

การวิเคราะห์อัตรากำลังคนด้วยคอมพิวเตอร์



น.ส. สวารัญ อาทิตยา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2536

ISBN 974-583-093-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

019669 117190759

MANPOWER ANALYSIS BY COMPUTER



MISS SAMRAN ATITYA

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

1993

ISBN 974-583-093-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์อัตรากำลังคนด้วยคอมพิวเตอร์
(MANPOWER ANALYSIS BY COMPUTER)


โดย นางสาวสำราญ อาทิตยา

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์


อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ เดือน สิ้นสุพันธ์ประทุม



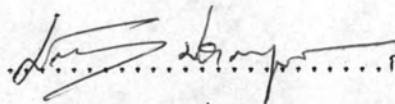
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

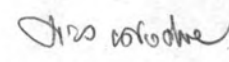

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ จารุมাত্র ปิ่นทอง)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ เดือน สิ้นสุพันธ์ประทุม)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ มัทธนา ปราการสมุทร)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชรรยง เต็งอำนาจ)

สำราญ อาทิตยา : การวิเคราะห์อัตราากำลังคนด้วยคอมพิวเตอร์ (MANPOWER ANALYSIS BY COMPUTER) อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.เคื่อน สินธุ์ประทุม, 130 หน้า ISBN 974-583-098-4

การวิจัยระบบการวิเคราะห์อัตราากำลังคนด้วยคอมพิวเตอร์นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์อัตรากำลังคน เพื่อให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจ ในการวางแผนงานทางด้านการบริหารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอีกทั้งยังอำนวยความสะดวก ความถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็วสำหรับผู้ต้องการทราบถึงสภาพของอัตรากำลังคนในหน่วยงาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาและออกแบบระบบการวิเคราะห์อัตรากำลังคนด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย การแสดงผลทางจอภาพ และทางเครื่องพิมพ์ โครงสร้างข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์อัตรากำลังคน โครงสร้างข้อมูลสำหรับการแสดงผล การวิเคราะห์ข้อมูลอัตรากำลังคนในรูปแบบต่าง ๆ ที่นำมาประกอบการวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์กำลังคน การวิเคราะห์อายุ การวิเคราะห์ตำแหน่ง การวิเคราะห์การสูญเสีย การคาดการณ์กำลังคนในปีถัดไป และการหาอัตรากำลังที่ว่างในแต่ละตำแหน่งงาน แล้วพัฒนาโปรแกรมเหล่านี้ หลังจากนั้นได้ทำการทดสอบ โดยใช้ข้อมูลพนักงานของธนาคารนครหลวงไทย จำกัด จำนวนหนึ่งนำมาทดสอบ ผลปรากฏว่าโปรแกรมสามารถวิเคราะห์ข้อมูลออกมาได้ รวดเร็ว สามารถมองภาพรวมของกำลังคนของธนาคารได้เป็นอย่างดี



ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2535

ลายมือชื่อนิติ *ณิชา อาทิตยา*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *Dr.*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *Dr.*



C116953 : MAJOR COMPUTER SCIENCE
KEY WORD: : MANPOWER / ANALYSIS

SAMRAN ATITYA : MANPOWER ANALYSIS BY COMPUTER THESIS ADVISOR :
ASSO. PROF. DUAN SINTUPANPRATUM , 130 pp. ISBN 974-583-098-4

The objective of the research is to develop an application software as a tool for analyzing manpower of an organization. This software will help support decision making of top executives in improving performance of their managing styles. Moreover, it will facilitate accuracy and timeliness of information about manpower in the organization.

The researcher has studied and designed a system to analyze manpower using micro computer. This system provides output via screen and printer and also data structure for analyzing and displaying. The results of the analysis will be in various formats such as analyzing manpower , ages , positions , resigning rates and anticipating manpower required for the following years, and providing vacancies in each kind of job. Eventually , the system has been developed and tested by using a set of data from The Siam City Bank Limited's employees. The results of the analysis are accurate, timely, and satisfactory which portray the overview of manpower of the bank clearly.

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2535

ลายมือชื่อนิติศ..... พล. อนุทิน

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลือ ตลอดจนคำแนะนำแนวทางการวิจัยอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์เดือน ลิ้นจี่พันธ์ประทุม ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ท่านได้สละเวลาอันมีค่ามาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ แก้ไขการทำวิทยานิพนธ์ จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณพี่และเพื่อนๆ ที่ธนาคารกรุงไทย จำกัดทุกท่าน ที่ได้สละเวลาให้ข้อมูล และชี้แนะแนวทางการวิเคราะห์หัตถรากำลังคน

ขอขอบคุณพี่และเพื่อนๆ ร่วมงานที่ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด ที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูล และทฤษฎีในการวิเคราะห์หัตถรากำลังคนรวมทั้งการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

นอกจากนี้ ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่และพี่ๆทุกท่าน ที่ให้ความเป็นห่วงใย ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนมาตลอด

และท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์มา ณ ที่นี้ด้วย

สำราญ อาทิตยา



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญภาพ	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	3
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	3
2 ทฤษฎีในการวิเคราะห์อัตรากำลังคน	4
ทฤษฎีในการวิเคราะห์อัตรากำลังคน	4
ขั้นตอนในการวิเคราะห์อัตรากำลังคน	17
เทคนิคและวิธีการในการคาดการณ์กำลังคน	22
3 การออกแบบระบบการวิเคราะห์อัตรากำลังคนด้วยคอมพิวเตอร์	29
โครงสร้างของระบบการวิเคราะห์อัตรากำลังคน	29
โครงสร้างของแฟ้มข้อมูล รูปแบบและคุณสมบัติของเขตข้อมูล ...	40
4 การพัฒนาโปรแกรมการวิเคราะห์อัตรากำลังคนด้วยคอมพิวเตอร์....	50
โปรแกรมหลัก	50
โปรแกรมย่อย	51

5	การทดสอบและผลการทดสอบระบบการวิเคราะห์อัตรากำลัง	55
	การทดสอบระบบการวิเคราะห์อัตรากำลัง	55
	ผลการทดสอบระบบการวิเคราะห์อัตรากำลัง	55
6	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	63
	สรุปผลการวิจัย	63
	ข้อเสนอแนะ	64
	เอกสารอ้างอิง	65
	ภาคผนวก	
	ก. จอภาพโปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์อัตรากำลังคน	66
	ข. ผังการทำงานการวิเคราะห์อัตรากำลัง	119
	ประวัติผู้เขียน	122

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่	2.1	การกระจายอายุกำลังคน.....	8
รูปที่	2.2	อัตราการสูญเสียกำลังคนกับอายุการทำงาน.....	9
รูปที่	2.3	การเปรียบเทียบมีชยฐานของอายุการทำงานของกำลังคนในต่างกลุ่มงาน.	10
รูปที่	2.4	การเปรียบเทียบเพื่อหาค่ากึ่งหนึ่งของอัตราการสูญเสียและอายุการทำงาน	13
รูปที่	2.5	ตารางเปรียบเทียบอายุการทำงานและการเลื่อนตำแหน่งในสายงานต่างๆ	14
รูปที่	2.6	รูปแบบการเลื่อนตำแหน่งและอายุการทำงาน.....	15
รูปที่	2.7	แผนภาพขั้นตอนการวางแผนกำลังคน.....	18
รูปที่	2.8	แผนภาพการกำหนดคอบุสงค์รวม.....	20
รูปที่	2.9	แผนภาพการกำหนดความต้องการกำลังคนสุทธิ.....	21
รูปที่	3.1	แสดงภาพรวมโครงสร้างธนาคาร.....	30
รูปที่	3.2	แสดงโครงสร้างของฝ่าย/ภาค.....	31
รูปที่	3.3	แสดงโครงสร้างของสาขา.....	32
รูปที่	5.1	กราฟแสดงผลลัพธ์การวิเคราะห์กำลังคนของฝ่ายการบัญชี.....	56
รูปที่	5.2	ตารางแสดงผลลัพธ์การวิเคราะห์กำลังคนของฝ่ายบัญชี.....	57
รูปที่	5.3	กราฟแสดงผลลัพธ์การวิเคราะห์อายุตัวของฝ่ายบัญชี.....	58
รูปที่	5.4	แสดงมีชยฐานอายุงานกับตำแหน่งของฝ่ายการพนักงาน.....	59
รูปที่	5.5	แสดงผลลัพธ์การวิเคราะห์การสูญเสียของฝ่ายการพนักงาน.....	60
รูปที่	5.6	แสดงผลลัพธ์การคาดการณ์อัตรากำลังของฝ่ายการพนักงาน.....	61
รูปที่	5.7	แสดงผลลัพธ์การหาอัตราว่างของฝ่ายการพนักงาน.....	62
รูปที่	ก.1	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่ระบบการวิเคราะห์อัตรากำลัง.....	67
รูปที่	ก.2	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่เมนูหลักการวิเคราะห์อัตรากำลัง.....	68
รูปที่	ก.3	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่เมนูข้อมูลพนักงาน.....	69
รูปที่	ก.4	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่การเพิ่มข้อมูลพนักงาน.....	70
รูปที่	ก.5	จอภาพแสดงข้อความเมื่อมีการพบข้อมูลพนักงานในแฟ้ม EMPLOYEE	71

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่	ก.6	จอภาพแสดงการรับข้อมูลพนักงานและบันทึกข้อมูลในแฟ้ม EMPLOYEE....	72
รูปที่	ก.7	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่การแก้ไขข้อมูลพนักงาน.....	73
รูปที่	ก.8	จอภาพแสดงข้อความเมื่อมีการหาข้อมูลพนักงานในแฟ้ม EMPLOYEE ไม่พบ	74
รูปที่	ก.9	จอภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลพนักงานและบันทึกข้อมูลในแฟ้ม EMPLOYEE..	75
รูปที่	ก.10	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่การลบข้อมูลพนักงาน.....	76
รูปที่	ก.11	จอภาพแสดงข้อความเมื่อไม่พบข้อมูลพนักงานในแฟ้ม.....	77
รูปที่	ก.12	จอภาพแสดงการลบข้อมูลในแฟ้ม EMPLOYEE.....	78
รูปที่	ก.13	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่เมนูข้อมูลการทำงาน.....	79
รูปที่	ก.14	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่การเพิ่มข้อมูลการทำงาน.....	80
รูปที่	ก.15	จอภาพแสดงข้อความเมื่อมีการหาข้อมูลพนักงานไม่พบ	81
รูปที่	ก.16	จอภาพแสดงการรับข้อมูลการทำงานและบันทึกข้อมูลในแฟ้ม.....	82
รูปที่	ก.17	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่การแก้ไขข้อมูลการทำงาน.....	83
รูปที่	ก.18	จอภาพแสดงข้อความเมื่อมีการหาข้อมูลพนักงานในแฟ้ม EMPLOYEE ไม่พบ.....	84
รูปที่	ก.19	จอภาพแสดงการแก้ไขข้อมูลการทำงานและบันทึกข้อมูล.....	85
รูปที่	ก.20	จอภาพเมื่อเริ่มเข้าสู่การลบข้อมูลการทำงาน.....	86
รูปที่	ก.21	จอภาพแสดงข้อความเมื่อไม่พบข้อมูลพนักงานในแฟ้ม.....	87
รูปที่	ก.22	จอภาพแสดงการลบข้อมูลการทำงาน.....	88
รูปที่	ก.23	จอภาพแสดงการวิเคราะห์กำลังคน	89
รูปที่	ก.24	จอภาพแสดงการวิเคราะห์กำลังคน หลังจากใส่รหัสหน่วยงานผิด.....	90
รูปที่	ก.25	จอภาพแสดงการวิเคราะห์กำลังคน ขณะประมวลผล.....	91
รูปที่	ก.26	จอภาพแสดงการวิเคราะห์กำลังคน ขณะพิมพ์.....	92
รูปที่	ก.27	รายงานการวิเคราะห์กำลังคน	93
รูปที่	ก.28	จอภาพแสดงเมนูการวิเคราะห์อายุ.....	94

สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่	ก.29	จอภาพแสดงการวิเคราะห์ที่อายุตัว	หลังจากใส่รหัสหน่วยงานผิด.....	95
รูปที่	ก.30	จอภาพแสดงการวิเคราะห์ที่อายุตัว	ขณะประมวลผล.....	96
รูปที่	ก.31	จอภาพแสดงการวิเคราะห์ที่อายุตัว	ขณะพิมพ์.....	97
รูปที่	ก.32	กราฟแสดงอายุตัว.....		98
รูปที่	ก.33	จอภาพแสดงการวิเคราะห์ที่อายุงาน	หลังจากใส่รหัสหน่วยงานผิด.....	99
รูปที่	ก.34	จอภาพแสดงการวิเคราะห์ที่อายุงาน	ขณะประมวลผล.....	100
รูปที่	ก.35	จอภาพแสดงการวิเคราะห์ที่อายุงาน	ขณะพิมพ์.....	101
รูปที่	ก.36	กราฟแสดงอายุงาน.....		102
รูปที่	ก.37	จอภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตำแหน่ง	หลังจากใส่รหัสหน่วยงานผิด.....	103
รูปที่	ก.38	จอภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตำแหน่ง	ขณะประมวลผล.....	104
รูปที่	ก.39	จอภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตำแหน่ง	ขณะพิมพ์.....	105
รูปที่	ก.40	กราฟแสดงตำแหน่ง.....		106
รูปที่	ก.41	จอภาพแสดงการวิเคราะห์การสูญเสีย	หลังจากใส่รหัสหน่วยงานผิด.....	107
รูปที่	ก.42	จอภาพแสดงการวิเคราะห์การสูญเสีย	ขณะประมวลผล.....	108
รูปที่	ก.43	จอภาพแสดงการวิเคราะห์การสูญเสีย	ขณะพิมพ์.....	109
รูปที่	ก.44	ผลลัพธ์แสดงการวิเคราะห์การสูญเสีย.....		110
รูปที่	ก.45	จอภาพแสดงการคาดการณ์กำลังคน	หลังจากใส่รหัสหน่วยงานผิด.....	111
รูปที่	ก.46	จอภาพแสดงการคาดการณ์กำลังคน	ขณะประมวลผล.....	112
รูปที่	ก.47	จอภาพแสดงการคาดการณ์กำลังคน	ขณะพิมพ์.....	113
รูปที่	ก.48	ผลลัพธ์แสดงการคาดการณ์กำลังคน.....		114
รูปที่	ก.49	จอภาพแสดงอัตรากำลังคน	หลังจากใส่รหัสหน่วยงานผิด.....	115
รูปที่	ก.50	จอภาพแสดงอัตรากำลังคน	ขณะประมวลผล.....	116
รูปที่	ก.51	จอภาพแสดงอัตรากำลังคน	ขณะพิมพ์.....	117
รูปที่	ก.52	ผลลัพธ์แสดงอัตรากำลังคน.....		118
รูปที่	ข.1	ผังการทำงานหลักการวิเคราะห์อัตรากำลัง.....		120