



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ราชบัณฑิตยสถาน. ศัพท์คอมพิวเตอร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

Dan Remenyi, Introducing Strategic Information Systems Planning, NCC Blackwell Limited, 1991

James Martin, Information Engineering : Introduction, Prentice-Hall Inc., 1989

James Martin, Information Engineering : Planning and Analysis, Prentice-Hall Inc., 1989

James Martin, Information Engineering : Design and Construction, Prentice-Hall Inc., 1989

K. Wysocki, James Young, Information Systems : Management Principles in Action, John Wiley & Sons Inc., 1990

Leary B., Reengineering Handbook, AT&T Customer Information, 1991

Leon Reinharth, A. Kallman, Information System Planning And Decision Making, Van Nostrand Reinhold Company Inc., 1984

Micheal Hammer, Reengineering the Corporation : A Manifest for Business, Harper Collins Publishers, 1990

Petrozzo, Reengineering Handbook, Van Nostrand Reinhold Company Inc., 1991

Roger S., Software engineering : a practitioner's approach, Singapore:

McGraw-Hill Inc, Inc. 1992



ภาคผนวก ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การออกแบบแฟ้มข้อมูล

แฟ้มข้อมูลที่เกิดจากการสร้างของผู้ใช้สำหรับแต่ละโครงการจะมีอยู่ 1 แฟ้ม จะมีนามสกุลของแฟ้มเป็น PRJ เช่น A:COMPANY.PRJ โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมีดังนี้

ข้อมูลที่จัดเก็บ	ความหมาย
"Chula Co.Ltd., "	ชื่อโครงการ
"16/04/1995"	วันที่เริ่มโครงการ
"Goal",5	เป้าหมาย 5 รายการ
"Provide Service Within 3 Minutes"	
"Operate at 90 % Capacity"	
"Create Enjoyable Work Climate"	
"Maintain Employee Satisfaction "	
"Create Efficient Grandeur Look"	
"Problem",6	ปัญหา 6 รายการ
"Hiring Qualified Staff"	
"Computer Reliability"	
"Consistent Food Quality"	
"Promotion Effectiveness"	
"Cash Deposition at Night"	
"Order Scheduling"	
"OrgUnit",6	หน่วยองค์กร 6 รายการ
"Finance"	
"Account"	
"Personel"	
"MIS"	
"Admins"	
"Legal"	
"InfClass",13	เอนทิตี 13 รายการ
"Work in Progress"	
"Procurements"	

"Bill of Materials"

"Financial"

"Parts Design"

"Vendor"

"Product Design"

"Product"

"Budget"

"Machine Load"

"Material Inventory"

"Planning"

"Open Requirements"

"Function",12

หน้าที่ 12 รายการ

"Product Range Review"

"Sale Forecasting"

"Financial Planning"

"Capital Acquisition"

"Funds Management"

"Product Design"

"Product Pricing"

"Market Analysis"

"Product Spec. Maint."

"Materials Requirements"

"Purchasing"

"Receiving"

"Plan Grid",35

ความสัมพันธ์ 35 รายการ

1,1,"C"

ของแบบจำลองธุรกิจ

1,7,"R"

2,2,"C"

2,3,"C"

2,4,"R"

2,11,"R"

3,2,"C"

3,3,"C"

3,4,"C"

3,5,"C"

3,6,"C"

4,1,"C"

4,2,"C"

4,11,"R"

5,2,"R"

5,4,"R"

5,7,"C"

6,3,"C"

7,8,"C"

7,12,"R"

8,2,"C"

8,3,"R"

8,4,"R"

8,9,"C"

9,1,"R"

9,3,"R"

9,4,"C"

10,10,"C"

10,13,"R"

11,1,"C"

11,7,"R"

12,2,"C"

12,6,"C"

12,11,"C"

12,13,"R"



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

"OG Grid",3	ความสัมพันธ์ 3 รายการ
1,1,"X"	ระหว่างโครงสร้างองค์กร
3,2,"X"	และเป้าหมาย
3,5,"X"	
"OP Grid",14	ความสัมพันธ์ 14 รายการ
1,1,"X"	ระหว่างโครงสร้างองค์กร
1,2,"X"	และปัญหา
1,3,"X"	
1,4,"X"	
1,5,"X"	
1,6,"X"	
2,4,"X"	
2,6,"X"	
3,6,"X"	
4,4,"X"	
4,6,"X"	
5,2,"X"	
5,6,"X"	
6,6,"X"	
"FO Grid",7	ความสัมพันธ์ 7 รายการ
1,1,"X"	ระหว่างหน้าที่และ
1,5,"X"	โครงสร้างองค์กร
4,2,"X"	
4,4,"X"	
8,2,"X"	
8,6,"X"	
10,5,"X"	
"FG Grid",6	ความสัมพันธ์ 6 รายการ
1,1,"I"	ระหว่างหน้าที่และ

2,5,"D"	เป้าหมาย
3,3,"I"	
6,3,"I"	
8,5,"D"	
11,2,"I"	
"FP Grid",6	ความสัมพันธ์ 6 รายการ
1,1,"D"	ระหว่างหน้าที่และ
2,6,"I"	ปัญหา
3,4,"I"	
5,3,"I"	
10,4,"I"	
10,6,"D"	
"IO Grid",3	ความสัมพันธ์ 3 รายการ
1,1,"X"	ระหว่างเอนทิตีและ
4,4,"X"	โครงสร้างองค์กร
7,4,"X"	
"IG Grid",10	ความสัมพันธ์ 10 รายการ
1,1,"I"	ระหว่างเอนทิตีและ
1,3,"D"	เป้าหมาย
3,5,"I"	
4,3,"D"	
5,4,"I"	
8,1,"I"	
9,5,"I"	
12,4,"D"	
0,0,""	
0,0,""	
"IP Grid",6	ความสัมพันธ์ 6 รายการ
1,1,"D"	ระหว่างเอนทิตีและ
2,2,"D"	ปัญหา

3,4,"I"

3,5,"D"

5,3,"D"

7,5,"D"

"System",3

มีระบบย่อย 3 รายการ

"A1..C6","System1","1","6","1","3","-1","735","360"

"D7..H9","System2","7","9","4","8","-1","2370","2895"

"I10..L13","System3","10","13","9","12","-1","4860","945"

"Relative",30

มีความสัมพันธ์ 30 รายการ

0,1

0,1

1,1

1,0

1,0

1,1

3,0

1,13

2,0

2,0

3,0

1,14

3,0

2,0

0,0

0,0

อธิบายตัวอย่างข้อมูล เช่น

"Plan Grid",35

1,1,"C" หน้าที่ลำดับที่ 1 สร้าง (Create) ข้อมูลจากเอนทิตีลำดับที่ 1

1,7,"R" หน้าที่ลำดับที่ 1 อ่าน (Read) ข้อมูลจากเอนทิตีลำดับที่ 7

“OG Grid”,3

1,2,”X” หน่วยองค์กรที่ 1 สัมพันธ์กับ เป้าหมายที่ 2

3,2,”X” หน่วยองค์กรที่ 3 สัมพันธ์กับ เป้าหมายที่ 2

“FG Grid”,6

1,3,”D” หน้าที่ลำดับที่ 1 เกี่ยวข้องโดยตรง (Direct) กับเป้าหมายที่ 3

2,5,”I” หน้าที่ลำดับที่ 2 เกี่ยวข้องโดยอ้อม (Indirect) กับเป้าหมายที่ 5

"System",3

"A1..C6","System1","1","6","1","3","-1","735","360"

ระบบที่ 1 อยู่ในช่วง A1..C6 ของเมตริกซ์ หรือ อยู่ระหว่างแถวที่ 1-6
คอลัมน์ 1-3 ไม่แสดงภาพที่หน้าจอ (-1) ถ้าแสดงภาพจะอยู่ที่ตำแหน่ง
ตามแนวระดับ 735 จุด และตามแนวตั้ง 360 จุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คู่มือการใช้งาน CASE for ISP

เนื่องจากในปัจจุบันเริ่มมีการจัดทำระบบสารสนเทศขององค์กร โดยมองภาพรวมของการใช้ข้อมูลทั้งองค์กร ในอดีตที่ผ่านมานิยมการพัฒนาระบบโดยวิเคราะห์เฉพาะในส่วนที่จะจัดทำเท่านั้น ก่อให้เกิดปัญหาในการเชื่อมโยงระบบข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน การทำแผนแม่แบบระบบสารสนเทศ (Information System Master Plan) จะทำให้ระบบย่อยต่าง ๆ สามารถใช้งานสอดคล้องประสานกันได้อย่างดี ดังนั้นซอฟต์แวร์ CASE for ISP จึงถูกสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้องค์กรต่าง ๆ สามารถจัดทำแผนแม่แบบระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกรวดเร็ว

โปรแกรมนี้เป็นลักษณะการติดต่อกับผู้ใช้เป็นแบบกราฟฟิก (Graphical User Interface) จะใช้ทำงานบนระบบ Windows ของบริษัท Microsoft ตั้งแต่เวอร์ชัน 3.1 ขึ้นไป ซึ่งทำให้มีความสะดวกในการใช้งานและผู้ใช้ส่วนใหญ่ที่เคยทำงานบนระบบ Windows มาแล้ว และเข้าใจขั้นตอนของการทำ ISP ดี ก็สามารถเรียนรู้การใช้โปรแกรมได้โดยไม่มียาก

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการใช้โปรแกรมนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ออกแบบแผนแม่แบบระบบสารสนเทศในองค์กรต่าง ๆ และเพื่อใช้การวางระบบย่อยขององค์กรให้มีความสอดคล้องกันเป็นอย่างดี

นายพรชัย วัฒนเวชคม

ผู้จัดทำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

แนะนำ CASE

ก่อนที่จะเริ่มใช้ CASE เราควรทำความเข้าใจกับความหมายของคำว่า CASE ก่อน CASE เป็นคำย่อมาจากคำว่า Computer Aided Software Engineering เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการพัฒนาระบบ ซึ่งในปัจจุบันได้มีหลายบริษัทสร้าง CASE ขึ้นมามากมาย เช่น ACCELERATOR, SILVERRUN และอื่น ๆ โดยทั่วไป CASE สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับคือ

1. Lower CASE จะเน้นส่วนวางแผนและการวิเคราะห์
2. Upper CASE จะเน้นส่วนการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

CASE แต่ละชุดจะยึดหลักตามวิธีการ (Methodology) ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ดังนั้น CASE แต่ละชุดจะถูกสร้างขึ้นมาเพื่อรองรับวิธีการต่าง ๆ กันไป เป็นต้นว่า CASE บางชุดอาจช่วยในการสร้างแผนภาพ (Diagram) ต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เช่น แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram) หรือที่เรียกว่า ER Diagram ใน CASE บางชุดไม่เพียงแต่สร้างแผนภาพแต่ยังนำแผนภาพเหล่านั้นมาสร้างเป็นข้อกำหนดของโปรแกรม (Program Specification) นอกจากสร้างแผนภาพต่าง ๆ แล้ว CASE เหล่านี้ยังสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย จะเห็นได้ว่า CASE มีอยู่ด้วยกันหลายระดับของการพัฒนาระบบ ทำให้มีผู้พยายามพัฒนาสิ่งที่เรียกว่า Integrated CASE เพื่อรองรับขั้นตอนการพัฒนาระบบทั้งหมดอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว แต่อย่างไรก็ตามโปรแกรมหรือเครื่องมือ Integrated CASE นี้ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้างและมีราคาสูง จึงอาจไม่ค่อยได้รับความนิยมมากนักในเมืองไทย

สำหรับ CASE for ISP นี้เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาระบบข้อมูลระดับสูงตามวิธีการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ (ISP : Information Strategic Planning) หรือที่เรียกว่า การทำแผนแม่แบบระบบสารสนเทศ ซึ่งผู้ที่จะใช้โปรแกรมนี้ได้ดี ควรจะมีความรู้ทางด้านแนวคิดของ ISP มาบ้างแล้ว หากยังไม่เข้าใจควรหาหนังสืออ่านเพิ่มเติม แล้วจึงเริ่มลงมือใช้ CASE ตัวนี้ ส่วนทางด้าน การติดต่อกับผู้ใช้โปรแกรม เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ทำงานบน Windows ของบริษัท Microsoft ตั้งแต่ Version 3.1 ขึ้นไป จะมีรูปแบบการติดต่อกับผู้ใช้เป็นมาตรฐานและง่ายต่อการใช้งาน การเรียนวิธีการใช้จึงไม่ยุ่งยากนัก ก่อนที่จะเริ่มใช้งานโปรแกรมควรเข้าใจวิธีการทำงานของโปรแกรมก่อน

หลังจากที่เราได้ไปสัมภาษณ์และค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทำ ISP แล้ว ข้อมูลสำคัญเบื้องต้นที่ต้องได้ก็คือ

1. เป้าหมายขององค์กร (Goal)
2. ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร (Problem)
3. โครงสร้างองค์กร (Organization Unit)
4. ประเภทข้อมูลสารสนเทศ (Information Class)
5. หน้าที่ต่าง ๆ ในองค์กร (Function)

ซึ่งในโปรแกรม CASE for ISP นี้ จะมีส่วนที่เก็บข้อมูลเหล่านี้ ภายหลังจากที่ป้อนข้อมูลเบื้องต้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งได้จาก 5 รายการหลักที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เราจะต้องระบุความสัมพันธ์ต่าง ๆ ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกับหน้าที่ (Business Function Analysis)
 - 1.1 หน้าที่กับเป้าหมาย (Function and Goal)
 - 1.2 หน้าที่กับปัญหา (Function and Problem)
 - 1.3 หน้าที่กับหน่วยองค์กร (Function and Organization Unit)
2. ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกับข้อมูลสารสนเทศ (Information Analysis)
 - 2.1 ข้อมูลสารสนเทศกับเป้าหมาย (Information and Goal)
 - 2.2 ข้อมูลสารสนเทศกับปัญหา (Information and Problem)
 - 2.3 ข้อมูลสารสนเทศกับหน่วยองค์กร (Information and Organization Unit)
3. รูปแบบการใช้ข้อมูลสารสนเทศขององค์กร (Business Information Model)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เหล่านี้ในโปรแกรม CASE for ISP จะต้องสร้างตารางความสัมพันธ์ขึ้นมาและให้ผู้ใช้กำหนดความสัมพันธ์ลงในตาราง โดยเฉพาะในขั้นตอน การทำรูปแบบการใช้ข้อมูลสารสนเทศขององค์กร เราสามารถจัดกลุ่มระหว่างข้อมูลสารสนเทศและหน้าที่ เพื่อสร้างเป็นระบบย่อยได้ ซึ่งระบบย่อยเหล่านี้จะนำมาใช้ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยได้ เพื่อให้ผู้บริหารขององค์กรหรือนักวิเคราะห์ระบบตัดสินใจว่าควรเลือกพัฒนาระบบย่อยใดก่อน และในการวิเคราะห์การจัดกลุ่มระบบย่อย ก็ต้องใช้ตารางความสัมพันธ์ของข้อมูล (Affinity Analysis) มาประกอบด้วย

หลังจากที่เราได้ระบบย่อยแล้ว จะนำระบบย่อยเหล่านี้ไปกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างกันโดยวิธีใช้แผนภาพ หลังจากรู้ขั้นตอนการทำงานโดยสรุปแล้ว ในบทต่อไปจะอธิบายการใช้โปรแกรมโดยละเอียด

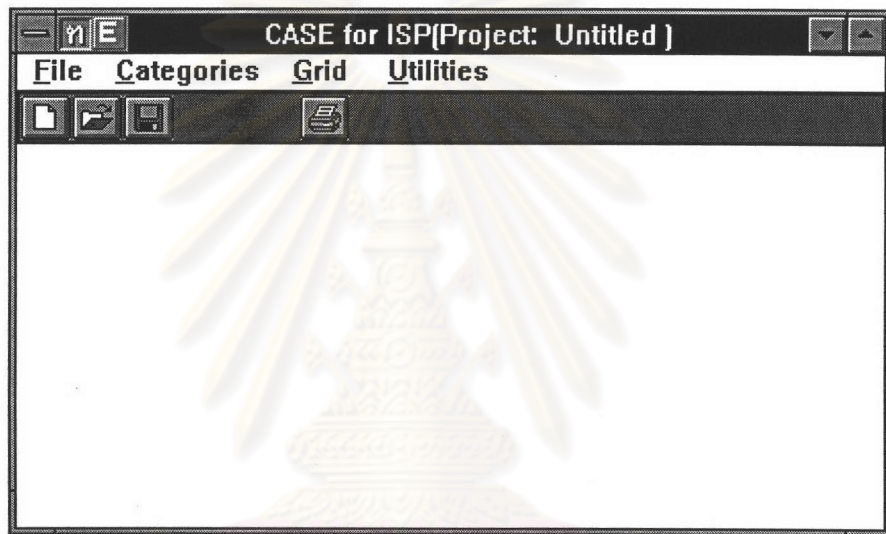


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

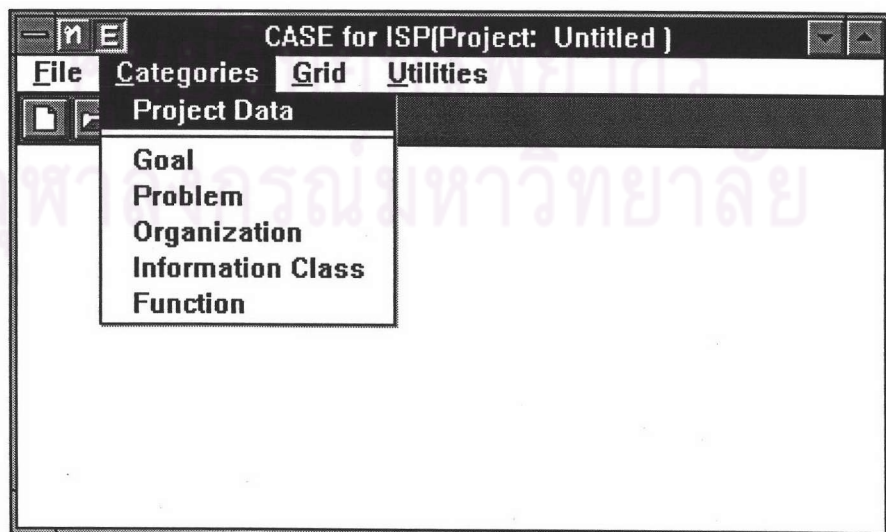
บทที่ 2

การป้อนข้อมูลพื้นฐาน

หลังจากที่เราเข้าใจการทำงานของระบบโดยรวมแล้ว เราจะมาทำความเข้าใจกับวิธีการใช้โปรแกรม CASE for ISP อย่างละเอียดทีละขั้นตอน เริ่มต้นจากการเข้าสู่โปรแกรม เมื่อเรียกโปรแกรมผ่านที่หน้าจอ Windows แล้ว จะได้นหน้าต่างของโปรแกรม CASE for ISP ตามรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 รูปแสดงจอภาพเมื่อเริ่มใช้งานโปรแกรม

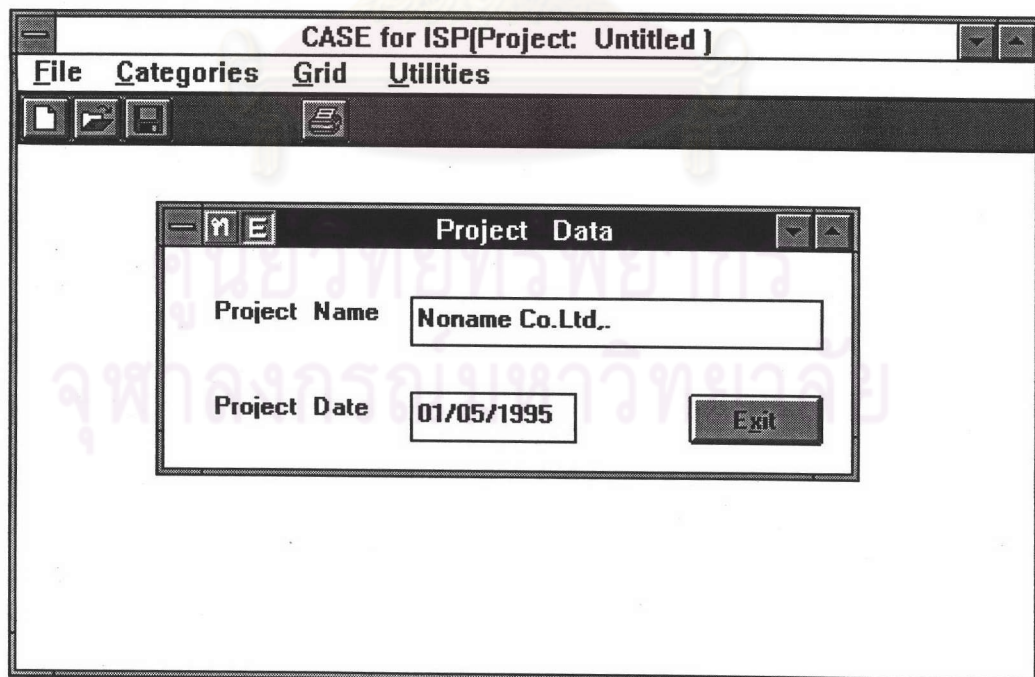


รูปที่ 2.2 รูปแสดงจอภาพเมื่อเลือกรายการ Categories

หลังจากนั้นให้เลื่อนแถบแสงเมนูให้มาอยู่ที่คำว่า Categories และกด Enter ดังรูปที่ 2.2 หรือจะกด Alt+C ก็ได้ หลังจากนั้นจึงเลือกรายการที่ต้องการรายการใดรายการหนึ่งต่อไปนี้

1. ข้อมูลโครงการ (Project Data)
2. เป้าหมายขององค์กร (Goal)
3. ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร (Problem)
4. โครงสร้างองค์กร (Organization Unit)
5. ข้อมูลสารสนเทศ ((Information Class)
6. หน้าที่ต่าง ๆ ในองค์กร (Function)

ก่อนที่จะเริ่มป้อนข้อมูลพื้นฐานควรจะต้องใส่ชื่อโครงการและวันที่เริ่มโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลในการพิมพ์รายงาน วิธีการใส่ข้อมูลส่วนนี้สามารถทำได้โดย เลื่อนแถบแสงมาที่รายการ "Project data" แล้วกด Enter จากนั้นจะปรากฏหน้าจอภาพที่รับข้อมูล ดังรูปที่ 2.3 ถ้าต้องการใส่ชื่อโครงการ ก็เพียงแต่ใช้เมาส์มาชี้ที่บริเวณ Project name แล้วใส่ชื่อโครงการตามที่ต้องการ และถ้าต้องการใส่วันที่ ก็ใช้เมาส์มาชี้ที่บริเวณ Project Date แล้วใส่วันที่โครงการ เมื่อใส่เสร็จแล้วสามารถออกหน้าจอภาพนี้โดยใช้เมาส์มาคลิกที่ปุ่ม Exit จะกลับไปที่หน้าจอภาพ ตามรูปที่ 2.1



รูป 2.3 รูปแสดงจอภาพการรับข้อมูลชื่อโครงการ

The screenshot shows a window titled "Goal". At the top left, there is a label "Name to add" above a single-line text input field. Below this is a larger, empty rectangular area. To the right of these elements are four buttons stacked vertically: "Add", "Remove", "Clear", and "Close". At the bottom left, there is a label "# Clients" followed by a small, empty rectangular input field.

รูปที่ 2.4 รูปแสดงจอภาพการรับข้อมูลพื้นฐาน "Goal"

This screenshot shows the same "Goal" window after a goal has been added. The "Name to add" input field now contains the text "vide Service Within 3 Minutes". The "Add" button is highlighted, indicating it was the last action performed. The other elements, including the empty list area, the "Remove", "Clear", and "Close" buttons, and the "# Clients" field, remain the same as in the previous screenshot.

รูปที่ 2.5 รูปแสดงจอภาพขณะรับการป้อนรายการข้อมูล

The screenshot shows a window titled "Goal" with a white background and a black border. At the top left, there is a label "Name to add" above a text input field. To the right of this field are four buttons: "Add", "Remove", "Clear", and "Close", arranged vertically. Below the input field is a larger text area containing the text "Provide Service Within 3 Minu". At the bottom left, there is a label "# Clients" followed by a text input field containing the number "1".

รูปที่ 2.6 รูปแสดงจอภาพหลังจากที่กด Enter

The screenshot shows the same "Goal" window. The text area now contains a list of goals: "Provide Service Within 3 Minu", "Operate at 90 % Capacity", "Create Enjoyable Work Climate", "Maintain Employee Satisficatio", and "Create Efficient Grandeur Look". The "# Clients" input field is now empty.

รูปที่ 2.7 รูปแสดงจอภาพหลังจากที่ป้อนข้อมูลครบแล้ว

ถ้าเราต้องการป้อนข้อมูลที่เป็นรายการเป้าหมายให้เลื่อนแถบสว่างมาที่เมนู "Goal" และกด Enter หรือกดอักษร G ก็ได้ จะได้หน้าจอภาพดังรูปที่ 2.4 (ให้สังเกตว่าถ้าต้องการไปที่เมนู สามารถทำได้โดยกด Alt แล้วเลือกแถบแสงไปยังเมนูที่ต้องการ หรือกดตัวอักษรที่มีขีดเส้นใต้ข้างล่างที่เป็นชื่อ

รายการที่เราต้องการ เช่น ถ้าต้องการไปเมนู File เราสามารถกด Alt แล้วตามด้วย F ได้ทันที) เมื่อได้หน้าจอดังกล่าวแล้ว Cursor จะมากระพริบอยู่ที่ช่องสี่เหลี่ยมเพื่อรอรับการป้อนข้อมูล เราก็ใส่ข้อมูลตามที่มีตามรูปที่ 2.5 หลังจากจบแต่ละรายการให้กด Enter หรือเลื่อนเมาส์มาคลิกที่ปุ่ม Add เมื่อป้อนข้อมูล 1 รายการเสร็จแล้ว จะได้น้ำจอกภาพตามรูปที่ 2.6 หลังจากนั้นโปรแกรมจะย้อนขึ้นมาทำรายการต่อไป ก็ทำเช่นเดียวกับรายการแรกจนกระทั่งครบรายการเป้าหมาย (Goal) จะได้น้ำจอกภาพตามรูปที่ 2.7

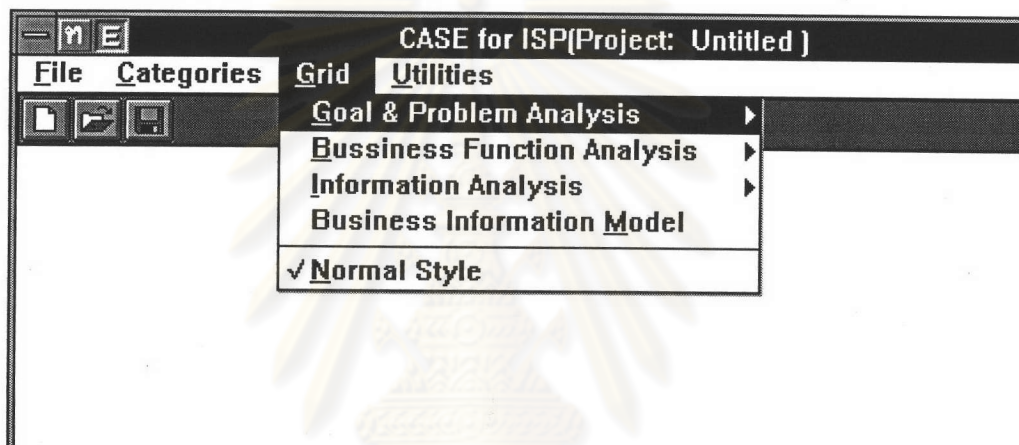
ถ้าต้องการออกจากกรับข้อมูลส่วนนี้ให้เลื่อนเมาส์มาคลิกที่ปุ่ม Close ระหว่างการทำรายการอยู่นั้นหากต้องการลบ (delete) ข้อมูลที่ใส่ไว้แล้ว ก็ให้ใช้เมาส์คลิกที่รายการที่ต้องลบ จะเกิดแถบแสงขึ้นมาแล้วเลื่อนเมาส์มาคลิกที่ปุ่ม Remove หากคลิกปุ่ม Clear จะลบทุกรายการที่ป้อนไว้แล้ว เพราะฉะนั้นเวลาที่คลิกเมาส์ที่ปุ่มใดต้องทำด้วยความระวังเพราะอาจทำให้ข้อมูลนั้นถูกลบออกทั้งหมดได้ สังเกตว่าที่ปุ่มคำสั่งจะมีอักษรที่ขีดเส้นใต้ เราสามารถเรียกใช้คำสั่งนั้นได้โดยกด Alt แล้วตามด้วยตัวอักษรที่ขีดเส้นใต้ เช่น ถ้าต้องการคลิกปุ่ม Close เราสามารถกดปุ่ม Alt + C แทนได้ เราสามารถป้อนข้อมูลที่เป็นรายการอื่น ๆ ได้ในลักษณะเดียวกัน โดยที่หลังจากที่ใช้เมาส์คลิกปุ่ม Close จะกลับมาที่เมนูเหมือนรูป 2.2 แล้วเลือกทำรายการอื่น ๆ ที่เหลือคือ Function หรือ Problem หรือ Organization หรือ Information หลังจากป้อนข้อมูลพื้นฐานเสร็จแล้ว เราจะเริ่มทำการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละประเภทในบทต่อไป เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่และปัญหา (Function and Problem) หรือหน้าที่และเป้าหมาย (Function and Goal) ต่อจากนั้นก็จัดกลุ่มระบบย่อย ๆ ที่เรียกว่า Information Business Model

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

การจัดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน

ในบทที่แล้วเราศึกษาการป้อนข้อมูลพื้นฐานไปแล้ว ในบทนี้เราจะนำข้อมูลพื้นฐานต่างๆมาหาความสัมพันธ์กัน ย้อนกลับมาที่โปรแกรม CASE for ISP อีกครั้ง โดยเลื่อนแถบแสงเมนูมาที่ Grid แล้วกด Enter จะได้น้ำจอตามรูปที่ 3.1 จะเห็นรายการดังนี้



รูปที่ 3.1 รูปแสดงหน้าจอภาพเมื่อเลือกเมนู Grid

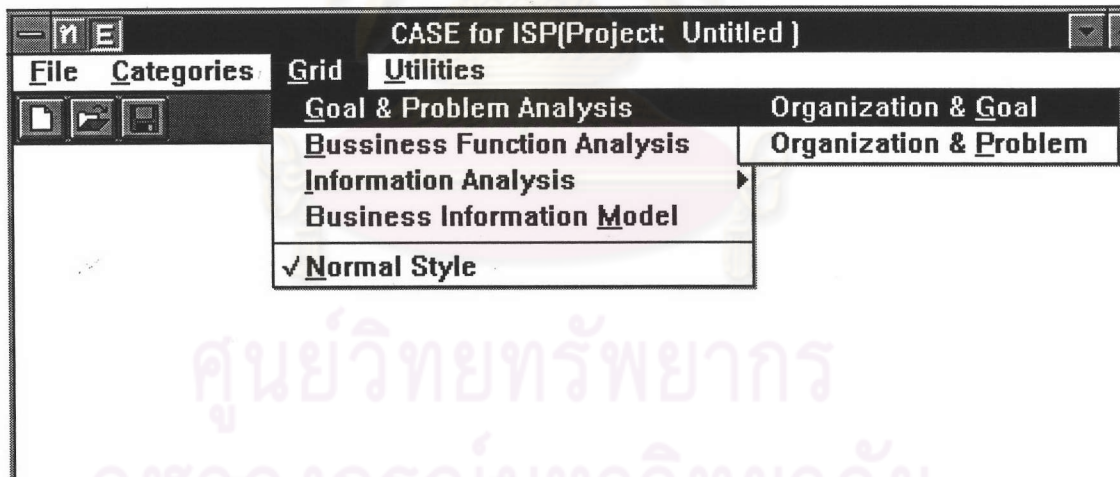
1. Goal & Problem Analysis เป็นการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง
 - หน่วยองค์กร และ เป้าหมาย
 - หน่วยองค์กร และ ปัญหา
2. Business Function Analysis เป็นการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง
 - หน้าที่ และ หน่วยองค์กร
 - หน้าที่ และ เป้าหมาย
 - หน้าที่ และ ปัญหา
3. Information Analysis เป็นการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง
 - ข้อมูลสารสนเทศ และ หน่วยองค์กร
 - ข้อมูลสารสนเทศ และ เป้าหมาย
 - ข้อมูลสารสนเทศ และ ปัญหา



4. Business Information Model เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสารสนเทศกับหน้าที่ หลังจากที่กำหนดความสัมพันธ์ของส่วนนี้แล้ว ก็จะจัดกลุ่มเป็นระบบย่อย

5. Normal Style เป็นการเลือกรูปแบบของตารางความสัมพันธ์ให้เป็นตัวอักษรแนวตั้งหรือแนวนอน ถ้ามีเครื่องหมาย ✓ หน้ารายการแสดงว่าเป็นแบบตัวอักษรตั้งตามปกติ ถ้าไม่มีเครื่องหมาย ✓ แสดงว่าเป็นแบบตัวอักษรแนวนอน โดยที่แบบหลังนี้จะแสดงความสัมพันธ์ได้มากกว่า การเลือกรูปแบบทำได้โดยใช้เมาส์คลิกที่รายการนี้ ก็จะเห็นเครื่องหมาย ✓ ปรากฏอยู่หน้ารายการ Normal Style แต่ถ้าต้องการลบเครื่องหมาย ✓ ออก ก็เพียงแต่คลิกที่รายการ Normal Style เครื่องหมาย ✓ ก็ จะหายไป

ในรายการที่ 1 และ 2 จะมีรายการย่อย ๆ อีก ถ้าเราเลื่อนแถบแสงเมนูมาเลือกที่รายการที่ 1 แล้วกด Enter จะได้น้ำจอภาพตามรูปที่ 3.2 ถ้าเราต้องการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่และองค์กร ให้เลื่อนแถบแสงเมนูมาที่ Organization & Goal แล้วกด Enter จะได้รูปที่ 3.3



รูปที่ 3.2 รูปแสดงจอภาพเมื่อเลือกเมนู Goal & Problem Analysis

	1	2	3	4	5	
5. Create Efficient						
4. Maintain Employ						
3. Create Enjoyabl						
2. Operate at 90 %						
1. Provide Service						
A. Research	X					
B. Engineering						
C. Personnel		X			X	
D. Legal						
E. G/L Accounting				X		
F. Planning						
G. Employee Compen						
H. Sales And Servi						
I. Services			X			
J. Store						
K. Regional Depot						

รูปที่ 3.3 รูปแสดงจอภาพการรับข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่าง Organization & Goal

เราสามารถระบุความสัมพันธ์ได้โดยเลื่อนไปที่ตำแหน่งต่าง ๆ ของตาราง ถ้าเราต้องการเลื่อนไปที่ตำแหน่งเซลล์นอกเหนือจากที่เห็นในจอภาพ ให้เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่ Scroll bar หรือปุ่ม “Pg Up” หรือ “Pg Dn” หรือ “Home” หรือ “End” แล้วใช้ปุ่มลูกศรของแป้นพิมพ์หรือใช้เมาส์ไปคลิกเซลล์ที่ต้องการ หลังจากนั้นเรากดแคร่ของแป้นพิมพ์เพื่อระบุความสัมพันธ์ หรือคลิกปุ่มทางด้านขวาของเมาส์เพื่อระบุความสัมพันธ์ จะปรากฏอักษร “X” ขึ้นมา (X เป็นการบอกว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่าง 2 รายการ) และถ้าต้องการยกเลิกความสัมพันธ์ ก็ทำโดยวิธีการเดียวกันโดยการกดแคร่หรือคลิกเมาส์ทางด้านขวา ตัวอักษร “X” จะหายไป หลังจากระบุความสัมพันธ์ทั้งหมดตามที่ต้องการแล้ว ก็ออกจากส่วนนี้โดยใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม “Exit” ในการระบุความสัมพันธ์ของส่วนที่เหลือคือ Organization & Problem หรือ Function & Goal หรือ Function & Problem หรือ Function & Organization Unit หรือ Information & Goal หรือ Information & Problem หรือ Information & Organization Unit ก็ทำได้ในลักษณะเดียวกัน ในความสัมพันธ์บางคู่จะเป็นตัวอักษร I หรือ D ซึ่งแทนความหมาย Indirect หรือ Direct (หมายถึงความสัมพันธ์โดยตรง หรือ โดยอ้อม)

	การวางแผน	Procurements	Bill of Materials	การจัด	Parts Design	Vendor	Work in Progress	Product Design	Product	การจัด	Open Requireme	Machine Load	Material Inventor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A. Product Range R	C					D		R					U
B. Sale Forecasting		C	C	R									R
C. Financial Plann				C	C	C							
D. Capital Acquisi							C						R
E. Funds Managemen		R		R				C					
F. Product Design			C										
G. Product Pricing	R								C				
H. Market Analysis		C	R	R						C			
I. Product Spec. M			R	C			R				C		
J. Materials Requi											R	C	
K. Purchasing							C	R					
L. Receiving		C				C					R		C

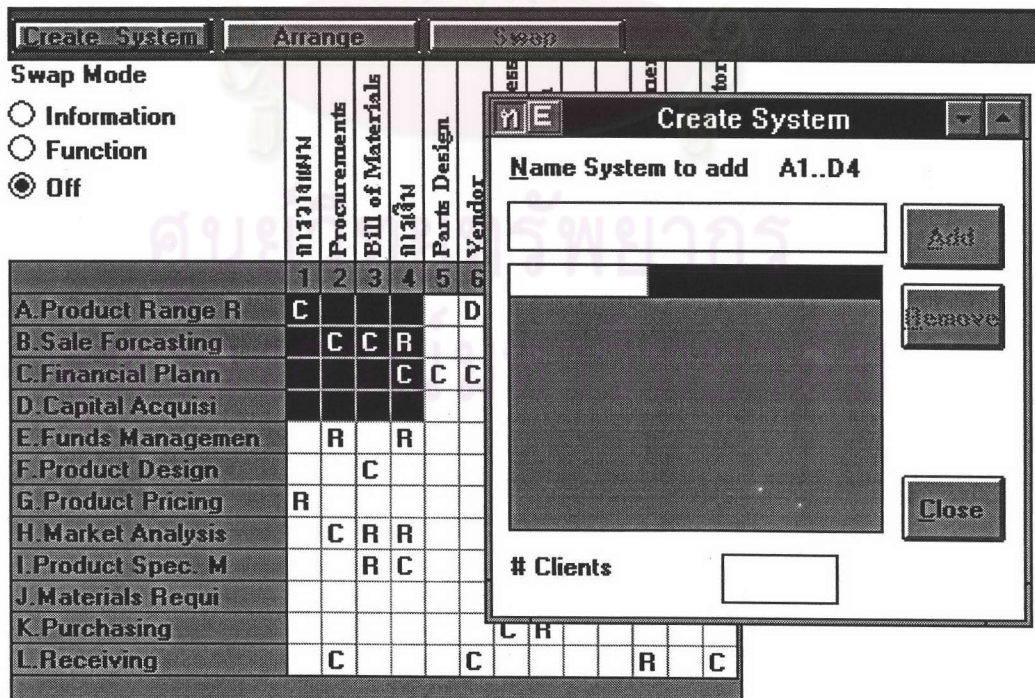
รูปที่ 3.4 รูปแสดงจอภาพการรับข้อมูลความสัมพันธ์ของ Information Business Model

ขั้นตอนต่อไปคือการทำ Information Business Model ซึ่งถือเป็นหัวใจหรือขั้นตอนที่สำคัญของการทำ ISP ตามรูปที่ 3.1 ถ้าเลือกรายการที่ 3 จะได้น้ำจอกภาพดังรูปที่ 3.4 การสร้างโมเดลนี้ เป็นการระบุความสัมพันธ์ตามที่เคยกล่าวมาแล้ว จะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่และข้อมูลสารสนเทศ การกำหนดความสัมพันธ์ทำได้โดยลักษณะเดียวกันคือ เลื่อนเมาส์ไปที่เซลล์ต่าง ๆ แล้วกดแป้นของแป้นพิมพ์หรือคลิกปุ่มขวาของเมาส์ โดยตัวอักษรที่ระบุความสัมพันธ์จะเป็นตัวอักษร "C" ถ้าคลิกเมาส์ที่ปุ่มขวาอีกครั้งจะเป็นอักษร "D", "U", "R" ตามลำดับ และคลิกอีกครั้งจะเป็นช่องว่าง จะวนตัวอักษรเหล่านี้ไปเรื่อย ๆ ซึ่ง "C" หมายถึงการสร้างข้อมูล "D" หมายถึงการลบข้อมูล "U" หมายถึงปรับปรุงข้อมูล "R" หมายถึง การอ่านข้อมูล

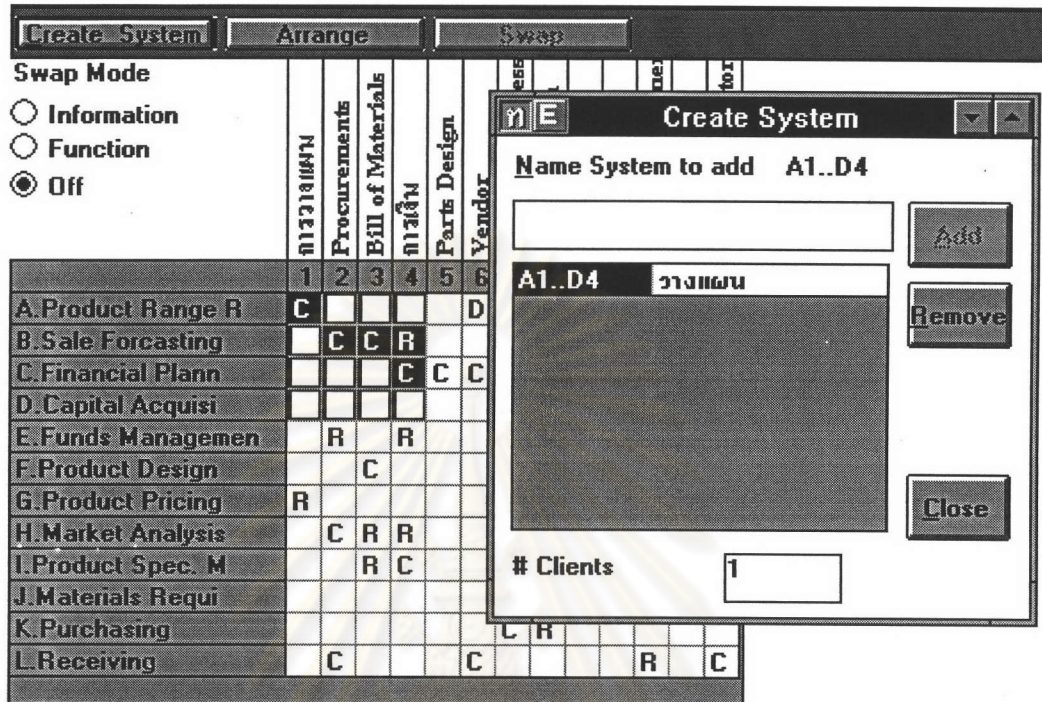
หลังจากที่ระบุความสัมพันธ์ทั้งหมดเสร็จแล้ว เราสามารถย้ายข้อมูลสารสนเทศโดยการเลื่อนเมาส์มาคลิกที่บริเวณ "Swap Mode" ทางด้านซ้ายของจอภาพ โดยเลือกที่ "Information" จะเห็นแถบบนสุดของตารางจะเปลี่ยนจากสีเข้มเป็นสีพื้น และสังเกตปุ่ม "Swap" จะชัดเจนหมายความว่าโปรแกรมพร้อมที่จะสลับข้อมูลสารสนเทศ ถ้าต้องการสลับข้อมูลทำได้โดยใช้เมาส์มาคลิก (ปุ่มซ้าย) ยังตำแหน่งที่ต้องการย้าย (เลือกแถบบนสุดของตารางที่เป็นตัวเลข) แล้วคลิกเมาส์ที่ปุ่มขวาอีกครั้ง เพื่อระบุว่าเป็นข้อมูลที่ต้องการย้าย จะปรากฏเครื่องหมาย "*" ทางขวาของตัวเลข และใช้เมาส์คลิกปุ่มขวา

อีกครั้งตรงตำแหน่งที่ต้องการย้ายข้อมูลไป จากนั้นก็คลิกเมาส์ (ปุ่มซ้าย) เพื่อระบุตำแหน่งปลายทางที่ต้องการย้ายข้อมูลไป จะปรากฏเครื่องหมาย “+” ทางขวาของตัวเลข เมื่อกำหนดข้อมูลที่ต้องการย้าย และระบุตำแหน่งปลายทางที่ต้องการให้ข้อมูลย้ายไป ก็ใช้เมาส์ไปคลิกที่ปุ่ม “Swap” ข้อมูลและความสัมพันธ์จะถูกย้ายไปที่ตำแหน่งนั้น เราสามารถย้ายข้อมูลก็ครั้งก็ได้ตามที่ต้องการ หลังจากย้ายข้อมูลสารสนเทศเสร็จแล้วให้ใช้เมาส์มาคลิกที่ตัวเลือก “Off” ของ “Swap Mode”

ถ้าเราต้องการย้ายตำแหน่งของหน้าที่ ก็ทำได้ในลักษณะเดียวกันโดยใช้เมาส์ไปคลิกที่ตัวเลือก “Function” ของ “Swap Mode” จะสังเกตเห็นว่าแถวซ้ายของตารางจะเปลี่ยนจากสีเข้มเป็นสีพื้น แสดงว่าโปรแกรมพร้อมที่จะสลับหน้าที่ การสลับหน้าที่ทำได้โดยใช้เมาส์คลิก (ปุ่มซ้าย) ยังหน้าที่ที่ต้องการย้ายแล้วคลิกเมาส์ปุ่มขวาเพื่อระบุหน้าที่ที่ต้องการ จะปรากฏเครื่องหมาย “*” ด้านซ้ายของหน้าที่แล้วเลื่อนเมาส์ไปคลิกที่ตำแหน่งที่ต้องการย้ายไป แล้วคลิกปุ่มขวาจะปรากฏเครื่องหมาย “+” จากนั้นให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม “Swap” หน้าที่จะถูกสลับไป หลังจากทำเสร็จแล้วให้ใช้เมาส์คลิกตัวเลือก “Off” ของ “Swap Mode” การสลับของหน้าที่ก็เพื่อระบุลำดับก่อนหลังของหน้าที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานขององค์กร



รูปที่ 3.5 รูปแสดงจอภาพเมื่อกดปุ่ม Create



รูปที่ 3.6 รูปแสดงหน้าจอภาพ เมื่อป้อนชื่อระบบย่อยเสร็จแล้วกด Enter

การย้ายข้อมูลสารสนเทศ ก็เพื่อต้องการให้ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันอยู่ด้วยกัน ตามประสิทธิภาพของผู้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และตารางความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งจะกล่าวถึงภายหลัง นอกจากนี้การย้ายข้อมูลของสารสนเทศยังทำให้เป็นไปตามกฎ “North-West Rule” นั่นคือการกำหนดให้ตัวอักษร “C” มีลักษณะการวางจากที่ทิศเหนือไปทางทิศตะวันตก การจัดเรียงข้อมูลในลักษณะนี้ นอกจากจะใช้การสลับข้อมูลสารสนเทศตามที่กล่าวไปแล้ว ยังสามารถใช้ปุ่ม “Arrange” เพื่อเรียงข้อมูลตามกฎ “North-West Rule” ทำได้โดยอัตโนมัติ ภายหลังจากเรียงข้อมูลความสัมพันธ์แล้ว ต่อไปจะเป็นการสร้างกลุ่มข้อมูลขึ้นมาหรือที่เรียกว่า ระบบย่อย เราสามารถสร้างระบบย่อยได้โดยใช้เมาส์คลิก (ปุ่มซ้าย) ยังจุดเริ่มต้น แล้วเลื่อนเมาส์โดยที่ไม่ปล่อยนิ้วจากการคลิก จะเป็นแถบแสงบริเวณที่ลากผ่านมา หลังจากที่ได้กำหนดบริเวณที่ต้องการสร้างระบบย่อยแล้ว ปล่อยนิ้วที่คลิกเมาส์อยู่ จะเห็นแถบสีเข้มในบริเวณที่ต้องการให้เป็นระบบย่อย แล้วเลื่อนเมาส์ไปคลิกที่ปุ่ม “Create System” จะปรากฏหน้าต่าง การสร้างระบบย่อย ดังรูปที่ 3.5 ให้ใส่ชื่อระบบย่อยที่ต้องการแล้วกด Enter จะเกิดเป็นระบบย่อยดังรูปที่ 3.6 หลังจากนั้นกดกลับมาที่หน้าจอภาพ ตามรูปที่ 3.4 โดยกดปุ่ม “Close” แล้ว

ระบุบริเวณที่ต้องการสร้างระบบย่อย จึงใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม “Create System” อีกครั้ง แล้วป้อนชื่อระบบย่อยที่ 2 แล้วกด Enter ทำอย่างเรื่อยไปจนกระทั่งระบบย่อยได้ทั้งหมด

ขณะที่เราสร้างระบบย่อย ก็สามารถเลือกลบระบบย่อยได้โดยใช้เมาส์คลิกชื่อระบบย่อยที่ต้องการลบ สังเกตว่าปุ่ม “Remove” จะชัดขึ้น แล้วเลื่อนเมาส์มาคลิกที่ปุ่ม “Remove” ระบบย่อยนั้นก็

จะถูกลบไป

หลังจากที่ทุกระบบย่อยได้สร้างขึ้นมาครบแล้ว ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม “Exit” ในบทต่อไปจะเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยที่ถูกสร้างขึ้นมา

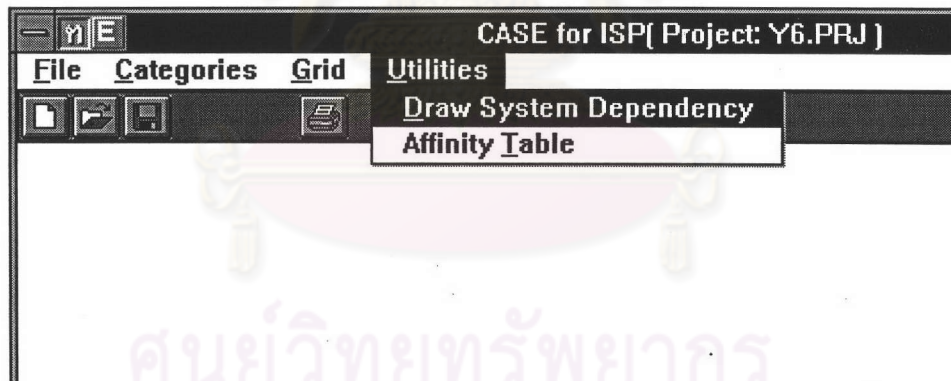


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

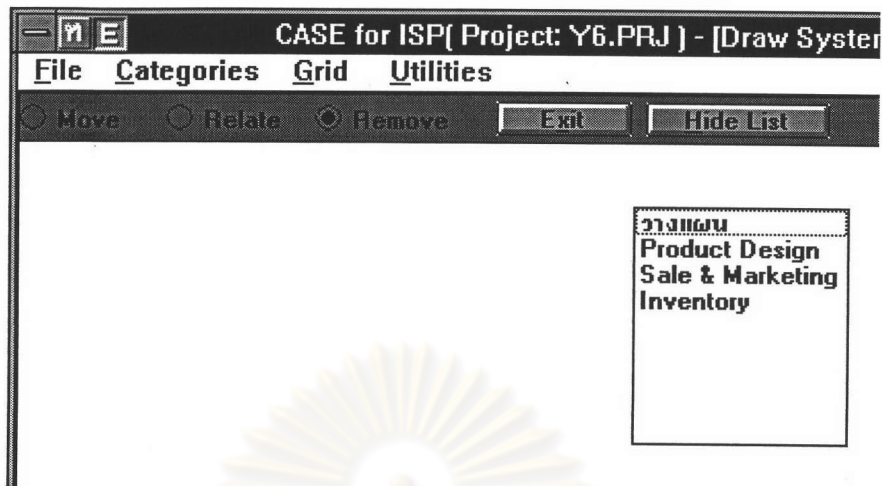
การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อย

ในบทที่แล้วเรากล่าวถึงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อให้ผู้จัดทำ ISP ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสารสนเทศและเป้าหมาย ตารางความสัมพันธ์นี้จะชี้ให้เราเห็นว่า ถ้าองค์กรมีเป้าหมาย ก็ควรจะต้องมีข้อมูลสารสนเทศมาว่า องค์กรได้ทำถึงเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่ จึงจำเป็นต้องสร้างข้อมูลสารสนเทศนั้นขึ้นมาเพื่อวัดเป้าหมายขององค์กร การวิเคราะห์ตารางความสัมพันธ์อื่น ๆ ก็มีประโยชน์ในลักษณะที่คล้าย ๆ กัน อย่างเช่น ตารางความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่และข้อมูลสารสนเทศ หรือที่เรียกว่า Information Business Model สามารถจะจัดกลุ่มเป็นระบบย่อยได้ ดังนั้นงานขั้นต่อไปก็คือ การนำระบบย่อยที่ได้เหล่านี้มาระบุความสัมพันธ์ระหว่างกัน

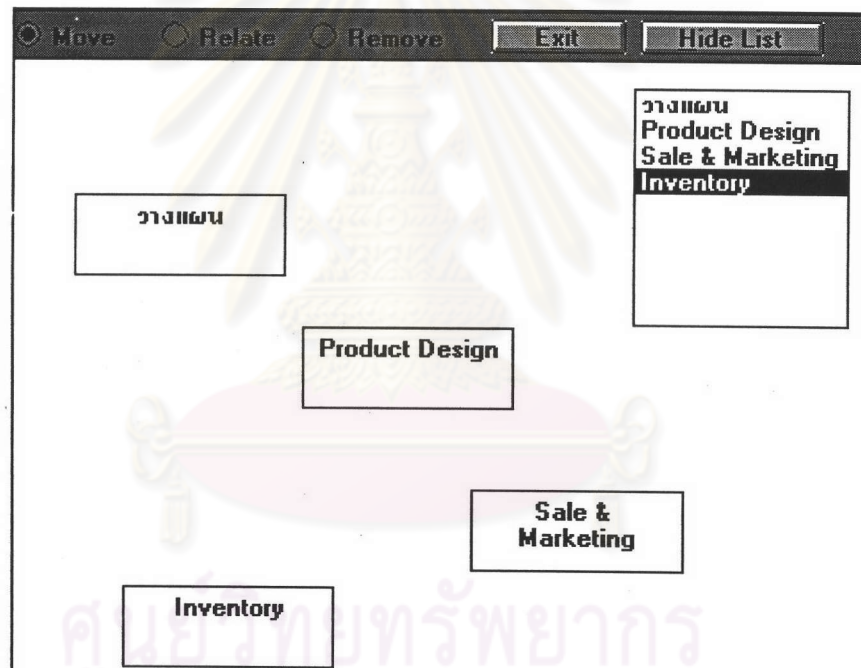


รูปที่ 4.1 รูปแสดงจอภาพหลังเลือกรายการ Utilities

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.2 รูปแสดงจอภาพหลังจากเลือกรายการ Draw System Dependency



รูปที่ 4.3 รูปแสดงจอภาพภายหลังการเลือกและย้ายตำแหน่งระบบ

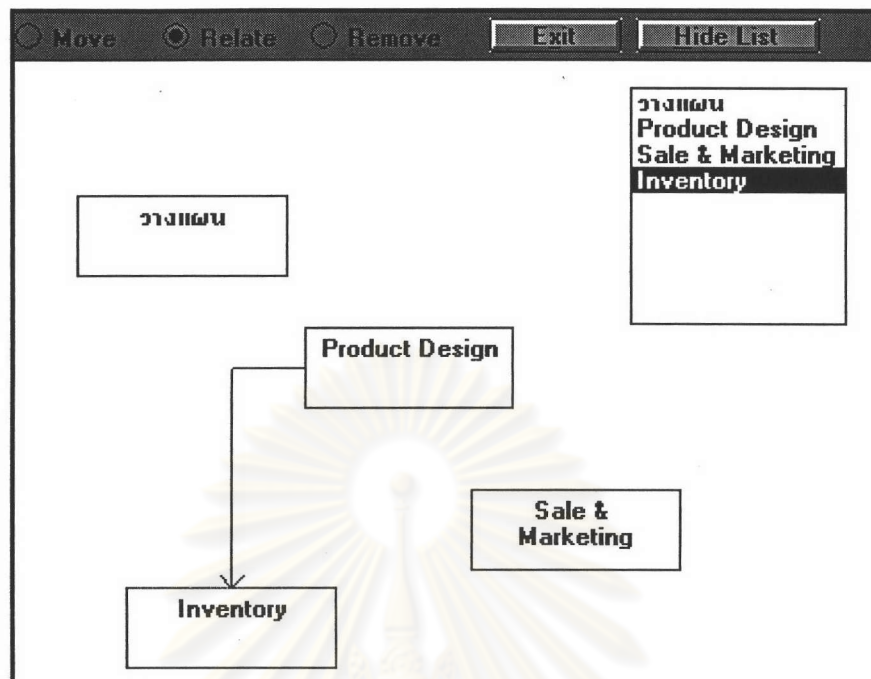
กลับมาดูรูปที่ 2.1 ให้ใช้เมาส์คลิกที่รายการ “Utilities” จะได้รูปที่ 4.1 แล้วใช้เมาส์คลิกรายการ “Draw System Dependency” ก็จะได้รูปที่ 4.2 จะปรากฏรายชื่อระบบย่อยที่สร้างขึ้นมาจากบทที่แล้ว ถ้าเราต้องการสร้างความสัมพันธ์กับระบบย่อยใด ให้ใช้เมาส์ไปดับเบิลคลิกที่รายการที่เราต้องการ รายการนั้นจะไปปรากฏที่จอภาพ เราสามารถเลือกรายการทั้งหมดหรือบางส่วนตามที่เราต้องการสร้างความสัมพันธ์ขึ้นมา ทุกครั้งที่เริ่มทำงานในส่วนนี้จะอยู่ใน “Move Mode” ดูจากรายการที่

อยู่ได้เมนู จะถูกเลือกอยู่ที่ “Move” นั้นหมายความว่า เราสามารถเลื่อนตำแหน่งของระบบที่ถูกเลือกมาให้ย้ายไปที่ตำแหน่งต่าง ๆ ของจอภาพ โดยการไ้เมาส์คลิกที่ระบบย่อยที่ต้องการย้ายโดยไม่ปล่อยนิ้วจากเมาส์ เมื่อถึงตำแหน่งที่ต้องการย้ายไปจึงปล่อยนิ้วจากเมาส์ ระบบย่อยก็จะถูกย้ายไป ซึ่งระบบย่อยอื่น ๆ ก็สามารถถูกย้ายได้ในลักษณะเดียวกัน หลังจากที่ทุกระบบอยู่ในตำแหน่งที่พอใจแล้วดังรูปที่ 4.3

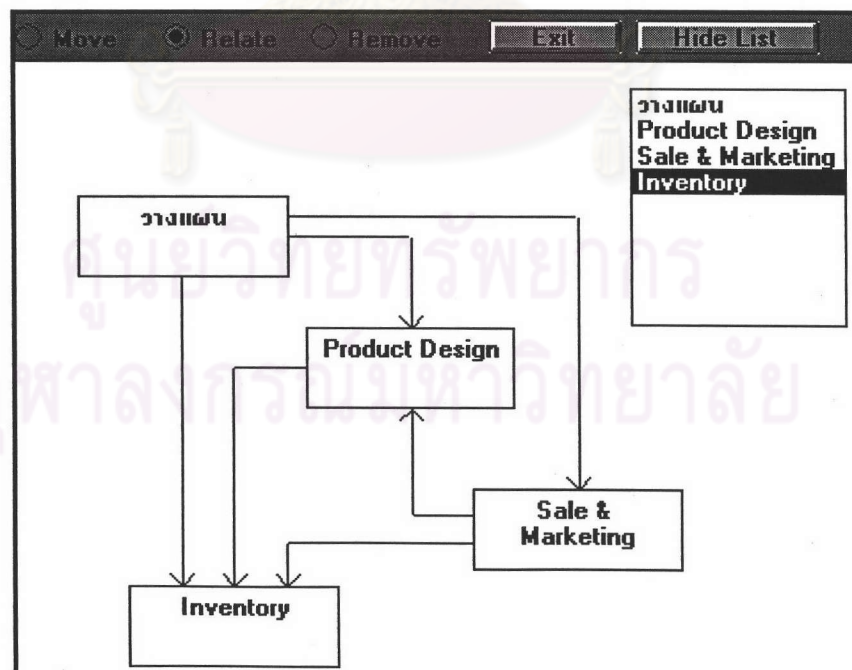
จากนั้นก็กำหนดความสัมพันธ์ โดยใช้เมาส์คลิกที่รายการ “Relate” (ใต้เมนู) แสดงว่าจะเริ่มกำหนดความสัมพันธ์ ถ้าต้องการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อย ๆ เช่น จากระบบ “Product Design” ไปยัง “Inventory” ทำได้โดยใช้เมาส์คลิกที่ระบบ “Product Design” โดยไม่ปล่อยนิ้วแล้วเลื่อนเมาส์มายังระบบ “Inventory” แล้วจึงปล่อยนิ้วจากเมาส์ จะเกิดเส้นความสัมพันธ์เขียนออกมาตามแนวระดับ โดยมีลูกศรชี้มาที่ “Inventory” ในแนวดิ่ง ดังรูปที่ 4.4 นั้นหมายความว่า ระบบย่อย “Product Design” สร้างข้อมูลให้ระบบย่อย “Inventory” นำไปใช้งานต่อ นอกจากนี้การสร้างเส้นความสัมพันธ์ของระบบย่อยอื่น ๆ นอกจากระบบตัวอย่างที่กล่าวมาแล้ว ก็สามารถทำงานได้เช่นเดียวกัน ดังเช่นระบบย่อย “Product Design” เองอาจถูกสร้างความสัมพันธ์จากระบบย่อยอื่นได้ ดังรูปที่ 4.5 (หลังจากกำหนดความสัมพันธ์แล้ว เรายังสามารถกลับไป “Move Mode” เพื่อย้ายระบบย่อยไปตำแหน่งต่าง ๆ โดยที่เส้นความสัมพันธ์จะย้ายตามไปด้วย)

ขั้นต่อไปเป็นการลบความสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นโดยใช้เมาส์คลิกรายการ “Remove” แล้วเหมือนตอนสร้างความสัมพันธ์ “Relate Mode” เช่น ถ้าต้องการลบความสัมพันธ์จาก “Product Design” ไปยัง “Inventory” ทำได้โดยการไ้เมาส์คลิกที่ระบบ “Product Design” โดยไม่ยกนิ้ว แล้วเลื่อนเมาส์มาที่ “Inventory” แล้วจึงปล่อยนิ้ว (ต้องอยู่ใน “Remove Mode”) เส้นความสัมพันธ์ก็จะหายไป เราสามารถลบเส้นความสัมพันธ์ทุกเส้นได้ในลักษณะเดียวกัน

ถ้าต้องการซ่อนรายการระบบย่อยที่อยู่ทางขวามือ ทำได้โดยใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม “Hide List” และแสดงระบบย่อยอีกครั้งโดยคลิกที่ปุ่มเดิม แต่จะเปลี่ยนชื่อปุ่มเป็น “Show List” (ข้อสังเกต ถ้าต้องการลบระบบย่อยใดโดยกลับไปเมนู “Information Business Model” ก่อนอื่นต้องลบความสัมพันธ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยนั้นก่อน จึงสามารถลบระบบย่อยนั้นได้) หลังจากเสร็จแล้วให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม “Exit”



รูปที่ 4.4 รูปแสดงจอภาพเมื่อมีเส้นความสัมพันธ์จาก
ระบบ Product Design มายัง ระบบ Inventory



รูปที่ 4.5 รูปแสดงจอภาพเมื่อระบุความสัมพันธ์
ระหว่างระบบทั้งหมดแล้ว



		E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7
การวางแผน	E 1	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
Procurements	E 2	0.00	0	0.50	0.75	0.00	0.25	0.00
Bill of Materials	E 3	0.00	0.50	0	0.75	0.00	0.00	0.25
การเงิน	E 4	0.00	0.60	0.60	0	0.20	0.20	0.20
Parts Design	E 5	0.00	0.00	0.00	1.00	0	1.00	0.00
Vendor	E 6	0.33	0.33	0.00	0.33	0.33	0	0.00
Work in Progress	E 7	0.00	0.00	0.33	0.33	0.00	0.00	0

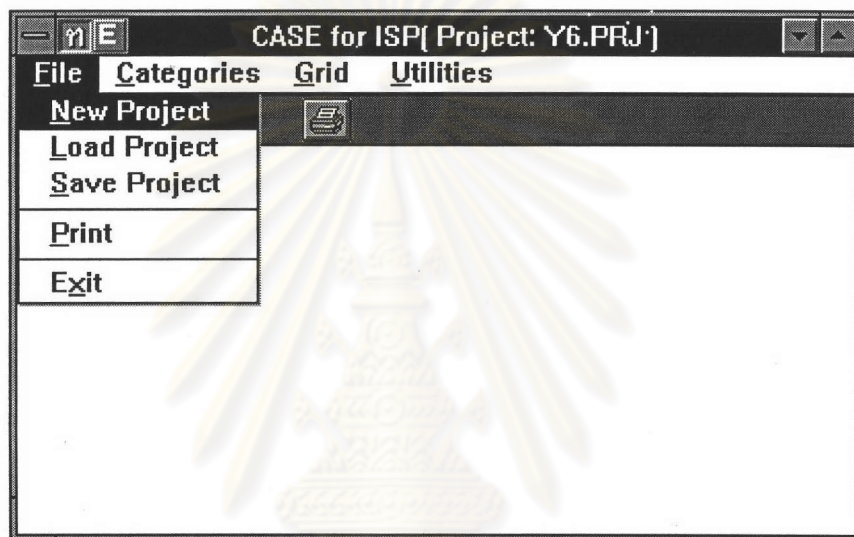
รูปที่ 4.6 รูปแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสารสนเทศ

ในส่วนของเมนู Utilities นอกจากจะมีเมนูย่อย Draw System Dependency จากรูปที่ 4.1 จะเห็นมีเมนู Affinity Analysis สำหรับคำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสารสนเทศ เพื่อเป็นส่วนในการพิจารณานำข้อมูลสารสนเทศเข้ามาอยู่ในระบบย่อยเดียวกัน เมื่อเลือกเมนูนี้แล้ว จะปรากฏตารางผลการคำนวณค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลสารสนเทศ ตามรูปที่ 4.6 ค่าความสัมพันธ์นี้จะอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าค่าความสัมพันธ์มีค่าเป็น 0 แสดงว่า ข้อมูลสารสนเทศคู่นั้นไม่มีการใช้งานร่วมกันเลย แต่ถ้ามีค่าเป็น 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ของข้อมูลสารสนเทศคู่นั้นมีความสัมพันธ์กันมาก โปรแกรมจะมีปุ่มให้เลือกพิมพ์ ถ้าต้องการผลลัพธ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ให้ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม Print จะได้รายงานความสัมพันธ์ของข้อมูล

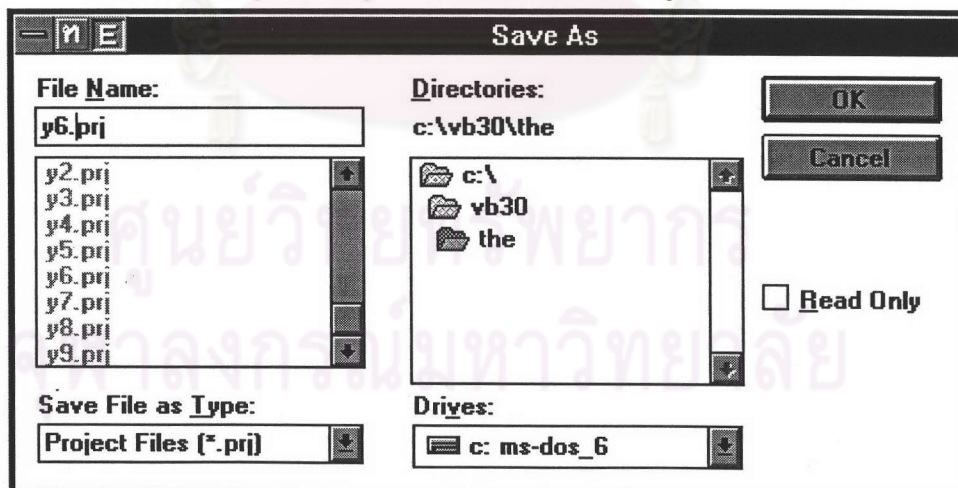
บทที่ 5

การจัดการเพิ่มข้อมูลและการพิมพ์รายงาน

หลังจากใส่ข้อมูลทั้งหมดที่ต้องการในโครงการการทำ ISP แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การนำข้อมูลมาเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล ดูจากรูปที่ 2.1 ถ้าเลือกรายการ File จะขึ้นเมนูดังรูปที่ 5.1



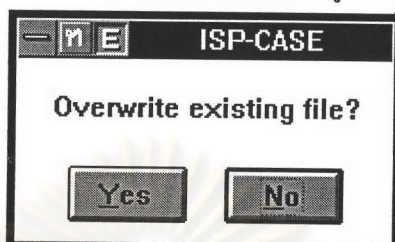
รูปที่ 5.1 รูปแสดงจอภาพที่แสดงเมนู File



รูปที่ 5.2 รูปแสดงจอภาพเมื่อเลือกเมนู Save

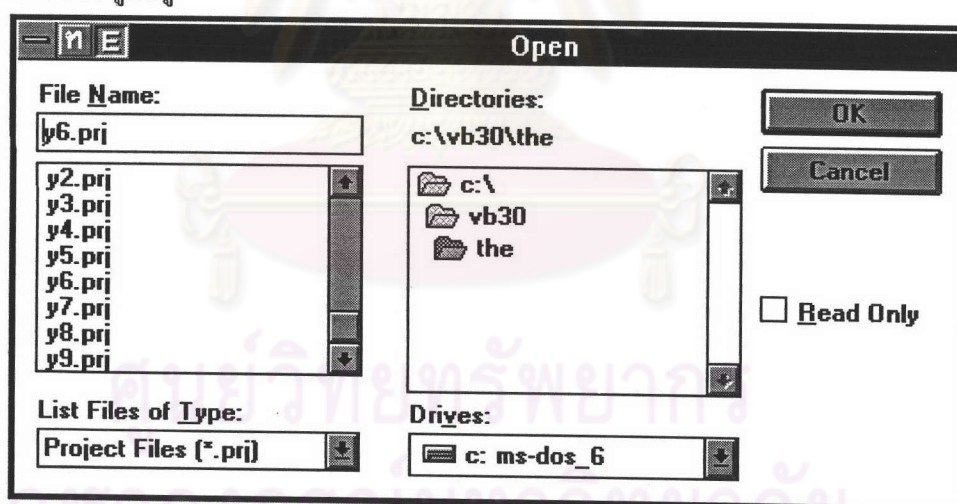
ถ้าต้องการเลือกจัดเก็บเพิ่มข้อมูล ก็เลือกรายการ “Save” จะปรากฏจอภาพตามรูปที่ 5.2 โปรแกรมจะมาหยุดรอที่ช่องของชื่อเพิ่มข้อมูล การป้อนชื่อเพิ่มข้อมูลต้องเป็นไปตามกฎตามตั้งชื่อ

ของระบบเพิ่มข้อมูลในระบบปฏิบัติของ Dos เมื่อป้อนชื่อเสร็จแล้วให้กด Enter เพิ่มข้อมูลก็就会被จัดเก็บลงเพิ่ม ถ้าการเก็บข้อมูลมีชื่อเพิ่มข้อมูลอยู่แล้ว โปรแกรมจะถามว่าต้องการจัดเก็บข้อมูลทับข้อมูลเดิมที่อยู่แล้วหรือไม่ ตามรูปที่ 5.3 ถ้าต้องการเก็บข้อมูลทับของเดิมให้ตอบว่า “Yes” หรือถ้าไม่ต้องการเก็บทับข้อมูลเดิมก็ตอบว่า “No” แล้วจึงตั้งชื่อเพิ่มข้อมูลใหม่



รูปที่ 5.3 รูปแสดงจอภาพที่แสดงข้อความยืนยันการเก็บเพิ่มทับเพิ่มเดิม

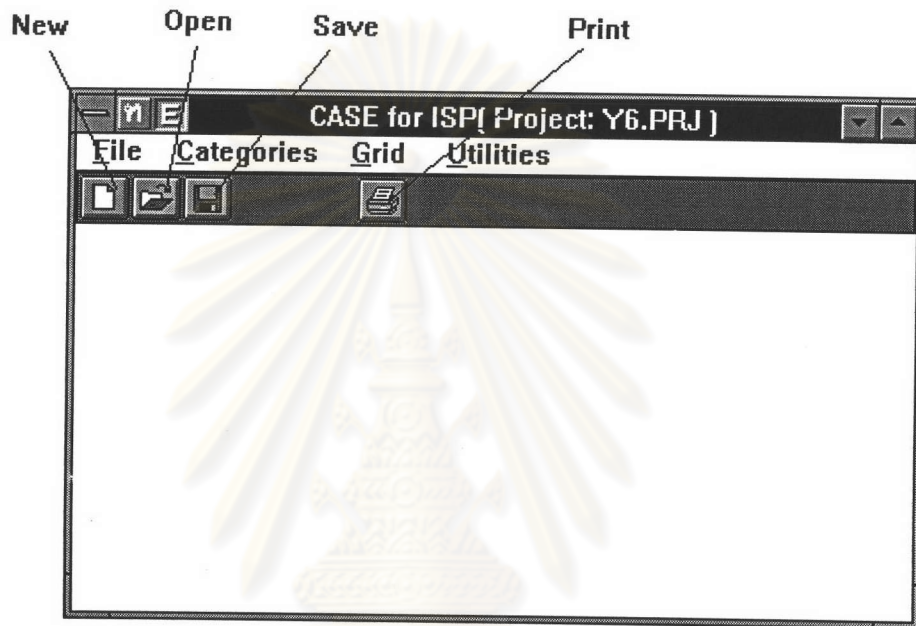
หากต้องการเรียกเพิ่มข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้วขึ้นมาแก้ไข ให้เลือกรายการ “Load” จากหน้าจอภาพตามรูปที่ 5.1 จะปรากฏจอภาพตามรูปที่ 5.4 โปรแกรมจะมาหยุดรอที่ช่องของชื่อเพิ่มข้อมูล ให้ป้อนชื่อเพิ่มข้อมูลที่ต้องการเรียกขึ้นมาใช้งานและกด Enter หรือใช้เมาส์เลือกชื่อเพิ่มข้อมูลที่ต้องการแล้วดับเบิลคลิก ก็จะเรียกเพิ่มข้อมูลนั้นขึ้นมาใช้งานได้ สังเกตว่าที่บรรทัดบนสุดของเพิ่มข้อมูลจะปรากฏชื่อเพิ่มข้อมูลอยู่



รูปที่ 5.4 รูปแสดงจอภาพเมื่อเลือกเมนู Load

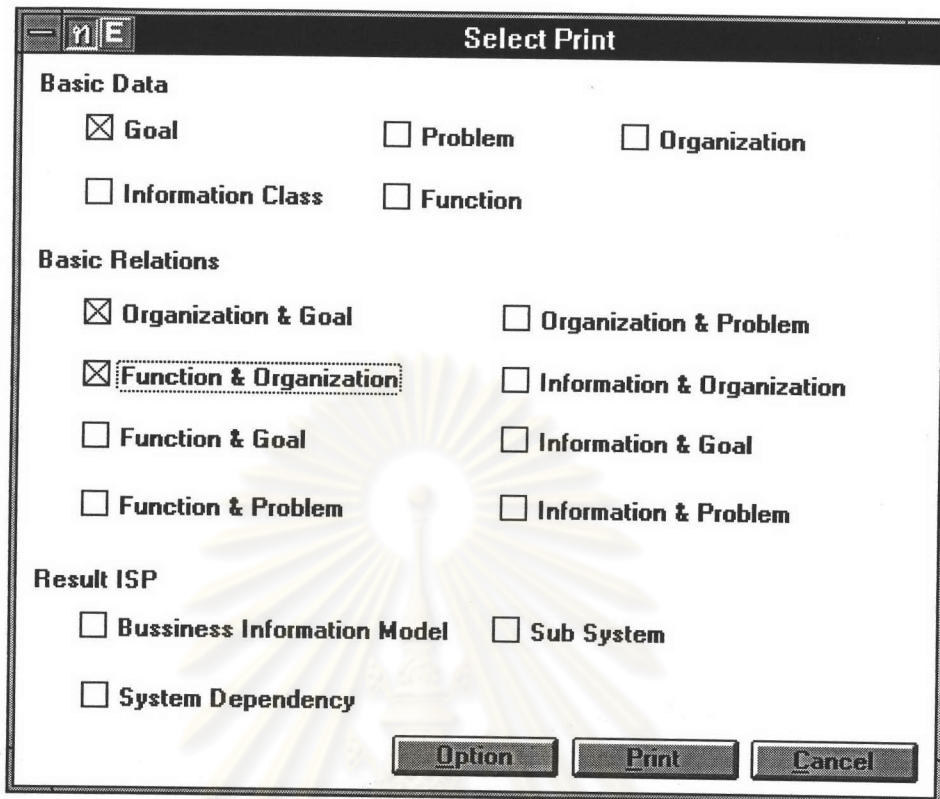
ในกรณีที่ต้องการเริ่มต้นข้อมูลใหม่ ให้กลับมาที่จอภาพตามรูปที่ 5.1 แล้วเลือกเมนู “New” ข้อมูลที่มีอยู่เดิมจะถูกยกเลิกไป (เฉพาะที่ทำงานอยู่) แล้วเริ่มทำงานในเพิ่มข้อมูลใหม่

การทำรายการเกี่ยวกับเพิ่มข้อมูล นอกจากจะเลือกผ่านเมนูแล้ว ยังสามารถเลือกผ่านทูลบาร์ (Tools Bar) ที่อยู่ใต้เมนูได้ด้วย โดยที่ความหมายของทูลบาร์สามารถอธิบายได้ตามรูปที่ 5.5



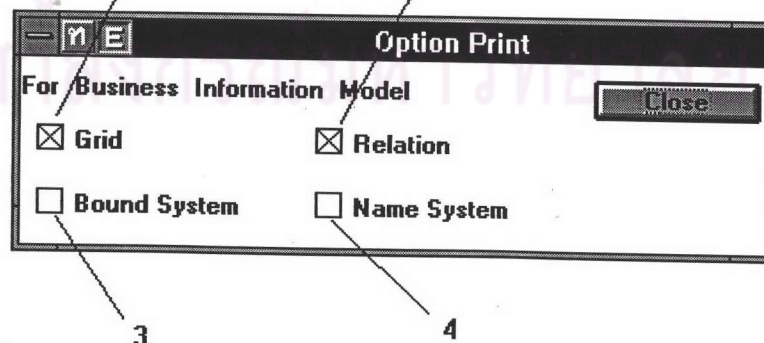
รูปที่ 5.5 รูปแสดงความหมายของทูลบาร์

การพิมพ์รายงานต่าง ๆ ในระบบ อันดับแรกควรตรวจสอบว่าเครื่องพิมพ์และกระดาษที่จะใช้พร้อมที่จะพิมพ์ได้ จากนั้นจึงเลือกเมนู "Print" จะปรากฏหน้าจอจากรูปที่ 5.1 การเลือกพิมพ์ประเภทรายงานต่าง ๆ ตามรูปที่ 5.6 สามารถใช้เมาส์ไปคลิกตามรายการที่ต้องการเลือก ถ้ามีเครื่องหมาย X แสดงว่า ประเภทรายงานถูกเลือกให้พิมพ์ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงรายการต่าง ๆ ได้ตามต้องการ แล้วใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม "Print" รายงานก็จะพิมพ์



รูปที่ 5.6 รูปแสดงการเลือกพิมพ์รายงานประเภทต่าง ๆ

ในรายการ Business Information Model สามารถเลือกพิมพ์ได้หลายลักษณะ ถ้าใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม “Option” จะปรากฏส่วนการพิมพ์ลักษณะตามรูปที่ 5.7 รายการหมายเลข 1 หมายถึง พิมพ์เส้นตาราง รายการหมายเลข 2 หมายถึง พิมพ์สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ รายการหมายเลข 3 หมายถึง พิมพ์เส้นแสดงขอบเขตของระบบย่อย รายการหมายเลข 4 หมายถึง พิมพ์ชื่อแสดงระบบย่อย การเลือกในแต่ละรายการจะให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน ตัวอย่างรายงานทั้งหมดได้แสดงไว้ท้ายคู่มือฉบับนี้แล้ว



รูปที่ 5.7 รูปแสดงการเลือกรูปแบบการพิมพ์ของ Business Information Model

ตัวอย่างรายงาน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Goal List

1. Provide Service Within 3 Minutes
2. Operate at 90 % Capacity
3. Create Enjoyable Work Climate
4. Maintain Employee Satisfaction
5. Create Efficient Grandeur Look



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Problem List

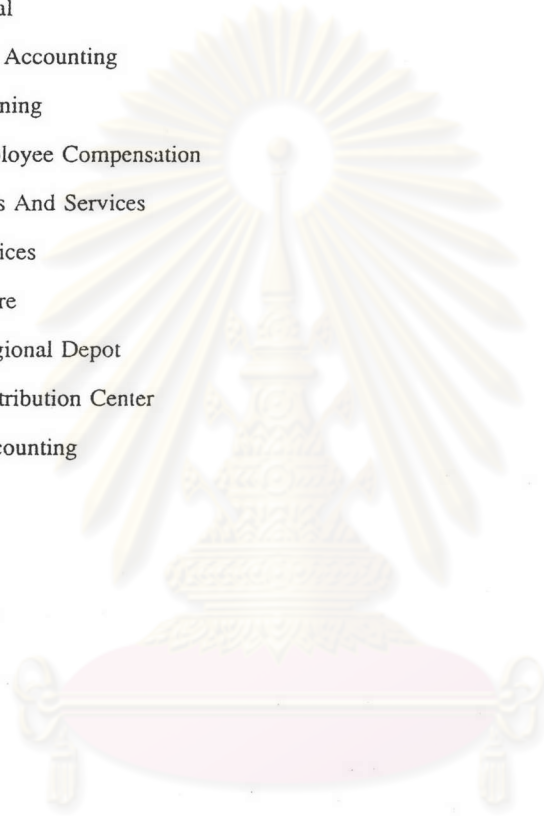
1. Hiring Qualified Staff
2. Computer Reliability
3. Consistent Food Quality
4. Promotion Effectiveness
5. Cash Deposition at Night
6. Order Scheduling



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Organization Unit List

1. Research
2. Engineering
3. Personnel
4. Legal
5. G/L Accounting
6. Planning
7. Employee Compensation
8. Sales And Services
9. Services
10. Store
11. Regional Depot
12. Distribution Center
13. Accounting



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Information Class List

1. การวางแผน
2. Procurements
3. Bill of Materials
4. การเงิน
5. Parts Design
6. Vendor
7. Work in Progress
8. Product Design
9. Product
10. งบประมาณ
11. Open Requirements
12. Machine Load
13. Material Inventory



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Function List

1. Product Range Review
2. Sale Forecasting
3. Financial Planning
4. Capital Acquisition
5. Funds Management
6. Product Design
7. Product Pricing
8. Market Analysis
9. Product Spec. Maint.
10. Materials Requirements
11. Purchasing
12. Receiving



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** Goal ***

X = Concern

	Provide Service Within	Operate at 90 % Capacity	Create Enjoyable Work	Maintain Employee Sati	Create Efficient Grand
Research	X				
Engineering					
Personnel		X			X
Legal					
G/L Accounting				X	
Planning					
Employee Compensation					
Sales And Services					
Services			X		
Store					
Regional Depot					
Distribution Center					
Accounting					

* Organization Unit *



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** Problem ***

X = Concern

	Hiring Qualified Staff	Computer Reliability	Consistent Food Quality	Promotion Effectiveness	Cash Deposition at Night	Order Scheduling
Research					X	X
Engineering			X			
Personnel						
Legal			X			
G/L Accounting		X				
Planning			X			
Employee Compensation						
Sales And Services		X				
Services	X					
Store						
Regional Depot			X			
Distribution Center						
Accounting						X

* Organization Unit *

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* Organization Unit *

X = Concern

	Research	Engineering	Personnel	Legal	G/L Accounting	Planning	Employee Compensation	Sales And Services	Services	Store	Regional Depot	Distribution Center	Accounting
Product Range Review	X				X								X
Sale Forecasting													
Financial Planning													
Capital Acquisition		X		X									
Funds Management													
Product Design											X		
Product Pricing													
Market Analysis		X				X							X
Product Spec. Maint.								X					
Materials Requirements					X								
Purchasing													
Receiving													

* Function *

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** Goal ***

D = Direct

I = Indirect

	Provide Service Within	Operate at 90 % Capacity	Create Enjoyable Work	Maintain Employee Sati	Create Efficient Grand
Product Range Review	I				
Sale Forecasting					D
Financial Planning			I		
Capital Acquisition					
Funds Management					
Product Design			I		
Product Pricing					
Market Analysis					D
Product Spec. Maint.					
Materials Requirements					
Purchasing		I			
Receiving					

*** Function ***



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** Problem ***

D = Direct

I = Indirect

	Hiring Qualified Staff	Computer Reliability	Consistent Food Quality	Promotion Effectiveness	Cash Deposition at Night	Order Scheduling
Product Range Review	D					
Sale Forecasting						I
Financial Planning				I		
Capital Acquisition						
Funds Management		I				
Product Design						
Product Pricing						
Market Analysis						
Product Spec. Maint.						
Materials Requirements				I		D
Purchasing						
Receiving						

*** Function ***

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** Goal ***

D = Direct

I = Indirect

	Provide Service Within	Operate at 90 % Capaci	Create Enjoyable Work	Maintain Employee Sati	Create Efficient Grand
การวางแผน	I	D			
Procurements					
Bill of Materials				I	
การเงิน		D			
Parts Design			I		
Vendor					
Work in Progress					
Product Design	I				
Product				I	
งบประมาณ					
Open Requirements					
Machine Load			D		
Material Inventory					

* Information Class *



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** Problem ***

D = Direct

I = Indirect

	Hiring Qualified Staff	Computer Reliability	Consistent Food Quality	Promotion Effectiveness	Cash Deposition at Night	Order Scheduling
การวางแผน	D					
Procurements	D					
Bill of Materials				I	D	
การเงิน						
Parts Design		D				
Vendor						
Work in Progress					D	
Product Design						
Product						
งบประมาณ						
Open Requirements						
Machine Load						
Material Inventory						

* Information Class *



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

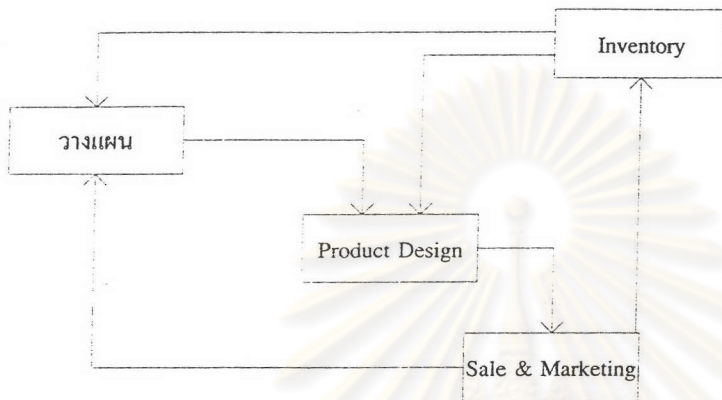
Information Class

C = Create
 D = Delete
 U = Update
 R = Retrieve

	การวางแผน Procurements	Bill of Materials การรับ Parts Design	Vendor	Work in Progress	Product Design	Product	งบประมา Open Requirements	Machine Load	Material Inventory
Product Range Review	C			D	R				U
Sale Forecasting	C	C	R						R
Financial Planning		C	C	C					
Capital Acquisition					C				R
Funds Management	R	R			C				
Product Design		C							
Product Pricing	R					C			
Market Analysis	C	R	R			C			
Product Spec. Maint.		R	C		R		C		
Materials Requirements							R	C	
Purchasing				C	R				
Receiving	C		C				R	C	

Function

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Information Class

C = Create
 D = Delete
 U = Update
 R = Retrieve

	การวางแผน	Procurements	Bill of Materials	การจัดซื้อ	Parts Design	Vendor	Work in Progress	Product Design	Product	งบประมาณ	Open Requirements	Machine Load	Material Inventory
Product Range Review	C					D		R					U
Sale Forecasting		C	C	R									R
Financial Planning				C	C	C							
Capital Acquisition							C						R
Funds Management		R		R				C					
Product Design			C										
Product Pricing	R								C				
Market Analysis		C	R	R							C		
Product Spec. Maint.			R	C			R					C	
Materials Requirements												R	C
Purchasing							C	R					
Receiving		C				C						R	C

Function

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Sub System List

1. วางแผน
2. Product Design
3. Sale & Marketing
4. Inventory



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ABC Co.,Ltd.

Project Date :16/04/1995

Affinity Table

Page: 1

27/04/95 07:01

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13
การวางแผน	E1					0.50		0.50	0.50				0.50
Procurements	E2		0.50	0.75		0.25		0.25		0.25	0.25		0.50
Bill of Materials	E3	0.50		0.75			0.25			0.25	0.25		0.25
การเงิน	E4	0.60	0.60		0.20	0.20	0.20	0.20		0.20	0.20		0.20
Parts Design	E5			1.00		1.00							
Vendor	E6	0.33	0.33		0.33	0.33		0.33			0.33		0.67
Work in Progress	E7			0.33	0.33			0.33			0.33		0.33
Product Design	E8	0.33	0.33		0.33	0.33					0.33		0.33
Product	E9	1.00											0.33
งบประมาณ	E10		1.00	1.00	1.00								
Open Requirements	E11		0.33	0.33	0.33		0.33	0.33				0.33	0.33
Machine Load	E12									1.00			
Material Inventory	E13	0.25	0.50	0.25	0.25		0.50	0.25	0.25			0.25	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ประวัติผู้เขียน

นายพรชัย วัฒนเวชคม เกิดวันที่ 14 เมษายน พ.ศ. 2509 ที่เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเหมืองแร่และธรณีวิทยา จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2531 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2535 ปัจจุบันทำงานที่ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ เอกธนา จำกัด (มหาชน) ฝ่ายระบบงาน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย