

การศึกษาความต้องการด้านกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทย

นางสาวสุพากา อินทรานุกูล



ศูนย์วิทยุทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต

ภาควิชาศึกษาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-541-2

008023

i 16670978

**A STUDY ON MANPOWER REQUIREMENT FOR CEMENT INDUSTRY
IN THAILAND**



Miss Supada Intranugool

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of The Requirements
for the Degree of Master of Commerce**

**Department of Commerce
Graduate School
Chulalongkorn University**

1982

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความต้องการการดำเนินงานกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ใน
ประเทศไทย

โดย นางสาวสุพากา อินทรานุกูล

ภาควิชา พาณิชยศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เสถียรภาพ พันธุไพโรจน์

รองศาสตราจารย์ จินตนา บุญบังการ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้มหาวิทยาลัยบูรณานันท์
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตศึกษา

สุพากา อินทรานุกูล

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประสิทธิ์ มุขนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... *ดร. นราศรี ไวนิชกุล* ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.นราศรี ไวนิชกุล)

..... *ดร. สหธิมา ชานาญเวช* กรรมการ

(อาจารย์สหธิมา ชานาญเวช)

..... *ดร. นาคะสุวรรณ์* กรรมการ

(คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย)

..... *ดร. พันธุไพโรจน์* กรรมการ

(อาจารย์เสถียรภาพ พันธุไพโรจน์)

..... *ดร. จินตนา บุญบังการ* กรรมการ

(รองศาสตราจารย์จินตนา บุญบังการ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความต้องการด้านกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
ในประเทศไทย
ชื่อนิสิต นางสาวสุพาศา อินทรานุกูล
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เสถียรภาพ พันธุไพโรจน์
รองศาสตราจารย์จินตนา มุขบงการ
ภาควิชา ศึกษาศาสตร์
ปีการศึกษา 2525



บทคัดย่อ

การศึกษาความต้องการด้านกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทยเป็นการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบเรื่องราวทางด้านกำลังคน อันได้แก่คุณสมบัติและปริมาณของกำลังคนที่อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์มีความต้องการ รวมทั้งวิถีปฏิบัติทางด้านการจัดการ เกี่ยวกับกำลังคนของบริษัทปูนซีเมนต์แต่ละแห่ง ตลอดจนศึกษาปัญหาทางด้านกำลังคนด้วย ในการศึกษาเรื่องราวดังกล่าวนี้ ได้ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม ที่ส่งไปยังแต่ละหน่วยงานของบริษัทปูนซีเมนต์ต่าง ๆ มาทำการศึกษาและวิเคราะห์ สำหรับการศึกษาด้านปริมาณกำลังคนได้ทำการพยากรณ์ปริมาณกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในอนาคต ระหว่างปี 2525-2529 โดยนำข้อมูลในอดีตที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณกำลังคน อันได้แก่ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ ปริมาณความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ และยอดขายปูนซีเมนต์ มาสร้างสมการสัมพันธ์กับปริมาณกำลังคนในอดีต และนำไปพยากรณ์ปริมาณกำลังคนในอนาคตระหว่างปี 2525-2529 โดยแบ่งพนักงานออกเป็น 2 ระดับคือพนักงานระดับบริหารและพนักงานระดับปฏิบัติการ ผลของการพยากรณ์ปริมาณกำลังคนที่ได้แสดงให้เห็นว่าปริมาณกำลังคนในอนาคตของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดน้อยลง ทั้งนี้เนื่องมาจากผลของการนำเทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทันสมัยเข้ามาใช้ ทำให้การขยายงานเพิ่มขึ้น ใช้กำลังคนที่จะมาปฏิบัติงานน้อยลงกว่าเคิมเพราะเครื่องจักรอุปกรณ์สมัยใหม่สามารถปฏิบัติงานแทนคนได้มากขึ้น นอกจากนี้บริษัทปูนซีเมนต์แต่ละแห่ง

นั้นล้วนเป็นบริษัทที่ก่อตั้งมานาน และการขยายตัวขององค์การและตำแหน่งงานต่าง ๆ อยู่ในระดับที่สมบูรณ์พร้อมแล้ว จึงไม่ต้องการรับพนักงานใหม่เพิ่มขึ้นมากเหมือนเช่นในอดีต การรับพนักงานใหม่ ส่วนใหญ่จะทำได้เพื่อทดแทนอัตราว่างที่เกิดขึ้นเท่านั้น ซึ่งก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปริมาณกำลังคนในอนาคตเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง

ในการศึกษาความต้องการกำลังคนคุณสมบัติของบุคลากร ใช้วิธีการวิเคราะห์ โดยนำข้อมูลที่ไต่มาถ่วงน้ำหนักและพิจารณาผลรวมของคะแนนถ่วงน้ำหนัก เพื่อจัดอันดับความสำคัญของคุณสมบัติของบุคลากร ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าประเภทคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดคือคุณสมบัติด้านความสามารถและสติปัญญา ในการปฏิบัติงานของพนักงาน คุณวุฒิที่ต้องการมากที่สุดสำหรับพนักงานระดับบริหาร คือคุณวุฒิระดับปริญญาตรี และสำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการคือคุณวุฒิระดับประโยควิชาชีพชั้นสูง ประเภทอายุของบุคลากรที่ต้องการมากที่สุดอยู่ระหว่างอายุ 25-40 ปี และมีความต้องการพนักงานเพศชายมากกว่าเพศหญิง

สำหรับปัญหาทางกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ จากการศึกษาปรากฏว่า ปัญหาทางกำลังคนคุณสมบัติของพนักงานไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เกิดขึ้นมากที่สุดในกลุ่มปฏิบัติการ โดยเป็นคุณสมบัติทางกำลังคนความสามารถและสติปัญญาของบุคลากรในการปฏิบัติงาน ซึ่งยังมีประสิทธิภาพไม่อยู่ในระดับมาตรฐานที่อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ต้องการ ทั้งนี้เนื่องมาจากสภาพของการแข่งขันที่มีมากและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตลอดจนการนำเทคนิควิทยาการสมัยใหม่เข้ามาใช้มากขึ้น จึงมีผลทำให้พนักงานขาดความชำนาญและความสามารถที่เพียงพอในการปฏิบัติงาน อีกทั้งการสรรหาพนักงานใหม่มีความสามารถตรงตามที่ต้องการนั้น เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก

นอกจากนี้ในการศึกษาวิธีปฏิบัติทางกำลังคนของบริษัทผู้ผลิตซีเมนต์แต่ละแห่งนั้นมีวิธีปฏิบัติที่แตกต่างกันตามลักษณะการบริหารงานของแต่ละองค์การ แต่ในการพิจารณาความต้องการกำลังคนในแต่ละปีของบริษัทผู้ผลิตซีเมนต์แต่ละแห่งนั้น มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาที่คล้ายคลึงกัน โดยพิจารณาจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกองค์การ ที่มีผลกระทบต่อความต้องการกำลังคน ปัจจัยเหล่านี้จะเป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อให้ทราบถึงประเภทและปริมาณของกำลังคนที่ต้องการในแต่ละปี

ประโยชน์ของการศึกษาความต้องการค้ำกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทยนั้น ทำให้สามารถทราบความต้องการค้ำกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต ว่าต้องการบุคลากรที่มีคุณสมบัติเช่นใด จำนวนเท่าใด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์คือสถานีผลิตแรงงานออกมา จะได้ผลิตแรงงานให้สอดคล้องตรงตามความต้องการของธุรกิจประเภทนี้ และเพื่อประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในการพิจารณาจัดเตรียมค้ำกำลังคนให้สอดคล้องตรงตามมาตรฐานของงานอีกประการหนึ่งด้วย



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title A Study on Manpower Requirement for Cement Industry
 in Thailand

Name Miss Supada Intranugool

Thesis Advisor Mr. Sathiraparb Phanphirojana
 Associate Professor Chintana Bunbongkarn

Department Commerce

Academic Year 1982

ABSTRACT

The purpose of the study on the requirements of manpower in the cement industry in Thailand was to investigate the situation concerning manpower : the quality and quantity needed by the cement industry, the practising management as well as the problem of manpower in each cement company. The method of study was to gain data from the questionnaires distributed to the working units of the cement companies. The data was then studied and analysed. In studying the quantity data, a manpower quantity forecast was made for the future cement industry from 1982 to 1986. This was done through the study of the past data relating to the present data on the quantity of manpower such as the quantity of production, the demand for the cement and the selling of the cement. The data was calculated in equations relating to the past manpower quantity data, then it was possible to forecast the future manpower from 1982 to 1986. The manpower was divided into 2 levels : the executive and the operating staff. The

forecast indicated that the future manpower quantity would increase at a declining ratio owing to the introduction of the modern technological machinery to use in the future. Consequently, the work would increase while the manpower would decline in quantity because the machine would replace man. In addition, each cement company had long been established, thus, the growth of the organization or the positions required were at a stable level. The need to increase the number of the operating staff was unnecessary unlike the past. The new staff was then only to replace the old staff who had left the positions vacant. This was one of the causes for manpower to increase at a declining ratio.

In studying the personal quality requirement, the method of analysis used was at a weighted average; the data was weighted by scores then the total sum of the weighted average scores was considered to arrange the importance of the personal qualities. The result indicated that the most important personal quality required was that of the competency and intelligence of the operating staff. The most required level of education for the executive was the graduate level, while the most desired education level for the operating staff was the high vocational level, and the age most needed was that between 25-40. The study also indicated that the requirement for men was higher than that for women.

As for the problem of manpower in the cement industry, the study indicated that the problem most frequently found was that the personal qualities of the operating staff did not meet the requirement

of the operation, especially the personal competency and intelligence while operating during their work. Furthermore, the efficiency of the operating staff was still not up to the standard estimated by the cement industry. This was due to the high competition, the rapidly changing surroundings, as well as the modern technology newly introduced to work. All these caused the lack of skill and the deficiency of the operating staff and made it difficult to select a man with personal qualities in accordance with the requirement of the work.

Moreover, in studying the manpower operation, it was found that each cement company had its own method of manpower operations according to its organization administration. Nevertheless, the method to consider the annual manpower requirement of a cement company was somehow similar to the others. It was to take the interior and exterior factors which affected the manpower quantity into consideration. These factors were the principles to consider annually the category and the quantity of the manpower requirement.

The benefit from the study was that it enabled us to gain the information of both the present requirement and the future tendency of manpower in the cement industry. The information gained was to find out the personal quality and the quantity required, which were beneficial for the institutions of education to produce the proper labour to meet with the requirements of this kind of business. Finally, it was beneficial for the cement manufacturers in order that they would be able to prepare the manpower in accordance with the standard of the work.



กติกกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนได้รับความกรุณาจากอาจารย์เสถียรภาพ พันธุไพโรจน์ ผู้จัดการฝ่ายพนักงานสัมพันธ์ บริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด และ รองศาสตราจารย์จินตนา บุญบงการ ในการรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยให้คำแนะนำและข้อคิดในการจัดทำ ตลอดจนช่วยพิจารณาและแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ เล่มนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ที่สุด และผู้เขียนยังได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ชุตินันท์ อุดมศรี และ ดร.มิลินทร์ สำเภางเงิน ที่ให้คำปรึกษาทางค่านสถิติและการใช้ คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล นอกจากนี้ยังได้รับความกรุณาจากศาสตราจารย์ ดร.นราศรี ไววนิชกุล อาจารย์สุทธิมา ชำนาญเวช และคุณชนิษฐ์ชัย นาคะสุวรรณ ในการรับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

อนึ่ง ผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ทางด้านข้อมูลและถวาคันคว้าตลอดจนการให้สัมภาษณ์ ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ของผู้เขียนจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คือ คุณไพบุลย์ ชมภูเพชร คุณวิรัช กฤตยต คุณประสพ ทวนทอง คุณอุรา วงศ์แก้ว คุณเกรียงศักดิ์ บุรณะปัทมะ และคุณวิริย์ ไทวระ ตลอดจนผู้บริหารทุกหน่วยงานของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ที่ให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม ซึ่งผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สุพาคา อินทรานุกูล

สารบัญ



หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ช
กิตติกรรมประกาศ.....	ญ
สารบัญภาพประกอบ.....	ฉ
สารบัญตารางประกอบ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
* ความเป็นมาและความสำคัญของ เรื่อง.....	1
* วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
สมมุติฐานในการวิจัย.....	2
* นิยามของคำที่ใช้ในการวิจัย.....	3
* ขอบเขตการวิจัย.....	4
วิธีการวิจัย.....	5
* ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
บทที่ 2 ประวัติดและความสำคัญของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	9
ประวัติและความเป็นมาของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทย.....	9
ประวัติของบริษัทผู้ผลิตปูนซีเมนต์.....	9
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด.....	9
บริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	12
บริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด.....	14
ความสำคัญของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	18

	หน้า
บทที่ 3 การวางแผนกำลังคน.....	28
ความหมายของการวางแผนกำลังคน.....	28
สาเหตุของการวางแผนกำลังคน.....	29
องค์ประกอบของการวางแผนกำลังคน.....	30
การศึกษาความต้องการกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ใน ประเทศไทย.....	35
ปัจจัยในการกำหนดความต้องการกำลังคนของอุตสาหกรรม ปูนซีเมนต์.....	36
กระบวนการในการกำหนดความต้องการกำลังคนของอุตสาหกรรม ปูนซีเมนต์.....	40
ประโยชน์ของการกำหนดความต้องการกำลังคนของอุตสาหกรรม ปูนซีเมนต์.....	49
บทที่ 4 ความต้องการกำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทย....	51
การศึกษาความต้องการกำลังคนคุณสมบัติของบุคลากร.....	51
วิเคราะห์ความต้องการประเภทคุณสมบัติของบุคลากร.....	53
วิเคราะห์ความต้องการประเภทวุฒิของบุคลากร.....	56
วิเคราะห์ความต้องการประเภทอายุของบุคลากร.....	62
วิเคราะห์ความต้องการบุคลากรประเภทชาย/หญิง.....	65
การศึกษาความต้องการกำลังคนปริมาณของบุคลากร.....	67
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด.....	74
บริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	79
บริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด.....	84
วิเคราะห์รวมทั้งอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	89

	ปัญหาค้ำก้ำลิ่งคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	99
	ผลกระทบทางค้ำก้ำลิ่งคนของการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในอุตสาหกรรม ปูนซีเมนต์.....	109
บทที่ 5	สรุปและข้อเสนอแนะ.....	113
	\ ความค้ำองการค้ำนค้ำสมบัติของบุคลากร.....	113
	\ ความค้ำองการค้ำนปริมาตรของบุคลากร.....	115
	\ ปัญหาค้ำก้ำลิ่งคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทย.....	118
	\ บทบาทของรัฐบาลที่มีต่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทย.....	119
	\ ข้อเสนอแนะ.....	122
	บรรณานุกรม.....	125
	ภาคผนวก.....	129
	ภาคผนวก ก.....	129
	ภาคผนวก ข.....	136
	ภาคผนวก ค.....	145
	ภาคผนวก ง.....	151
	ภาคผนวก จ.....	155
	ภาคผนวก ฉ.....	177
	ภาคผนวก ช.....	194
	ภาคผนวก ซ.....	198
	ภาคผนวก ฌ.....	202
	ประวัติ.....	212

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

ภาพที่

3.1	ผังการบริหารงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด.....	42
3.2	ผังการบริหารงานของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	44
3.3	ผังการบริหารงานของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด.....	48
4.1	แสดงกระบวนการในการกำหนดความต้องการกำลังคน.....	98



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงปริมาณการผลิตและปริมาณความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2511-2523.....	20
2.2 แสดงปริมาณและมูลค่าการส่งออกปูนซีเมนต์ชนิดต่าง ๆ ของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2511-2523.....	21
4.1 แสดงความต้องการประเภทคุณสมบัติของพนักงานระดับบริหารและพนักงาน ระดับปฏิบัติการ ระหว่างปี 2525-2529.....	54
4.2 แสดงความต้องการด้านวุฒิการศึกษาของพนักงานระดับบริหารและพนักงาน ระดับปฏิบัติการ ระหว่างปี 2525-2529.....	57
4.3 แสดงจำนวนพนักงานระดับต่ำกว่าประโยควิชาชีพในปี 2524 ของ อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	59
4.4 แสดงข้อมูลทางด้านจำนวนพนักงานในแต่ละระดับการศึกษา ระหว่างปี 2516-2524 ของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	60
4.5 แสดงข้อมูลทางด้านจำนวนพนักงานในแต่ละระดับการศึกษา และสาขาวิชา ของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เฉพาะฝ่ายผลิตในปี 2524.....	61
4.6 แสดงความต้องการประเภทอายุของพนักงานระดับบริหารและพนักงานระดับ ปฏิบัติการ ระหว่างปี 2525-2529.....	63
4.7 แสดงจำนวนพนักงานในแต่ละช่วงอายุ ระหว่างปี 2516-2524 ของ อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	64
4.8 แสดงความต้องการบุคลากรประเภทชาย/หญิง ของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.	65
4.9 แสดงข้อมูลทางด้านจำนวนพนักงาน ปริมาณการผลิต ปริมาณความต้องการใช้ ยอกชาย ในระหว่างปี 2516-2524 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด....	69

ตารางที่

4.10	แสดงข้อมูลทางค่านจำนวนพนักงาน ปริมาณการผลิต ปริมาณความต้องการ ใช้ ยอดขาย ในระหว่างปี 2516-2524 ของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	70
4.11	แสดงข้อมูลทางค่านจำนวนพนักงาน ปริมาณการผลิต ปริมาณความต้องการ ใช้ ยอดขาย ในระหว่างปี 2516-2524 ของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด.....	71
4.12	แสดงข้อมูลทางค่านจำนวนพนักงาน ปริมาณการผลิต ปริมาณความต้องการ ใช้ ยอดขาย ในระหว่างปี 2516-2524 ของรวมทั้งอุตสาหกรรม ปูนซีเมนต์.....	72
4.13	แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนพนักงาน ระดับบริหารและพนักงาน ระดับปฏิบัติการในระหว่างปี 2516-2524.....	73
4.14	แสดงค่าแนวโน้มในอนาคต ของจำนวนพนักงาน ปริมาณการผลิต ปริมาณ ความต้องการใช้ ยอดขาย ระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์ ไทย จำกัด.....	75
4.15	แสดงปริมาณกำลังคนของพนักงานระดับบริหาร ระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด.....	76
4.16	แสดงปริมาณกำลังคนของพนักงานระดับปฏิบัติการ ระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด.....	77
4.17	แสดงปริมาณกำลังคนรวมทั้งพนักงานระดับบริหารและพนักงานระดับ ปฏิบัติการ ในระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด....	77
4.18	แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนพนักงานระดับบริหารและพนักงาน ระดับปฏิบัติการ ในระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด.....	78

ตารางที่

4.19	แสดงค่าแนวโน้มในอนาคตของจำนวนพนักงาน ปริมาณการผลิต ปริมาณความต้องการใช้ ยอดขาย ระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	80
4.20	แสดงปริมาณกำลังคนของพนักงานระดับบริหาร ระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	81
4.21	แสดงปริมาณกำลังคนของพนักงานระดับปฏิบัติการ ระหว่างปี 2525- 2529 ของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	82
4.22	แสดงปริมาณกำลังคนรวมทั้งพนักงานระดับบริหารและพนักงานระดับ ปฏิบัติการ ในระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	82
4.23	แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนพนักงานระดับบริหารและพนักงาน ระดับปฏิบัติการ ในระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	83
4.24	แสดงค่าแนวโน้มในอนาคตของจำนวนพนักงาน ปริมาณการผลิต ปริมาณ ความต้องการใช้ ยอดขาย ระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์ นครหลวง จำกัด.....	85
4.25	แสดงปริมาณกำลังคนของพนักงานระดับบริหาร ระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด.....	86
4.26	แสดงปริมาณกำลังคนของพนักงานระดับปฏิบัติการ ระหว่างปี 2525- 2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด.....	87
4.27	แสดงปริมาณกำลังคนรวมทั้งพนักงานระดับบริหารและพนักงานระดับ ปฏิบัติการ ในระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด.....	87

4.28	แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนพนักงานระดับบริหารและพนักงานระดับปฏิบัติการ ในระหว่างปี 2525-2529 ของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด.....	88
4.29	แสดงค่าแนวโน้มในอนาคตของจำนวนพนักงาน ปริมาณการผลิต ปริมาณความต้องการใช้ ยอดขาย ระหว่างปี 2525-2529 ของรวมทั้งอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	90
4.30	แสดงปริมาณกำลังคนของพนักงานระดับบริหาร ระหว่างปี 2525-2529 รวมทั้งอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	92
4.31	แสดงปริมาณกำลังคนของพนักงานระดับปฏิบัติการ ระหว่างปี 2525-2529 รวมทั้งอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	92
4.32	แสดงปริมาณกำลังคนรวมทั้งพนักงานระดับบริหารและพนักงานระดับปฏิบัติการ ในระหว่างปี 2525-2529 ของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	93
4.33	แสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนพนักงานระดับบริหารและพนักงานระดับปฏิบัติการ ในระหว่างปี 2525-2529 ของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์	93
4.34	แสดงปัญหาค่ากำลังคนของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ในประเทศไทย.....	99
4.35	แสดงการวิเคราะห์ความมากน้อยของปัญหาประเภทคุณสมบัติของบุคลากรที่เกิดขึ้น.....	101
4.36	วิเคราะห์ปัญหาทางค่านจำนวนพนักงานไม่พอเหมาะกับปริมาณงาน.....	104
4.37	แสดงการวิเคราะห์อัตราการหมุนเวียนเข้า-ออก ของพนักงานบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด.....	106
4.38	แสดงการวิเคราะห์อัตราการหมุนเวียนเข้า-ออก ของพนักงานระดับบริหาร และพนักงานระดับปฏิบัติการ ของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด.....	107

การวางที่

หน้า

4.39	แสดงการวิเคราะห์อัตราการผลิตหมุนเวียนเข้า-ออก ของพนักงานระดับบริหาร และพนักงานระดับปฏิบัติการ ของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด.....	108
4.40	การวิเคราะห์ผลกระทบทางก้ำกึ่งคนของการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....	110



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย