

ความต้องการกำลังคนสำหรับงานทางด้านคอมพิวเตอร์ ของธุรกิจ
ในเขตกรุงเทพมหานคร



นาย อุดมศักดิ์ โจรเจริญวิบูลย์

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาพาณิชยศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2526

ISBN 974-562-381-4

010423

} i 15226335

MANPOWER DEMAND CREATED BY COMPUTERIZATION
IN BUSINESS SECTOR OF BANGKOK METROPOLITAN AREA

Mr. Udomsak Rognvibulchai

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

Department of Commerce

Graduate School

Chulalongkorn University

1983

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความต้องการกำลังคนสำหรับงานทางด้านคอมพิวเตอร์
ของธุรกิจ ในเขตกรุงเทพมหานคร

โดย

นายอุดมศักดิ์ โรจนวิบูลย์ชัย

ภาควิชา

พาณิชยศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ สหิส ตรีทิพย์บุตร

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรคุณย์ อินทรสุขศรี



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาโท

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุณนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.นราศรี ไววนิชกุล)

.....
(ดร.ปัญญา เปรมปรีดิ์)

.....
(รองศาสตราจารย์ ศิริพร สาเกทอง)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรคุณย์ อินทรสุขศรี)

.....
(อาจารย์ สหิส ตรีทิพย์บุตร)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความต้องการกำลังคนสำหรับงานทางคานคอมพิวเตอร ของธุรกิจ ในเขตกรุงเทพมหานคร
ชื่อนิสิต	นายอุดมศักดิ์ โรจนวิบูลย์ชัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สหัส ศรีทิพย์บุตร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐคนัย อินทรสุขศรี
ภาควิชา	พาณิชยศาสตร์
ปีการศึกษา	2525



บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัย เรื่องความต้องการกำลังคนสำหรับงานทางคานคอมพิวเตอร
ของธุรกิจ ในเขตกรุงเทพมหานคร นี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงลักษณะของธุรกิจ
ที่ใช้คอมพิวเตอรและขนาดของคอมพิวเตอร ที่ธุรกิจนำมาใช้ รวมทั้งศึกษาถึงจำนวน
และคุณภาพของผู้ที่กำลังปฏิบัติงานทางคานคอมพิวเตอรในปี 2524 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ใน
การวิจัย ประกอบด้วยการออกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์พนักงานระดับผู้บริหาร
โครงการ เพื่อนำข้อมูลในอัตรมาพยากรณ์แนวโน้มความต้องการกำลังคนเชิงปริมาณ
ในอนาคต โดยวิธีการวิเคราะห์หอนุกรมเวลา และศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยว
ข้อง สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. การนำคอมพิวเตอรเข้ามาใช้ของธุรกิจ

กลุ่มธุรกิจที่นำคอมพิวเตอรเข้ามาใช้มากที่สุด ได้แก่ กลุ่มธุรกิจการค้า โดย
คอมพิวเตอรที่นำมาใช้มากที่สุดเป็นคอมพิวเตอรขนาดกลาง และนำเข้ามาใช้กับงานทาง
คานการ เงินและบัญชี

แนวโน้มการนำคอมพิวเตอรเข้ามาใช้ในอนาคค จะมีการนำคอมพิวเตอร
ขนาดกลาง และขนาดเล็กมาใช้มากขึ้น เนื่องจากราคาของเครื่องถูกลง ความ
สามารถในการทำงานมีมากขึ้นและเร็วขึ้น โดยจะนำเข้ามาใช้กับงานทางคานการ
เงินและบัญชีเป็นส่วนใหญ่

2. การรับพนักงานเข้าทำงาน

ปัจจุบันผู้ปฏิบัติงานทางคานคอมพิวเทอร์ โดยส่วนใหญ่ไม่ได้จบการศึกษาทางคานคอมพิวเทอร์โดยตรง สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากปริมาณความต้องการบุคลากรทางคานนี้มากกว่าปริมาณการผลิต จึงทำให้เกิดการขาดแคลน ดังนั้นในการพิจารณารับพนักงานเข้าทำงาน ธุรกิจจึงให้ความสำคัญดังนี้มีคือ

2.1 พิจารณาจากบุคคลภายในบริษัทก่อน โดยนำมาฝึกอบรมเอง หรือส่งไปฝึกอบรมกับบริษัทหรือสถาบันการศึกษาที่ให้บริการฝึกอบรม

2.2 พิจารณารับจากบุคคลภายนอก ในกรณีที่ไม่สามารถพิจารณาบุคคลภายในบริษัทได้ ซึ่งกรณีนี้ส่วนใหญ่ใช้กับพนักงานระดับผู้บริหารโครงการ เพราะต้องอาศัยผู้ที่มีประสบการณ์ ความรู้ความชำนาญสูง

3. ความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางคานคอมพิวเทอร์

ธุรกิจส่วนใหญ่มีความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางคานคอมพิวเทอร์แต่ละระดับแตกต่างกันคือ

ระดับผู้บริหารโครงการ ต้องการผู้จบทางด้านสาขาคอมพิวเทอร์ มีคุณวุฒิตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป

ระดับพนักงานวิเคราะห์ระบบ และพนักงานเขียนคำสั่งเครื่อง ต้องการผู้มีความรู้ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเทอร์ สาขามัธยมศึกษา บริหาร เศรษฐศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือสถิติ สาขาใดสาขาหนึ่ง

ระดับพนักงานคุมเครื่อง และพนักงานบันทึกข้อมูล ต้องการผู้มีความรู้เพียงระดับอาชีวศึกษา หรือเทียบเท่า

4. ปัญหาความต้องการบุคลากร

เป็นปัญหาต่อเนื่องกันตั้งแต่ปัญหาอันเนื่องจากการขาดแคลนบุคลากร ก่อให้เกิดการแย่งตัวกัน โดยการใช้จ่ายเงินเกินจริง ซึ่งทำให้การลาออกของพนักงานในแต่ละองค์กรมีอัตราสูงตามมาด้วย

4.1 ปัญหาการขาดแคลนบุคลากร การขาดแคลนบุคลากรนั้นเป็นทั้งด้านคุณสมบัติและปริมาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขาดแคลนผู้ปฏิบัติงานในระดับ ผู้บริหารโครงการ

มากที่สุด รองลงมาเป็นพนักงานวิเคราะห์ระบบ และพนักงานเขียนคำสั่งเครื่องคอมพิวเตอร์
ทั้งนี้เพราะ 2 ระดับแรก เป็นระดับที่ค้ำใจผู้ที่มีความรู้ ความสามารถสูง และมีประสบ-
การมาก สำหรับระดับพนักงานควบคุมเครื่อง และพนักงานบันทึกข้อมูล ไม่มีการลา-
งาน เพราะสามารถเบิกขรมได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ หรือมีประสบการณ์
มาก

4.2 ปัญหาการใช้จ่ายเงินเกินจริง พนักงานที่ต้องใช้เงินเกินเป็นวง
จูงใจมากกว่าพนักงานในระดับอื่น คือ พนักงานระดับผู้บริหารโครงการ และระดับพนักงาน
วิเคราะห์ระบบ ทั้งนี้สืบเนื่องจากพนักงานทั้ง 2 ระดับ มีปัญหาการขาดแรงจูงใจ จึงก่อให้เกิดการแย่งตัวบุคลากรในระดับทั้งสองนี้มากกว่าระดับอื่น

4.5 ปัญหาการลาออกของพนักงาน มีอัตราการลาออกสูง เมื่อเปรียบกับ
บุคลากรทางดำเนินอื่น โดยเฉพาะอัตราการลาออกของพนักงานในระดับ ผู้บริหารโครงการ
พนักงานวิเคราะห์ระบบ และพนักงานเขียนคำสั่งเครื่อง มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี และบุคลากร
ส่วนใหญ่จะเข้าไปทำงานในหน่วยงานคอมพิวเตอร์อื่น ในตำแหน่งที่สูงกว่าเดิม โดยได้รับ
ผลตอบแทนที่สูงตามไปด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Manpower Demand Created By Computerization
In Business Sector Of Bangkok Metropolitan
Area.

Name Mr. Udomsak Rognvibulchai

Thesis Advisor Mr. Sahas Treetipbut

Thesis Co-Advisor Assistant Professor Natdanai Intrasuksir

Department Commerce

Academic Year 1982



ABSTRACT

The purposes of the research in manpower demand created by computerization in the business sector of Bangkok Metropolitan Area are to study the kind of business that use computers and the size of the computers which the business use including studying the numbers and the qualifications of the persons who are working in 2524. The research method consisted of questionnaires and interviewing the Project Managers in order to understand the past and predict the future of manpower demand by analysis of time series and the study of other related documents.

1. Using computers in the field of business

Trading business use computer the most. The computer used most is medium sized and use in finance and accounting.

The computer used in the future will be medium and small size. Because of their low cost and better efficiency and speed, computers are used in finance and accounting.

2. Recruiting employees

At present most of employees who operate computers haven't graduated in the field of computer science. This is because they who

get computer science degree are not enough to serve the need, therefore in considering a person to responsible for this job, most companies concerning computer business pay attention to these importance which are as follow:

2.1 Consider some employees in the company and they will be trained by the company or sent to any firms or educational institutions which provide this kind of training.

2.2 In case of nobody in the company is selected to be trained, choosing outsiders shall be done. This method is mostly used for the Project Manger, because it is essential that these people who will be trained to perform computer work must have more experience, knowledge, high skill and capability.

3. Qualifications of the personnel works with computer

Most business will need employees qualified as follow:

Project Manager at least a Bachelor in Computer Science.

System Analyst and Programmer require a Bachelor in Computer Science or in Accounting, Economics, Mathematics or Statistics.

Computer Operators and Data Entry Operators require a vocational school background or its equivalent.

4. The problem of the need for personnel

Officier is naturally related to the lack of personnel officier. Most companies use high salaries and other incentives to get more employees. The percentage of employees who resign is rising.

4.1 Lack of personnel

The Project Manager are most in demand followed by System Analysts and Programmers. The reason is that the first two position require very highly qualified people. There is no lack of Computer Operators and Data Entry Operators because they are easily trained.

4.2 Problems in using salary as an incentive

Project Manager and the System Analysts are the people who most need a high salary as an incentive. Since there is a lack of personnel qualified for these position, the problems of retaining employees here is greater than other position.

4.3 Problem in employee turnover

The percentage is very high compared to other positions especially among the Project Mangers, System Analysts, and Programmers. It is rising each year. Most of these who resign go to work in another computer using company at a higher level for a higher salary.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิจกรรมประกาศ

วิทยาลัยนพนธ์ฉบับนี้ ดำเนินเรื่องได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของอาจารย์เสด็จ
ศรีพิทยบุตร หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด ซึ่งได้กรุณาเป็นอาจารย์
ที่ปรึกษา และช่วยศาสตราจารย์ ด้วงคนย์ อินทรสุทธิ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม โดยให้ความ
ให้คำปรึกษา แนะนำและแก้ไขวิทยาลัยนพนธ์เป็นอย่างดี ผู้เขียนยังได้รับความกรุณาจาก
ศาสตราจารย์ ดร.นรากร วิวัฒน์กุล ดร.บัญญัติ แรมบริดี และรองศาสตราจารย์กวีพร
สาเททอง ในการให้คำแนะนำและรับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

นอกจากนี้ ผู้เขียนได้รับความร่วมมือจากอาจารย์กวีชัย กาญจนวาดี ภาควิชา
วิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์วรัญญู วงพระกุล ภาควิ
ชาภาษาอังกฤษ วิทยาลัยการศา ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของบริษัท
ต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวก ให้ข้อมูลแบบสอบถามในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วย

ผู้เขียนขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้กล่าวนามมาข้างต้น และขอขอบพระคุณทุกท่าน
ที่มีส่วนช่วยเหลือซึ่งมีจากกล่าวนามในที่นี้ให้ทั้งหมด หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีส่วนใด มีประโยชน์
ประการใด ผู้เขียนขอมอบให้กับ บุพการี ศาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้เขียน
ตลอดจนเพื่อนผู้ให้กำลังใจในการศึกษาทุกท่าน หากมีข้อผิดพลาดหรือบกพร่องประการใด
ผู้เขียนขออภัยไว้แต่เพียงผู้เดียว

ศูนย์วิทยทรัพยากร อุดมศักดิ์ ไร่เงินวิบูลย์ชัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บทคัดย่อภาษาไทย.....	3
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	4
กิตติกรรมประกาศ	๗
รายการตารางประกอบ.....	๘
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
สมมุติฐาน	3
ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย.....	3
ข้อกวดงเบื้องต้น.....	5
ประโยชน์ของวิทยานิพนธ์นี้	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
2 วิทยนาการของคอมพิวเตอร.....	7
การนำคอมพิวเตอรเข้ามาใช้ของธุรกิจ.....	8
ประโยชน์ของการใช้คอมพิวเตอรในธุรกิจ.....	11
ขนาดของคอมพิวเตอร.....	12
ส่วนประกอบที่สำคัญของคอมพิวเตอร.....	14
บุคลากรในวงการคอมพิวเตอร.....	15
3 ความต้องการคานกำลังคน.....	18
กระบวนการหรือขั้นตอนของการวางแผนกำลังคน	19
การประเมินกำลังคนที่มีอยู่ในปัจจุบัน.....	19

	การลดการรบกวนกำลังคนในอนาคต... .. .	20
	ปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับความต้องการบุคลากร... .. .	20
	ปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับความต้องการบุคลากร.. .. .	22
	การจัดทำแผนกำลังคน.. .. .	23
	วิธีประมาณความต้องการกำลังคน.. .. .	24
4	การวิเคราะห์ข้อมูล... .. .	27
5	สรุปผลและข้อเสนอแนะ	145
	การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ของธุรกิจ.. .. .	146 ✕
	ประเภทของงานที่จะนำเข้ามาใช้กับคอมพิวเตอร์ในอนาคต... .. .	146 ✕
	จำนวน และคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ ของธุรกิจ.. .. .	147
	ความต้องการคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ ในระดัต่าง ๆ	149
	ปริมาณความต้องการผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ ของธุรกิจ.. .. .	151
	ปัญหาทางด้านความต้องการกำลังคนสำหรับงานทางด้าน คอมพิวเตอร์	155 ✕
	ข้อเสนอแนะ	160 ✕
	บรรณานุกรม.. .. .	165
	ภาคผนวก	169
	ประวัติผู้เขียน.. .. .	

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1.1	แสดงประเภทของธุรกิจที่เป็นตัวอย่าง...	29
1.2	แสดงขนาดของคอมพิวเตอร์ที่เป็นตัวอย่าง.....	30
1.3	แสดงระยะเวลาที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ของธุรกิจ....	31
1.4	แสดงระยะเวลาที่นำคอมพิวเตอร์แต่ละขนาดมาใช้..	33
1.5	แสดงวิธีการจัดหาคอมพิวเตอร์มาใช้ของธุรกิจ.	35
1.6	แสดงวิธีการจัดหาคอมพิวเตอร์แต่ละขนาดมาใช้	37
1.7	แสดงขนาดของคอมพิวเตอร์ในแต่ละประเภทของธุรกิจ....	38
2.1	แสดงจำนวนคุณสมบัติรวมของผู้ปฏิบัติงานทางบ้านคอมพิวเตอร์ในทุกระดับ	40
2.2	แสดงจำนวนคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางบ้านคอมพิวเตอร์ของกลุ่มธุรกิจการค้า.	42
2.3	แสดงจำนวนคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางบ้านคอมพิวเตอร์ของกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม.	44
2.4	แสดงจำนวนคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางบ้านคอมพิวเตอร์ของกลุ่มธุรกิจธนาคาร บริษัทเงินทุน และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์..	46
2.5	แสดงจำนวนคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางบ้านคอมพิวเตอร์ของกลุ่มธุรกิจบริการ.	48
2.6	แสดงจำนวนคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางบ้านคอมพิวเตอร์ของกลุ่มธุรกิจประกัน.	50
2.7	แสดงจำนวนคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางบ้านคอมพิวเตอร์ในคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก..	52

ตารางที่		หน้า
2.8	แสดงจำนวนคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ใน ค่านิยมชีวิตเตอร์ขนาดกลาง... ..	54
2.9	แสดงจำนวนคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ใน ค่านิยมชีวิตเตอร์ขนาดใหญ่... ..	56
2.10	แสดงระดับเงินเดือนรวมของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ในทุกระดับ... ..	58
2.11	แสดงระดับเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ของ กลุ่มธุรกิจการค้า... ..	60
2.12	แสดงระดับเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ของ กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม... ..	62
2.13	แสดงระดับเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ของ กลุ่มธุรกิจธนาคาร บริษัทเงินทุน และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์... ..	64
2.14	แสดงระดับเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ของ กลุ่มธุรกิจบริการ... ..	66
2.15	แสดงระดับเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ของ กลุ่มธุรกิจประกัน... ..	68
2.16	แสดงระดับเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ใน ค่านิยมชีวิตเตอร์ขนาดเล็ก... ..	70
2.17	แสดงระดับเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ใน ค่านิยมชีวิตเตอร์ขนาดกลาง... ..	72
2.18	แสดงระดับเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานทางค่านิยมชีวิตเตอร์ ใน ค่านิยมชีวิตเตอร์ขนาดใหญ่... ..	74

3.1	แสดงจำนวนพนักงานคนปี ปลายปี รับระหว่างปี และลาออก ระหว่างปี ในระหว่างปี พ.ศ. 2519-2523... .. 78	78
3.2	แสดงอัตราการหมุนเวียนของบุคลากรที่ปฏิบัติงานทางค่าน คอมพิวเตอร์ในทุกระดับ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519-2523. 79	79
3.3	แสดงอัตราความต้องการบุคลากรในทุกระดับ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519-2523. 80	80
3.4	แสดงปริมาณความต้องการบุคลากรในทุกระดับ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519-2523. 81	81
3.5	แสดงการพยากรณ์ ปริมาณความต้องการบุคลากรในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2527... .. 82	82
3.6	แสดงสาเหตุที่ออกจากงานของพนักงานรวมแต่ละระดับ ของธุรกิจ... 83	83
3.7	แสดงสาเหตุที่ออกจากงานของพนักงานระดับต่าง ๆ ของกลุ่ม ธุรกิจการค้า. 85	85
3.8	แสดงสาเหตุที่ออกจากงานของพนักงานระดับต่าง ๆ ของกลุ่ม ธุรกิจอุตสาหกรรม. 88	88
3.9	แสดงสาเหตุที่ออกจากงานของพนักงานระดับต่าง ๆ ของกลุ่ม ธุรกิจธนาคาร บริษัทเงินทุน บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์. 90	90
3.10	แสดงสาเหตุที่ออกจากงานของพนักงานระดับต่าง ๆ ของกลุ่ม ธุรกิจบริการ. 92	92
3.11	แสดงสาเหตุที่ออกจากงานของพนักงานระดับต่าง ๆ ของกลุ่ม ธุรกิจประกัน. 94	94
3.12	แสดงสาเหตุที่ออกจากงานของพนักงานระดับต่าง ๆ ของ คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก. 96	96

ตารางที่	หน้า
3.13	แสดงสาเหตุที่ออกจากงานของพนักงานระดับต่าง ๆ ของ คอมพิว.เตอร์ขนาดกลาง... .. 98
3.14	แสดงสาเหตุที่ออกจากงานของพนักงานระดับต่าง ๆ ของ คอมพิว.เตอร์ขนาดใหญ่ 100
3.15	แสดงความต้องการคุณวุฒิรวมของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิว.เตอร์ ในระดับต่าง ๆ. 103
3.16	แสดงความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิว.เตอร์ ของกลุ่มธุรกิจการค้า. 105
3.17	แสดงความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิว.เตอร์ ของกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม. 107
3.18	แสดงความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิว.เตอร์ ของกลุ่มธุรกิจธนาคาร บริษัทเงินทุน และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์.. 109
3.19	แสดงความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิว.เตอร์ ของกลุ่มธุรกิจบริการ. 111
3.20	แสดงความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิว.เตอร์ ของกลุ่มธุรกิจประกัน. 113
3.21	แสดงความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิว.เตอร์ ของคอมพิว.เตอร์ขนาดเล็ก. 115
3.22	แสดงความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิว.เตอร์ ของคอมพิว.เตอร์ขนาดกลาง 117
3.23	แสดงความต้องการคุณวุฒิของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิว.เตอร์ ของคอมพิว.เตอร์ขนาดใหญ่. 119

ตารางที่	หน้า
5.24	แสดงประเภทของงานที่จะนำเข้ามาใช้กับคอมพิวเตอร์ของธุรกิจ แต่ละประเภทในขนาด... .. 121
3.25	แสดงประเภทของงานที่จะนำเข้ามาใช้กับคอมพิวเตอร์แต่ละ ขนาดในขนาด... .. 123
4.1	แสดงปัญหาทางด้านความต้องการกำลังคนที่ปฏิบัติงานทางด้าน คอมพิวเตอร์ของธุรกิจ... .. 125
4.2	แสดงปัญหาทางด้านความต้องการกำลังคนที่ปฏิบัติงานทางด้าน คอมพิวเตอร์แต่ละขนาด... .. 127
4.3	แสดงลำดับความสำคัญรวมของการขาดแคลนบุคลากรในระดับ ต่าง ๆ ของธุรกิจแต่ละประเภท... .. 129
4.4	แสดงลำดับความสำคัญของการขาดแคลนบุคลากรในระดับต่าง ๆ ของธุรกิจแต่ละประเภท ในคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก... .. 151
4.5	แสดงลำดับความสำคัญของการขาดแคลนบุคลากรในระดับต่าง ๆ ของธุรกิจแต่ละประเภท ในคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง... .. 153
4.6	แสดงลำดับความสำคัญของการขาดแคลนบุคลากรในระดับต่าง ๆ ของธุรกิจแต่ละประเภทในคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่... .. 155
4.7	แสดงลำดับความสำคัญรวมของวิธีการแก้ไขการขาดแคลนบุคลากร ในระดับต่าง ๆ ของธุรกิจแต่ละประเภท... .. 137
4.8	แสดงลำดับความสำคัญของวิธีการแก้ไข การขาดแคลนบุคลากร ในระดับต่าง ๆ ของธุรกิจ ในคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก... .. 139
4.9	แสดงลำดับความสำคัญของวิธีการแก้ไข การขาดแคลนบุคลากร ในระดับต่าง ๆ ของธุรกิจ ในคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง... .. 141

ตารางที่

หน้า

4.10	แสดงลำดับความสำคัญ ของวิธีการแก้ไข การขาดแคลนบุคลากร ในระดับต่าง ๆ ของธุรกิจ ในคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่... ..	143
------	---	-----



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย