

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

นราศรี ไวนิตกุล. คำบรรยายประกอบการสอนระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ: คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ศิริพร สาเกตทอง. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

สหัส ศรีทิพย์บุตร. วิทยาการคอมพิวเตอร์. ศูนย์คอมพิวเตอร์ ธนาคารกรุงไทยจำกัด, 2524.

นิยม ปุราคำ. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร, 2516.

พอพันธ์ วัชรจิตพันธ์ และพงษ์เทพ ศิริขรรค์เกียรติ. ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร, 2516.

เชาว์ โรจน์แสง. องค์การและการจัดการ. กรุงเทพมหานคร, 2525.

เสนาะ ทิเชาว์. การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ: คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2516.

ธงชัย สันติวงษ์. การบริหารงานบุคคล. ม.ป.ท., ม.ป.ป.

บทความและวารสาร

วิไลวรรณ วิจิตอมรินทร์. "คอมพิวเตอร์กับการพัฒนาประเทศ" วารสารเพิ่มผลผลิต. (ธันวาคม 2524 - มกราคม 2525) : 72-73.

ครรชิต มาลัยวงศ์. "ปัญหาการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ และชี้ระดับพัฒนาการของงานประมวลผลในประเทศไทย" เอกสารประกอบการสัมมนาของวิชาการด้านคอมพิวเตอร์. (มกราคม, 2524) : 39.

วิทยานิพนธ์

- พรเพ็ญ จิรัชต์วิมมงคล. "ความต้องการและวิธีการแสวงหาบุคลากรในอุตสาหกรรม
โรงแรม ของกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา
พาณิชยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- วรรณภา โชนิตชัยวัฒน์. "การประมาณทางสถิติความต้องการกำลังคนในประเทศไทย"
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2517.

สัมภาษณ์

- จิรพงษ์ ทุนพิพัฒน์นันท์. ผู้จัดการแผนกคอมพิวเตอร์ บริษัทเมืองไทยประกันชีวิต จำกัด.
สัมภาษณ์, ตุลาคม 2524.
- ธวัช มีสมมนต์. หัวหน้าส่วนวิเคราะห์ระบบงาน ธนาคารกรุงเทพ จำกัด. สัมภาษณ์,
ตุลาคม 2524
- บุญรอก สงขพวรรณ. โรงแรมรามาทาเภาเวอร์ จำกัด. สัมภาษณ์, ตุลาคม 2524.
- ประสิทธิ์ หมั่นในธรรม. ผู้จัดการฝ่ายคอมพิวเตอร์ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ไอทีเอฟ
จำกัด. สัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2524.
- ปราณี อภิศักดิ์ศิริ. หัวหน้าแผนกคอมพิวเตอร์ ธนาคารฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้ จำกัด.
สัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2524.
- ประเสริฐ บงสุวรรณศิลป์. หัวหน้าแผนกคอมพิวเตอร์ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์สหชนกิจไทย
จำกัด. สัมภาษณ์, ตุลาคม 2524.
- ปัญญา พรไพฑูริย์สถิตย์. ผู้จัดการฝ่ายระบบงาน บริษัทหิบบินฮอย จำกัด. สัมภาษณ์,
พฤศจิกายน 2524.
- เพ็ญ อนุนาโชติ. ผู้จัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัทเบอร์รี่บูคเกอร์ จำกัด. สัมภาษณ์,
พฤศจิกายน 2524.
- พิมพ์พรพรณ ชินวันทนายนนท์. เลขาธิการฝ่ายบริหาร บริษัทซีต้าเทลคอม จำกัด.
สัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2524.

- วิรัตน์ เอี่ยมศิริแสงทอง. ผู้จัดการแผนกบัญชีและออกบิล บริษัทไทยเซโรแกรฟิक्सแอนด์
จำกัด. สัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2524.
- สุชาติ ไชยสารสถุก์กุล. บริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์อาคเนย์ชนกิจ จำกัด. สัมภาษณ์,
ตุลาคม 2524.
- สุทธิ จงมันคง. ผู้จัดการแผนกคอมพิวเตอร์ บริษัทแหลมทองสหการ จำกัด. สัมภาษณ์,
พฤศจิกายน 2524.
- สุรศักดิ์ ตั้งไพฑูริย์. ผู้จัดการฝ่ายจัดข้อมูล และวางระบบงาน บริษัทกรุงเทพมหานคร จำกัด.
สัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2524.
- สัง ปิยะสัจจบุญย์. หัวหน้าแผนกคอมพิวเตอร์ โรงแรมแอมบาสซาเตอร์ จำกัด.
สัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2524.
- เอกกมล จงคศิริกิจ. ผู้จัดการแผนกคอมพิวเตอร์ บริษัทอัลลายด์นิวส์เปเปอร์ จำกัด.
สัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2524.
- อัญชณี บุญโชติ. หัวหน้าแผนกคอมพิวเตอร์ ธนาคารแห่งอเมริกา จำกัด. สัมภาษณ์,
ตุลาคม 2524.
- อมร ถาวรมาศ. กรรมการผู้จัดการ บริษัทซันมิทคอมพิวเตอร์ จำกัด. สัมภาษณ์,
ตุลาคม 2524.

ภาษาอังกฤษ

Books

- Awad, Elias M. Business Data Processing. New Jersey: Prentice
Hall Inc., 1971.

Brandon, Dick H. Management Planning For Data Processing.

New York: Brandon / System Press, c1970.

Wonnacott, Thomas H. and Wonnacott, Ronald J. Introductory

Statistics For Business and Economics. New York:

John Wiley & Son Inc., 1976.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิเคราะห์ข้อมูล

ในที่นี้จะแสดงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และการคำนวณค่าของ ตารางที่ 3.2 และตารางที่ 3.5

1. การวิเคราะห์และคำนวณของตารางที่ 3.2

จากรายละเอียดในตารางที่ 3.1 นำข้อมูลมาหาอัตราการหมุนเวียนของพนักงานในระดับต่าง ๆ ได้ดังตัวอย่าง เช่น

อัตราการเข้าทำงานของพนักงานระดับ Project Managers ในปี 2519

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{จำนวนพนักงานใหม่ใน 1 ปี} \times 100}{\text{จำนวนพนักงานเฉลี่ยใน 1 ปี}} \\
 \text{ปี 2519} &= \frac{11 \times 100}{\frac{43 + 52}{2}} = \frac{1,100}{47.5} = 23.16 \% \\
 \text{ปี 2520} &= \frac{35 \times 100}{\frac{52 + 84}{2}} = \frac{3,500}{68} = 51.47 \% \\
 \text{ปี 2521} &= \frac{16 \times 100}{\frac{84 + 96}{2}} = \frac{1,600}{90} = 17.78 \% \\
 \text{ปี 2522} &= \frac{26 \times 100}{\frac{96 + 117}{2}} = \frac{2,600}{165} = 15.76 \% \\
 \text{ปี 2523} &= \frac{32 \times 100}{\frac{117 + 140}{2}} = \frac{3,200}{128.5} = 24.90 \%
 \end{aligned}$$

สำหรับการคำนวณหาอัตราการเข้าทำงานของพนักงานในระดับอื่น ๆ ได้ใช้วิธีการเดียวกันกับการคำนวณในระดับ Project Managers

อัตราการออกจากงานของพนักงานในระดับ Project Managers ในปี 2519

$$= \frac{\text{จำนวนพนักงานลาออกใน 1 ปี} \times 100}{\text{จำนวนพนักงานเฉลี่ยใน 1 ปี}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{2 \times 100}{\frac{43+52}{2}} = \frac{200}{47.5} = 4.21 \% \\
 \text{ปี 2520} &= \frac{3 \times 100}{\frac{52+84}{2}} = \frac{300}{68} = 4.41 \% \\
 \text{ปี 2521} &= \frac{4 \times 100}{\frac{84+96}{2}} = \frac{400}{90} = 4.44 \% \\
 \text{ปี 2522} &= \frac{5 \times 100}{\frac{96+117}{2}} = \frac{500}{165} = 3.03 \% \\
 \text{ปี 2523} &= \frac{9 \times 100}{\frac{117+140}{2}} = \frac{900}{128.5} = 7.00 \%
 \end{aligned}$$

สำหรับการคำนวณหาอัตราการออกจากงานของพนักงานในระดับอื่น ๆ ได้ใช้วิธีการเดียวกันกับการคำนวณในระดับ Project Managers

2. การวิเคราะห์และคำนวณของตารางที่ 3.5

จากตารางที่ 3.4 สามารถนำข้อมูลไปพยากรณ์ปริมาณความต้องการบุคลากรได้ โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการคำนวณ ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\hat{Y} = a + bx$$

\hat{Y} = ตัวแปรตามที่ต้องการพยากรณ์

x_0 = ตัวแปรอิสระที่กำหนดให้

n = จำนวนตัวอย่าง

y = ข้อมูลเดิม ซึ่งเป็นตัวแปรตาม

x = ข้อมูลเดิม ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ

a = ตัวคงที่

b = ตัวคงที่

เนื่องจากข้อมูลเป็นอนุกรมเวลาการใช้ x เป็น Coded number ของเวลา และผลบวกของ x ต้องเท่ากับ 0 ดังนั้นจำนวนปีกลางจึงต้องเป็น 0 และจำนวนปีต้องมีค่าเป็นเลขคู่ก็ด้วย

การคำนวณจึงจำเป็นต้องหาค่า a และ b สามารถหาได้จากสูตรได้ดังนี้

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

การหาค่าต่าง ๆ เพื่อพยากรณ์ปริมาณความต้องการบุคลากรระดับ Project Managers ตั้งแต่ พ.ศ. 2524-2527 แสดงได้ดังตารางข้างล่างนี้

ปี	$x =$ ปีที่ (Coded number)	$y =$ ปริมาณความต้องการ พนักงาน	XY	x^2
2519	-2	9	-18	4
2520	-1	32	-32	1
2521	0	12	0	0
2522	1	21	21	1
2523	2	23	46	4
	$\sum X = 0$	$\sum Y = 97$	$\sum XY = 17$	$\sum x^2 = 10$

ที่มา นำข้อมูลจากตารางที่ 3.4 มาหาสมการ Simple Regression

$$\begin{aligned} \text{เพราะว่า } n &= 5 \\ \sum Y &= 97 \\ \sum XY &= 17 \\ \sum x^2 &= 10 \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้น $a = \frac{\sum Y}{N} = \frac{97}{5} = 19.4$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{17}{10} = 1.7$$

เพราะว่า $\hat{Y} = a + bx$

แทนค่า $Y = 19.4 + 1.7x$

ดังนั้นปริมาณความต้องการพนักงานระดับ Project Managers ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2527 สามารถพยากรณ์ได้ดังนี้

\hat{Y}_{2524}	=	19.4 + (1.7 X 3)	24.5	คน
\hat{Y}_{2525}	=	19.4 + (1.7 X 4)	26.2	คน
\hat{Y}_{2526}	=	19.4 + (1.7 X 5)	27.9	คน
\hat{Y}_{2527}	=	19.4 + (1.7 X 6)	29.6	คน

แสดงว่าในปี 2524 มีความต้องการพนักงานระดับ Project Managers ประมาณ 25 คน

แสดงว่าในปี 2525 มีความต้องการพนักงานระดับ Project Managers ประมาณ 26 คน

แสดงว่าในปี 2526 มีความต้องการพนักงานระดับ Project Managers ประมาณ 28 คน

แสดงว่าในปี 2527 มีความต้องการพนักงานระดับ Project Managers ประมาณ 30 คน

สำหรับวิธีการคำนวณหาปริมาณความต้องการของพนักงานในระดับ System

Analysts, Programmers, Computer Operators Data Entry Operators

ใช้วิธีเดียวกันกับการคำนวณของระดับ Project Managers ซึ่งจะปรากฏผลออกมา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ ที่ใช้	ขนาด ความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD PUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความจุรวม (MB)	PRINTER	SPEED	OTHERS	จำนวน
กลุ่มธุรกิจการค้า บ. เอฟ. อี. ซิลลิค (กรุงเทพฯ) จำกัด	IBM S/360/20	16	1	1	-	-	3	1	2	2.5	1	350LPM	-	-
บ.ห้างเงินตราหลักทรัพย์	IBM S/3	32	1	-	-	5	-	-	2	4.9	1	300LPM	-	-
บ. อิก้าเดียนไทย จำกัด	IBM S/3	32	1	-	-	5	-	-	3	32	1	250LPM	-	-
บ. ไซเบอร์ จำกัด	NCR S/399	18	1	-	-	-	-	-	-	-	1	180CPS	-	-
บ. สวีเดนมอเตอร์ จำกัด	Data Point S/2200	16	1	-	-	-	-	3	3	7.5	2	125LPM 80 LPM	-	-
บ. เบลออยส์ จำกัด	S/PLI	32	1	-	-	2	-	-	-	-	1	45 CPS	-	-
โรงเรียนเทพการพาณิชย์การบัญชี	IBM S/32	32	1	-	-	1	-	1	1	13.7	1	285LPM	-	-
บ. จอห์นสันแอนด์ จอห์นสัน	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	6	2	128	2	650LPM 120CPS	-	-
บ. เกสตันเนอร์ (ประเทศไทย)	NCR S/8250	128	1	-	-	-	-	2	4	20	1	300LPM	-	-
บ. 3 เอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด	IBM S/34	96	1	-	-	1	-	7	-	-	2	300LPM 128CPS	Data Station	1
บ. เจริญโภคภัณฑ์ จำกัด	NCR S/8000	128	1	-	-	-	-	13	6	60	3	300LPM	Pricessot	3

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ที่ใช้	ขนาดความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD PUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความจุรวม (MB)	PRINTER	SPEED	OTHERS	จำนวน
ม. เพลคเคอร์สมาร์เก็ตติ้ง จำกัด	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	1	2	-	2	300LPM 120	-	-
ม. โกดัก (ประเทศไทย) จำกัด	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	9	1	128	2	250LPM	Metrix Printer	1
ม. บริสตอล ไมเนอร์ (ประเทศไทย)	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	6	1	128	1	300LPM	-	-
ม. ลีเวอร์ บราเธอร์ (ประเทศไทย)	IBM S/34	64	1	-	-	1	-	3	1	64	1	650LPM	Data Station	1
ม. พารารินเซอร์	control Data S/cyber 18	192	1	-	1	1	-	5	2	100	1	300LPM	-	-
ม. มิตซูบิชิ แอนคิมปะนี (ไทยแลนด์)	IBM S/34	48	1	-	-	120	-	2	1	64	1	300LPM	-	-
ม. เบอร์วิญคเกอร์ จำกัด	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	5	1	128	1	650LPM 125CPS	-	-
ม. เอ็กซ์ไทย จำกัด	IBM S/34	96	1	-	-	1	-	7	1	63.9	2	300LPM 120CPS	-	-
ม. โอเอสสกา (เค็ทเองทง) จำกัด	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	6	-	-	2	300LPM	-	-
ม. อัลตาซันนิวส์เปเปอร์	General Automation S/T-410	128	1	1	-	6	-	23	4	80	-	-	Ga Minicomputer	2
													Publisher 4-Minicomputer	1
													Linotron Typesetters	2
													Photon Pacesetters	3

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ที่ใช้	ขนาดความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD PUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความจุรวม (MB)	PRINTER	SPEED	OTHERS	จำนวน
บ.ชั้นฟลาวเวอร์ จำกัด	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	3	2	36	1	300LPM	-	-
บ.สยามภักดิ์เทรคคิง จำกัด	IBM 100/80	64	1	-	-	-	-	2	2	128	2	200LPM	-	-
บ.มารูเบนิ จำกัด	IBM S/34	96	1	-	-	1	-	2	1	-	1	600LPM	-	-
บ.อเมริกันแอสคานคาร์ด(ประเทศไทย)	IBM S/34	128	1	-	-	-	-	4	1	128	1	300LPM	-	-
บ.คอลลเกต-ปาล์มโอสฟ	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	5	2	128	1	300LPM	-	-
บ.เมโทรแมชชีนเนอร์	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	6	1	128	1 2	650LPM 120CPS	-	-
บ.ดีเอส เอ สยามวาจา จำกัด	NCR S/8250	96	1	-	-	-	-	2	1	10	1	334LPM	Cassette Unit	1
บ.บอร์เนียว(ประเทศไทย)จำกัด	IBM S/4331	1 MB	1	-	2	1	-	11	2	1140	1	1,200 LPM	Punch Diskette	2
บ.ด็อกซ์เลย์(กรุงเทพฯ)จำกัด	Perkin-Elmer S/3200	512	1	-	1	2	-	4	2	80 2	2	300LPM 180CPS	-	-
บ.สยามกลการ จำกัด	IBM S/4331	1,000	1	-	2	1	-	5	2	1140	2	1,200LPM 300CPS	-	-
บ.อินเตอร์เนชันแนลคอสเมติก	NEC S/100	384	1	-	1	2	-	5	2	64	2	200LPM 120CPS	Key to Diskette	4

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ที่ใช้	ขนาดความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD PUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความจุรวม (MB)	PRINTER	SPEED	OTHERS	จำนวน
บ. เซลล์ (ประเทศไทย) จำกัด	IBM S/4331	512	1	-	8	-	-	7	2	570	2	1,100LPM 1,200LPM	-	-
บ. ไอบีเอ็ม	IBM S/370	6 MB	1	1	8	1	1	36	28	70	3	1,100LPM	3278Serial print 12Tele-percressing	3
บ. คาคาแมท	NEC S/Acos250	1,000	1	1	4	2	-	1	3	300	1	700LPM		12
บ. น้ำมันศาลเจ้า (ไทย) จำกัด	IBM S/Acos300	768	1											
	IBM S/4331	1 MB	1	-	1	1	-	4	2	700	1	1,200LPM	-	-
บ. สหพัฒนนิบุล จำกัด	NEC S/100/80	386	1	-	1	2	-	5	2	64	2	200LPM 1,100LPM	-	-
<u>กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม</u>														
บ. ชลประทานซีเมนต์ จำกัด	IBM S/360	16	1	1	-	-	4	-	2	10.8	1	1,100LPM	-	-
บ. คอสโม สวีต จำกัด	IBM S/34	13.2	1	-	-	1	-	6	1	13.2	1	300LPM	-	-
บ. แอตแลนติก เพชรคิง จำกัด	IBM S/13	16	1	1	-	-	2	-	2	2.5	1	300LPM	-	-
บ. สหยูเนี่ยน จำกัด	IBM S/34	128	2	-	-	2	-	18	2	256	1 1 8	650LPM 300LPM 120CPS	-	-
บ. แคลิโซ (ประเทศไทย) จำกัด	BURROUGHS S/B-80	114	1	-	1	2	-	-	2	14	1	180LPM	Terminal Display Self Scan	1 1

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ ที่ใช้	ขนาด ความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD PUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความจุรวม (MB)	PRINTER	SPEED.	OTHERS	จำนวน
บ. ไทบน้าทิพย์ จำกัด	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	7	2	-	2	650LPM 132CPS	-	-
บ. ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด	IBM S/34	96	1	-	-	1	-	4	1	64	1	300LPM	-	-
บ. บุรุษอภิวเวอร์ จำกัด	IBM S/34	96	1	-	-	-	-	3-16	-	-	1	300LPM	-	-
บ. ศรีกรุงวัฒนา	IBM S/3; S/34, S/38	32, 128 1.5MB	3	-	-	3	-	15	3	10, 128, 264	2 1 4	300LPM 650LPM 120CPS 200CPS	-	-
บ. แผลมทองสหการ จำกัด	WANG S/2200VS.	128	1	-	-	2	-	14	2	10	2	650LPM	-	-
บ. Dow Chemical (Thailand)	IBM S/34	256	1	-	-	1	-	8	1	128	2	300LPM 120CPS	-	-
บ. เอสโซ่สแตนคาร์ค (ประเทศไทย) จำกัด	IBM S/4331	1,000	1	-	3	1	-	4	5	680	2	1,500LPM 120LPM	Data Sta- tion3742	3
กลุ่มธุรกิจธนาคาร บริษัทเงินทุน และ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์	IBM S/1130	128	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RJE3741	1
บงล. สีนุกตสาหกรรม จำกัด	NEC S/100	24	1	-	-	1	-	2	1	-	1	200LPM	-	-
บงล. ไอพีเอฟ จำกัด	ICL S/10	10	1	-	-	-	-	3	1	40	1	300CPM	centro- nics761	1
บงล. โอเวอร์ซีพริสต์ จำกัด	wang S/2,200	32	1	-	-	-	-	2	1	5	1	200CPS	-	-

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ ที่ใช้	ขนาด ความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD PUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความจุรวม (MB)	PRINTER	SPEED	OTHERS	จำนวน
บงล.เจเนเนอรัลไปแผนซ์ จำกัด	NEC S/3	16	1	1	-	-	-	-	2	2.4	1	300LPM	-	-
ธนาคารสหมาลาโยัน จำกัด	NCR S/399	14	1	-	2	-	-	-	-	-	1	24 CPS	-	-
บงล.ธนชาติ จำกัด	NCE S/100	40	1	-	-	2	-	1	2	4.9	1	180CPS	Data Entry	2
ธนาคารมิทซุบ จำกัด	NCR S/399	64	1	-	-	2	-	-	-	-	4	24CPS	-	-
ธนาคาร เมอร์แกนไทล์ จำกัด	IBM S/32	13.7	1	-	-	2	-	-	-	-	1	285LPM	-	-
บ.หลักทรัพย์กองทุนรวม จำกัด	AM.Tac- guard S/J-100	128	1	-	-	2	-	4	2	48	1	180LPM	-	-
บงล.เฟริสท์ทริสต์ จำกัด	wang S/2200	64	1	-	-	-	-	2	2	10	2	300CPS 160CPS	-	-
ธนาคารเอสแมนอินตัน จำกัด	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	11	1	128	3	650LPM 560CPS 300CPS	-	-
บงล.กรุงศรีอยุธยา จำกัด	ICL S/10	40	1	-	-	-	-	5	2	20	2	60LPM 600LPM	-	-
บงล.เงินทุนสากล	Wang S/2200	64	1	-	-	-	-	4	2	-	1	300LPM	-	-
ธนาคารแห่งอเมริกา	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	10	-	-	1	650LPM	-	-

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ที่ใช้	ขนาดความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD PUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความจุรวม (MB)	PRINTER	SPEED	OTHERS	จำนวน
บงจ. ส.ช.นกิจไทย	ICL S/10	40	1	-	-	-	-	2	2	20	2	400LPM 260LPM	-	-
ธนาคารฮ่องกง-เชียงใหม่	IBM S/34	96	1	-	-	1	-	-	-	-	1	300LPM	-	-
ธนาคารกสิกรไทย จำกัด	BURROUGHS S/B3700, 3900	200, 1,000	2	1	7	9	-	21	12	1,300	2 1	1,100LPM 350LPM	-	-
ธนาคารกรุงไทย จำกัด	BURROUGHS S/B1955	256	1	1	1	-	-	8	2	260	1	1,100LPM	-	-
ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด	ICL S/10	70	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Modern Serial Printer Terminal System (3600)	10 1
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด	IBM S/4300	1 MB	1	-	4	2	-	5	8	520	2	1,200LPM 600LPM	Switching Unit Communication Controller	25
	IBM S/370/3031	2MB	4	1	12	2	1	19	13	-	1	1,100LPM		1
	S/370/145 S/34	512KB 64KB									2	2,200LPM		2
	MAGTOSON S/M80/4	4MB											IBM Banking Terminal	22
													PTS 6800 Philips Terminal	55

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ ที่ใช้	ขนาด ความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD PUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความจุรวม (MB)	PRINTER	SPEED	OTHERS	จำนวน
บ. เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	NEC S/100	256	1	-	-	1	-	4	1	64	2	270CPS 200LPM	-	-
บงค.บุคคลิกย์ จำกัด	NEC S/100	40	1	-	-	1	-	3	2	64	2	125CPS	Data Entry Diskette	1
	NEC S/100	256	1	-	-	-	-	-	-	4.9	1	200LPM	-	-
บงค. กรุงเทพมหานคร จำกัด	NEC S/100/80	384	1	-	-	1	-	5	2	74	1 2	200LPM 125CPS	-	-
บงค. ดินเอเชีย จำกัด	NEC S/100	512	1	-	1	1	-	6	2	128	1 3	600LPM 125LPM	-	-
บงค. ภัทรชนนกิจ จำกัด	NEC S/100	384	1	-	1	1	-	5	2	128	1 3	310LPM 270CPS	-	-
บงค. อากาศเนียบนกิจ จำกัด	IBM S/34	64	1	-	-	1	-	4	1	63.9	1	160LPM	-	-
<u>กลุ่มธุรกิจบริการ</u>														
บ. ไทยเซโรเกรฟฟิคซิสเต็มส์ จำกัด	NEC S/100	24	1	-	-	100	-	1	10	4.5	1	60CPS	-	-
บ. โทงวอย จำกัด	IBM S/100	24	1	-	-	-	-	-	1	-	1	125LPM	-	-
บ. รามาทาวเวอร์ จำกัด	IBM S/34	128	1	-	-	1	-	4	1	63.9	2	300LPM 120CPS	-	-
บ. SGV. ๗ ถาวร จำกัด	APPLE S/2Plus	48	1	-	-	2	-	1	-	-	1	30LPM	-	-

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ ที่ใช้	ขนาด ความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD DUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความรวม (MB)	PRINTER	SPEED	OTHERS	จำนวน
บ. ีตาเทลคอม จำกัด	UNIVAC S/418-2	64	1	1	2	-	1	1	-	-	1	400LPM	-	-
	RAYTHEON S/502	64	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ. การบินไทย จำกัด	IBM S/370, S/3031	512, 4096	2	1	14	-	1	400	40	70/Unit	2	1,100LPM	-	-
บ. ราชคำวิเวทกิจ	NEC S/100	256	1	-	-	50	-	3	-	-	2	125LPM	-	-
บ. ควันคัมซิสเทม	IBM S/370	256	1	-	2	1	-	-	4	70	1	1,200LPM	Data Recorder	4
โรงแรมแมนดาริน	NEC S/250	768	1	-	-	2	-	13	-	-	4	600LPM 125CPS	-	-
<u>กลุ่มธุรกิจประกัน</u>														
บ. อากเนย์ประกันภัย จำกัด	IBM S/3	24	1	1	-	-	1	-	2	10	1	300LPM	-	-
บ. ไทยประสิทธิประกันภัย จำกัด	IBM S/3	32	1	-	-	-	-	-	4	2.45	1	300LPM	-	-
บ. ไทยสมุทรพาณิชย์ประกันภัย จำกัด	IBM S/3	32	1	-	2	8	-	-	4	10	1	600LPM	-	-
บ. เมืองไทยประกันชีวิต จำกัด	IBM S/34	96	1	-	-	-	-	4	1	64	2	300LPM 120CPS	-	-

ชื่อหน่วยงาน	คอมพิวเตอร์ ที่ใช้	ขนาด ความจำ (KB)	จำนวน	CARD READERS	TAPE DRIVE	DISKETTE DRIVE I/O	CARD PUNCH	CRT	DISK DRIVE	ความจุรวม (MB)	PRINTER	SPEED	OTHERS	จำนวน
บ.ไทยประกันชีวิต	IBM S/3	32	1	-	-	-	-	-	-	9.8	1	300LPM	-	-
	NEC S/100	256	1	-	3	1	-	2	3	32	1	125CPS	-	-
บ.กรุงเทพประกันภัย จำกัด	NCE S/100	448	1	-	-	1	-	7	2	64	3	125CPS	-	-

แบบสอบถาม

สำหรับพนักงานระดับต่าง ๆ ในแบบสอบถามนี้ได้หมายรวมถึง

1. Project Managers รวมถึง - Data Processing Manager
- Programming Manager
- System Manager
- Data Base Administrator
- Data Communication
2. System Analysts รวมถึง - Research Analyst
- System Analyst
- Forms Designer
- Systems Consultant
- Methods Analyst
- Procedures Analyst
3. Programmers รวมถึง - Coder
- Utility Programmer
- Program Package Programmer
- Maintenance Programmer
- Application Programmer
- System Programmer
4. Computer Operators - Peripheral Equipment Operator
- Console Operator
- Scheduler
5. Data Entry Operators รวมถึง - Keypunch Operator
- Data Entry Operator

ส่วนที่ 1 ศึกษาถึงลักษณะของธุรกิจที่ใช้คอมพิวเตอร์ และขนาดของคอมพิวเตอร์ ที่ธุรกิจ
ใช้อยู่ในปัจจุบัน

1.1 บริษัทของท่านประกอบธุรกิจประเภท

- การค้า ให้บริการ
 อุตสาหกรรม ประกัน
 ธนาคาร, บริษัทเงินทุน, และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์

1.2 บริษัทของท่านนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเวลา.....ปี.....เดือน

1.3 คอมพิวเตอร์นี้จัดหามาโดยวิธีใด

- เช่า ซื้อ

1.4 คอมพิวเตอร์ของบริษัทเป็นของบริษัทผู้ผลิต.....System

Modelขนาดความจำ.....KB

ไม่ว่าจะจัดหามาโดยการเช่าหรือซื้อก็ตาม ถ้าบริษัทท่านซื้อ ราคาต่อระบบประมาณ
.....บาท (รวม Peripheral Equipment)

คอมพิวเตอร์ของบริษัทเป็นของบริษัทผู้ผลิต.....System

Modelขนาดความจำ.....KB

ไม่ว่าจะจัดหามาโดยการเช่าหรือซื้อก็ตาม ถ้าบริษัทท่านซื้อ ราคาต่อระบบประมาณ
.....บาท (รวม Peripheral Equipment)

1.5 Peripheral Equipment (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- Card Reader จำนวน.....Unit
 Tape Drive จำนวน.....Unit
 Diskette Drive จำนวน.....Unit
 Card Punch จำนวน.....Unit
 CRT จำนวน.....Unit
 Disk Drive จำนวน.....Unit
 ความจุ.....MB
 Printer จำนวน.....Unit

- Speed.....LPM/CPS.....Unit
- Speed.....LPM/CPS.....Unit
- Other.....จำนวน.....Unit
- Other.....จำนวน.....Unit
- Other.....จำนวน.....Unit
- Other.....จำนวน.....Unit



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 ศึกษาถึงจำนวน และคุณภาพของผู้ที่กำลังปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

2.1 โปรดระบุจำนวนคุณภาพ ของบุคลากรในระดับต่าง ๆ ที่กำลังปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

ระดับ	สูงกว่าปริญญาตรีสาขา		ปริญญาตรีสาขา					ประกาศนียบัตรทางคอมพิวเตอร์	อาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า	ต่ำกว่าอาชีวศึกษา
	คอมพิวเตอร์	อื่น ๆ	คอมพิวเตอร์	คณิตศาสตร์, สถิติ	บัญชี, บริหาร เศรษฐศาสตร์	วิศวกรรมศาสตร์	อื่น ๆ			
Project Managers										
System Analysts										
Programmers										
Computer Operators										
Data Entry Operators										
รวม										

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 โปรดระบุจำนวนบุคลากรในระดับต่าง ๆ ของบริษัทท่าน ว่ามีเงินเดือนอยู่ในระดับใดบ้าง (หน่วย : บาท)

ระดับ	ต่ำกว่า 2,000	2,001 ถึง 5,000	5,001 ถึง 8,000	8,001 ถึง 10,000	10,001 ถึง 15,000	15,001 ถึง 20,000	20,001 ถึง 25,000	25,001 ขึ้นไป	รวม
Project Managers									
System Analysts									
Programmers									
Computer Operators									
Data Entry Operators									
รวม									

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 3 ศึกษาถึงความต้องการกำลังคนในอนาคต

3.1 โปรแกรมจำนวนการหมุนเวียนของพนักงานในช่วง 2519-2523

ระดับพนักงาน	ปี 2519			ปี 2520			ปี 2521			ปี 2522			ปี 2523		
	ต้นปี	ออก	รับ ระหว่าง ปี	ต้นปี	ออก	รับ ระหว่าง ปี	ต้นปี	ออก	รับ ระหว่าง ปี	ต้นปี	ออก	รับ ระหว่าง ปี	ต้นปี	ออก	รับ ระหว่าง ปี
Project Managers															
System Analysts															
Programmers															
Computer Operators															
Data Entry Operators															
รวม															

หมายเหตุ ออก หมายถึง การไล่ออก การลาออก เกษียณ ตาย และการเปลี่ยนตำแหน่งงาน

3.2 พนักงานในระดับ Project Managers ส่วนใหญ่ที่ออกท่านคิดว่าเขาจะไปทำงานอย่างไร

- เข้าทำงานในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของบริษัทอื่นในตำแหน่งเดิม
- " " " " เดิมแต่เงินเดือนสูงกว่า
- " " " " ที่สูงกว่า
- " " " " ที่สูงกว่า แต่เงินเดือนเท่าเดิม
- " " " " ที่สูงกว่า และเงินเดือนสูงกว่า
- " " " " ที่ต่ำกว่า
- เปลี่ยนหน้าที่การงานใหม่
- อื่น ๆ ถ้ามีโปรดระบุ.....

3.3 พนักงานในระดับ System Analysts ส่วนใหญ่ที่ออกท่านคิดว่าเขาจะไปทำงานอย่างไร

- เข้าทำงานในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของบริษัทอื่นในตำแหน่งเดิม
- " " " " เดิมแต่เงินเดือนสูงกว่า
- " " " " ที่สูงกว่า
- " " " " ที่สูงกว่า แต่เงินเดือนเท่าเดิม
- " " " " ที่สูงกว่า และเงินเดือนสูงกว่า
- " " " " ที่ต่ำกว่า
- เปลี่ยนหน้าที่การงานใหม่
- อื่น ๆ ถ้ามีโปรดระบุ.....

3.4 พนักงานในระดับ Programmers ส่วนใหญ่ที่ออกท่านคิดว่าเขาจะไปทำงานอย่างไร

- เข้าทำงานในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของบริษัทอื่นในตำแหน่งเดิม
- " " " " เดิมแต่เงินเดือนสูงกว่า
- " " " " ที่สูงกว่า
- " " " " ที่สูงกว่า แต่เงินเดือนเท่าเดิม
- " " " " ที่สูงกว่า และเงินเดือนสูงกว่า
- " " " " ที่ต่ำกว่า
- เปลี่ยนหน้าที่การงานใหม่
- อื่น ๆ ถ้ามีโปรดระบุ.....

3.5 พนักงานในระดับ Computer Operators ส่วนใหญ่ที่ออกท่านคิดว่า เขาจะไปทำงานอย่างไร

- เข้าทำงานในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของบริษัทอื่นในตำแหน่งเดิม
- " " " " " เดิม แต่เงินเดือนสูงกว่า
- " " " " " ที่สูงกว่า
- " " " " " ที่สูงกว่า แต่เงินเดือนเท่าเดิม
- " " " " " ที่สูงกว่า และเงินเดือนสูงกว่า
- " " " " " ที่ต่ำกว่า
- เปลี่ยนหน้าที่การงานใหม่
- อื่น ๆ ถ้ามีโปรดระบุ.....

3.6 พนักงานในระดับ Data Entry Operators ส่วนใหญ่ที่ออกท่านคิดว่าเขาจะไปทำงานอย่างไร

- เข้าทำงานในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของบริษัทอื่นในตำแหน่งเดิม
- " " " " " เดิม แต่เงินเดือนสูงกว่า
- " " " " " ที่สูงกว่า
- " " " " " ที่สูงกว่า แต่เงินเดือนเท่าเดิม
- " " " " " ที่สูงกว่า และเงินเดือนสูงกว่า
- " " " " " ที่ต่ำกว่า
- เปลี่ยนหน้าที่การงานใหม่
- อื่น ๆ ถ้ามีโปรดระบุ.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.7 พนักงานในระดับต่าง ๆ ท่านคิดว่าควรมีการศึกษาระดับใดบ้าง (ระบุได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ระดับ วุฒิการศึกษา	Project Managers	System Analysts	Programmers	Computer Operators	Data Entry Operators	รวม
สูงกว่าปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์						
สูงกว่าปริญญาตรีสาขาอื่น						
ปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์						
ปริญญาตรีสาขาคณิตศาสตร์, สถิติ						
ปริญญาตรีสาขาบัญชี, บริหาร, เศรษฐศาสตร์						
ปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมศาสตร์						
ประกาศนียบัตรทางคอมพิวเตอร์						
อาชีวศึกษา หรือเทียบเท่า						
ต่ำกว่าอาชีวศึกษา						
อื่น ๆ ถ้ามีโปรดระบุ						

- 3.8 ในกรณีที่ท่านขยายหรือเพิ่มปริมาณจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานทางคานคอมพิวเตอร์
 ท่านเพิ่มเนื่องจาก ต้องการขยายงาน หรือนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานคานใดบ้าง
- คานการเงินและบัญชี คานการผลิต
- คานการตลาด คานบุคคล
- คานการวิจัย
- คานอื่น ๆ ถ้ามีโปรดระบุ.....

ส่วนที่ 4 ปัญหาและข้อเท็จจริง เกี่ยวกับความต้องการกำลังคน และวิธีแก้ไขปัญหา

- 4.1 ปัจจุบัน ท่านคิดว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานทางคานคอมพิวเตอร์ ขาดแคลนหรือไม่ อย่างไร
- ขาดแคลนในแง่คุณสมบัติ
- ขาดแคลนทั้งในแง่คุณสมบัติ และปริมาณ
- ขาดแคลนในแง่ปริมาณ
- ไม่ขาดแคลนคุณสมบัติ แต่ปริมาณไม่เพียงพอ
- บุคลากรหาง่าย แต่คุณสมบัติไม่เพียงพอ
- 4.2 บริษัทของท่านขาดแคลนบุคลากรระดับใดมากที่สุด โดยใส่หมายเลข 1 สำหรับบุคลากร
 ในระดับที่ขาดแคลนมาก และ 2, 3, 4 และ 5 รองลงไปตามลำดับ
- Project Managers
- System Analysts
- Programmers
- Computer Operators
- Data Entry Operators

4.3 เมื่อท่านขาดแคลนบุคลากรในระดับต่าง ๆ ท่านมีวิธีการแก้ไขโดย (โปรดระบุความสำคัญของวิธีการแก้ไข โดยใส่หมายเลข 1 สำหรับวิธีการที่ท่านจะใช้เป็นลำดับแรก และ 2,3,4,5 และ 6 สำหรับวิธีการที่ท่านใช้รองลงไปตามลำดับในแต่ละระดับของพนักงาน)

แก้ไขโดย ระดับ	Project Managers	System Analysts	Programmers	Computer Operators	Data Entry Operators
ซื้อตัวจากบริษัทอื่นโดยให้ค่าตอบแทนที่สูงกว่า					
ส่งพนักงานไปฝึกอบรมกับบริษัท หรือ สถาบันการศึกษาที่ให้บริการฝึกอบรม					
ฝึกอบรมพนักงานในบริษัทเอง					
รับพนักงานที่จบการศึกษาใหม่					
ขอความช่วยเหลือทางค่านบุคลากรจาก บริษัทที่ท่านซื้อหรือเช่าเครื่องมา					
อื่น ๆ ถ้ามีโปรดระบุ					

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.4 ท่านคิดว่าสถาบันการศึกษา หรือบริษัทธุรกิจที่จัดเปิดฝึกอบรมบุคลากร ที่ปฏิบัติงาน
ทางค่านิยมชีวิตเทอร์ ควรนับเท่าอย่างไร ต่อมาแก้ไขปัญหาการขาดแคลนบุคลากร
ทั้งในค่าน คุณสมบัติ และปริมาณอย่างไร

คุณสมบัติ.....
.....
.....
.....

ปริมาณ.....
.....
.....
.....

"....."

ขอขอบพระคุณในความกรุณา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นายอุษมศักดิ์ ไรจน์วิบูลย์ชัย เกิดเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2498 อำเภออินทพรบุรี จังหวัดสิงห์บุรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี บัณฑิตบัณฑิต จากคณะบัญชี วิทยาลัยการศา
บาปัจจุบันทำงานอยู่ที่ ธนาคารกรุงไทย จำกัด



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย