราะครูบาอาจารย์โคอบรมวิชาการต่าง ๆ ที่ผู้เขียน
ได้ศึกษามา ฉะนั้นความสำเร็จหรือความดีของวิทยานิพนธ์นี้ จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะเป็น
สมบัติและเป็นเกียรติคุณสำหรับครูบาอาจารย์และสถาบันที่ผู้เขียนได้ศึกษา

สิ่งแรกขอขอบคุณแรงผลักดันที่ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งและได้รับความเมตตา คือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรูญ มหิตธาพองกุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แนะนำสิ่งที่มีประโยชน์
ต่าง ๆ ในวิทยานิพนธ์ ตลอดจนทรงตรวจทานแก้ไขจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ สำหรับ
แนวทางของการทำวิทยานิพนธ์ ผู้เขียนขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ จันทนา จันทโร ที่ให้
คำแนะนำอันมีประโยชน์ช่วยให้การศึกษาง่ายขึ้น

ขอขอบคุณบริษัท ห้างร้าน และหน่วยราชการที่ได้ข้อมูลต่าง ๆ ในระหว่างที่ทำการ
สำรวจ โดยเฉพาะคุณทวีศักดิ์ ตั้งวิชนทรงพล ห้างหุ้นส่วนไพศาล และห้างร้านา ที่
ไม่ได้กล่าวชื่อนามต่าง ๆ

สุดท้ายขอขอบคุณ คุณเจริญ ศรีสถานท์ ที่ได้สละเวลาเพื่อพิมพ์วิทยานิพนธ์เล่มนี้
และขอขอบคุณผู้มีพระคุณที่ช่วยเหลือทุกท่านที่ให้กำลังใจและสละเวลาแก่ผู้เขียน

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	ตัวเลขแสดงจำนวนและมูลค่าของ เครื่องผสมคอนกรีตที่สั่งเข้ามา จากต่างประเทศ	12
2	ตัวเลขแสดงจำนวนและมูลค่าของ เครื่องและประเทศที่สั่งซื้อ เครื่องผสมคอนกรีต	15
3	ตัวเลขสถิติแสดงมูลค่าก่อสร้างในราคาตลาด	18
4	ตัวเลขสถิติแสดงจำนวนผู้ขอจดทะเบียนทางหุ้นส่วนและบริษัทที่ตั้งอยู่	19
5	แสดงจำนวนข้อมูลที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2513 ถึง ปี พ.ศ. 2520	21
6	แสดงผลที่ได้จาก เสนอสมการกับข้อมูลจริงในอดีตและปัจจุบัน	22
7	แสดงตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)	23
8	แสดงผลของการพยากรณ์จำนวนธุรกิจก่อสร้าง พ.ศ. 2521-2526	26
9	แสดงการหาจำนวน เครื่องผสมคอนกรีตที่ต้องการในประเทศ (วิธีถดถอย)	27
10	แสดงการหาจำนวน เครื่องผสมคอนกรีตที่ต้องการในประเทศ (วิธีเฉลี่ยส่วนเพิ่ม)	29
11	แสดงราคาขายส่งจากผู้ผลิตและขายปลีกจากผู้แทนจำหน่าย	31
12	แสดงผลของการวิเคราะห์หัจจัยต่าง ๆ โดยสรุปเป็นเปอร์เซ็นต์ ของผลรวมทั้งหมด	43
13	แสดงพื้นที่เครื่องจักรและที่ว่างสำหรับที่ทำงาน ทางเดิน และที่ว่าง สำหรับประโยชน์อื่น ๆ	78
14	แสดงรายละเอียดจำเพาะจำนวนเครื่องจักรและกำลังของเครื่อง จักรอุปกรณ์ต่าง ๆ	84
15	แสดงรายการชิ้นส่วนของ เครื่องผสมคอนกรีตขนาดเล็กและชนิดของ วัสดุที่ใช้	87

แผนภาพที่

หน้า

17	แสดงขนาดของผลิตภัณฑ์ที่ต่อกร เนื้อที่ในการขนส่งพื้นที่ประมาณ 2 ตาราง เมตร	90
18	แสดงแผนผังการจัดองค์การของโรงงานผลิตเครื่องผสมคอนกรีต ขนาดเล็ก	91
19	แสดงแผนภูมิแกนต์ในการดำเนินโครงการผลิตเครื่องผสมคอนกรีต ขนาดเล็ก	93
20	แสดงเส้นกราฟที่มีความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณขาย ต้นทุนแปรผัน ต้นทุนคงที่ และจุดคุ้มทุน	156