

การพัฒนาเครื่องมือเคสเพื่อการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร  
โดยใช้เทคนิคการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ



นายพรชัย วัฒนเวชคม

ศูนย์วิทยพัทยากร  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2538

ISBN 974-631-747-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

116592529

**DEVELOPMENT OF A CASE TOOL FOR REENGINEERING  
USING INFORMATION STRATEGIC PLANNING**

**MR. PORNCHAI WATTNAWETCHAKOM**

**A Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements**

**for the Degree of Master of Sciences**

**Department of Computer Engineering**

**Graduate School**

**Chulalongkorn University**

**1995**

**ISBN 974-631-747-4**

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาเครื่องมือทดสอบเพื่อการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร

โดยใช้เทคนิคการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ

โดย

นายพรชัย วัฒนเวชคม

ภาควิชา

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

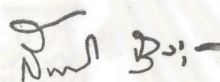
อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูชีพ นิมวงษ์

อาจารย์ โปรดปราน บุญยพุกกณะ

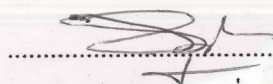


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

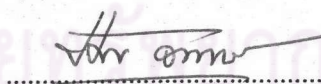


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ ฤงสุวรรณ)

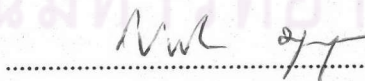
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



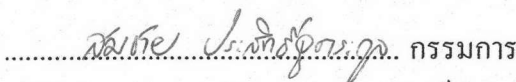
..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ จารุมাত্র ปิ่นทอง)



..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูชีพ นิมวงษ์)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(อาจารย์ โปรดปราน บุญยพุกกณะ)



..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย ประสิทธิ์จิตรระกูล)



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

นายพรชัย วัฒนเวชคม : การพัฒนาเครื่องมือเคสเพื่อการปรับปรุง โครงสร้างองค์กร โดยใช้เทคนิค การวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ (DEVELOPMENT OF A CASE TOOL FOR REENGINEER- ING USING INFORMATION STRATEGIC PLANNING) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ชูชีพ นิมวงษ์, อาจารย์ โปรดปราน บุญพุกกณะ, 100 หน้า. ISBN 974-631-747-4

จุดมุ่งหมายของงานวิจัยนี้ เป็นการพัฒนาเครื่องมือเคส โดยใช้เทคนิคของการวางแผนกลยุทธ์สาร สนเทศ (Information Strategic Planning ย่อว่า ISP) การวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศนี้เป็นวิธีการที่ใหม่และมี ประสิทธิภาพต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งวิธีนี้นอกจากจะชี้แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศแล้ว ยังแนะนำแนวทางทำให้เกิดการปรับปรุง โครงสร้างองค์กร วิธีการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรนี้รู้จักกันโดยทั่ว ไปว่า การรีเอนจิเนียริง (Reengineering)

สรุปความสามารถที่สำคัญของโปรแกรม

1. สามารถคำนวณตารางความสัมพันธ์ของข้อมูล (Affinity Analysis)
2. สามารถย้ายหน้าที่ ในตารางความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่และข้อมูลสารสนเทศ ได้โดย การใช้วินิจฉัยของผู้มีประสบการณ์ขององค์กร
3. สามารถย้ายข้อมูลสารสนเทศ โดยให้โปรแกรมจัดโดยอัตโนมัติโดยอาศัยกฎ “Northwest” หรือย้ายตามที่เห็นสมควร ประกอบกับตารางความสัมพันธ์ของข้อมูล
4. สามารถจัดกลุ่มระบบย่อยระหว่างหน้าที่ และข้อมูลสารสนเทศ
5. สามารถกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อย ในลักษณะของแผนภาพ เพื่อลำดับ การพัฒนาระบบย่อยต่อไป

เคสที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถใช้ระบบภาษาไทยได้ด้วย เพื่อให้เหมาะกับสภาพแวดล้อมการทำงาน ในประเทศไทย โดยทำงานภายใต้โปรแกรมไมโครซอฟต์วินโดวส์ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ..... วิศวกรรม คอมพิวเตอร์  
สาขาวิชา ..... วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์  
ปีการศึกษา ..... 2537

ลายมือชื่อนิติ .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ..... 247

## C517943: MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: CASE / REENGINEERING / INFORMATION STRATEGIC PLANNING

PORNCHAI WATTANAWETCHAKOM : DEVELOPMENT OF A CASE

TOOL FOR REENGINEERING USING INFORMATION STRATEGIC

PLANNING. THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR

CHUCHEEP CHIMVONG, PROADPRAN PUNYABUKKANA, M.Sc.

100 pp. ISBN 974-631-747-4



The objective of this research is to develop a CASE tool by using Information Strategic Planning (ISP) methodology. ISP is a new, effective method for developing an information system. Not only that ISP can suggest an information system for the organization but it also adds a new dimension by introducing the reorganization of the business. This reorganization is also known as business reengineering.

The capabilities of CASE for ISP include :

1. Calculate affinity table.
2. Arrange function in business model by subjectiveness of business expertise staff.
3. Auto arrange information class by using "Northwest" rule or arrange by judgement with affinity analysis table.
4. Group functions and information classes to suggest subsystems.
5. Create relationship between subsystems by diagram to set priorities of the subsystems for the development.

CASE for ISP also supports Thai language to serve Thai business environment. This program run under Microsoft Windows, on personal computer.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา..... วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สาขาวิชา..... วิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา..... ๒๕๓๗

ลายมือชื่อนิต..... นิต วัฒนาวณิช

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... ทวี ธรรม

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... ทวี ธรรม



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ ก็ด้วยความช่วยเหลืออย่างดีของคณาจารย์ภาค วิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์โปรดปราน บุญยพุกกณะ ที่ได้กรุณาให้คำชี้แนะ ข้อคิดเห็น และคำติชมอย่างมากในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูชีพ ฉิมวงษ์ ที่ได้กรุณาตรวจทานแนวคิดและให้คำแนะนำเพิ่มเติม และอาจารย์สุชาย ธนเสถียร ที่ช่วยแนะนำ เอกสารที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย รวมทั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำติ ชมการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงโดยสมบูรณ์

ณ โอกาสนี้ ขอขอบคุณสถาบันวิทยบริการและห้องสมุดภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่เป็นแหล่งค้นคว้าเอกสารในการวิจัย และขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ ทุกคน ที่มีส่วนช่วยให้กำลังใจ ในระหว่างการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ด้วยดีเสมอมา และท้ายสุดนี้ต้องขอขอบคุณภรรยาของ ข้าพเจ้าที่ให้กำลังใจและช่วยจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

นายพรชัย วัฒนเวชคม

เมษายน 2538

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ณ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
- ความเป็นมาของปัญหา .....	1
- วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ .....	4
- ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ .....	4
- ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน .....	4
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	6
- ลักษณะทั่วไปของเคส .....	6
- ขั้นตอนการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ.....	7
- การออกแบบระบบสารสนเทศโดยใช้การวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ.....	9
- วัตถุประสงค์ของการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ .....	9
- ขอบเขตการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ.....	10
- ความสำคัญของการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ .....	11
- ผลกระทบของการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ.....	12
- ประโยชน์ที่ได้รับจากการแผนกลยุทธ์สารสนเทศ.....	12
3. เครื่องมือเคสและการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ.....	14
- ข้อมูลพื้นฐานการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ.....	15
- ขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศโดยสังเขป.....	17
- การวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ.....	18

- ขั้นตอนและทฤษฎีที่ใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร.....	20
4. การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม .....	24
- สรุปขั้นตอนการทำการวางแผนกลยุทธ์สารสนเทศ.....	24
- การออกแบบโปรแกรม .....	25
- การพัฒนาโปรแกรม .....	36
- การออกแบบโครงสร้างข้อมูลและการเขียนโปรแกรม.....	36
- การเขียนโปรแกรมด้วยวิซวลเบสิก.....	41
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	44
- สรุปผลการวิจัย .....	44
- ข้อเสนอแนะ .....	45
เอกสารอ้างอิง .....	46
ภาคผนวก ก .....	47
- การออกแบบเพิ่มข้อมูล .....	48
ภาคผนวก ข .....	55
- คู่มือการใช้งาน CASE for ISP .....	56
- บทที่ 1 แนะนำ CASE .....	57
- บทที่ 2 การป้อนข้อมูลพื้นฐาน .....	60
- บทที่ 3 การจัดการความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน .....	65
- บทที่ 4 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อย.....	72
- บทที่ 5 การจัดการเพิ่มข้อมูลและการพิมพ์รายงาน.....	77
- ตัวอย่างรายงาน .....	81
ประวัติผู้เขียน .....	100



## สารบัญภาพ

		หน้า
รูปที่ 2.1	รูปแสดงการพัฒนาาระบบสารสนเทศ .....	7
รูปที่ 2.2	รูปแสดงการวางแผนระดับกลยุทธ์สารสนเทศ .....	7
รูปที่ 3.1	รูปแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ และ เอนทิตี .....	20
รูปที่ 3.2	รูปแสดงแบบจำลองธุรกิจก่อนการเรียง.....	22
รูปที่ 3.3	รูปแสดงแบบจำลองธุรกิจหลังการเรียง.....	22
รูปที่ 3.4	รูปแสดงระบบย่อยในแบบจำลองธุรกิจ.....	23
รูปที่ 4.1	รูปแสดงตัวอย่างหน้าจอรับข้อมูลพื้นฐาน .....	25
รูปที่ 4.2	รูปแสดงตัวอย่างหน้าจอรับข้อมูลที่เป็นความสัมพันธ์ แบบที่ 1 .....	26
รูปที่ 4.3	รูปแสดงตัวอย่างหน้าจอรับข้อมูลที่เป็นความสัมพันธ์ แบบที่ 2 .....	27
รูปที่ 4.4	รูปแสดงหน้าจอรับข้อมูลเพื่อสร้างแบบจำลองธุรกิจ .....	28
รูปที่ 4.5	รูปแสดงหน้าจอรับข้อมูลเพื่อสร้างระบบย่อย .....	29
รูปที่ 4.6	รูปแสดงหน้าจอการสร้างความสัมพันธ์ระบบย่อย .....	29
รูปที่ 4.7	รูปแสดงหน้าจอแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี .....	30
รูปที่ 4.8	รูปแสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลพื้นฐาน .....	30
รูปที่ 4.9	รูปแสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน .....	31
รูปที่ 4.10	รูปแสดงแบบจำลองธุรกิจ .....	32
รูปที่ 4.11	รูปแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี .....	32
รูปที่ 4.12	รูปแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อย .....	33
รูปที่ 4.13	รูปแสดงหน้าจอการรับชื่อ โครงการและวันที่ .....	33
รูปที่ 4.14	รูปแสดงเมนูของระบบ .....	35
รูปที่ 4.15	รูปแสดงเส้นความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อย.....	37
รูปที่ 4.16	รูปแสดงตัวอย่างตำแหน่งของระบบย่อย (1) .....	38
รูปที่ 4.17	รูปแสดงตัวอย่างตำแหน่งของระบบย่อย (2) .....	39
รูปที่ 4.18	รูปแสดงตัวอย่างตำแหน่งของระบบย่อย (3) .....	40
รูปที่ 4.19	รูปแสดงตัวอย่างตำแหน่งของระบบย่อย (4) .....	41
รูปที่ 4.20	รูปแสดงโครงสร้างข้อมูลของความสัมพันธ์ระหว่างระบบ .....	43