

การออกแบบฐานข้อมูลระบบงานสอบสวนสำหรับสถานีตำรวจ



นางสาว เบญจพร สมศรี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2536

ISBN 974-582-538-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

019707 i17155575

DATABASE DESIGN FOR POLICE STATION INVESTIGATION SYSTEM



Miss Benjaporn Somsri

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

1993

ISBN 974-582-538-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบฐานข้อมูลระบบงานสอบสวนสำหรับสถานีตำรวจ
 โดย นางสาว เบญจพร สมศรี
 ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุยุชน์ สัตยประกอบ
 พันตำรวจเอกอนุวัฒน์ บุญเกียรติ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

พร วิชาญ
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชาญ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร. ยรรยง เต็งอำนวยการ
 ประธานกรรมการ
 (อาจารย์ ดร.ยรรยง เต็งอำนวยการ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุยุชน์ สัตยประกอบ
 อาจารย์ที่ปรึกษา
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุยุชน์ สัตยประกอบ)

พันตำรวจเอกอนุวัฒน์ บุญเกียรติ
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
 (พันตำรวจเอกอนุวัฒน์ บุญเกียรติ)

รองศาสตราจารย์มีฆทนา ปราการสมุทร
 กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์มีฆทนา ปราการสมุทร)

อาจารย์จารุมาตกร ปิ่นทอง
 กรรมการ
 (อาจารย์จารุมาตกร ปิ่นทอง)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

เบญจพร สมศรี : การออกแบบฐานข้อมูลระบบงานสอบสวนสำหรับสถานีตำรวจ (DATABASE DESIGN FOR POLICE STATION INVESTIGATION SYSTEM) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.สุยุชน์ สัตยประกอบ, 194 หน้า. ISBN 974-582-538-7



การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล ตลอดจนพัฒนาระบบงานสอบสวน สำหรับสถานีตำรวจ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบข้อมูลแผนประทุษกรรมและประวัติตัวนิรูปพรรณ ของผู้กระทำความผิด ซึ่งระบบข้อมูลที่พัฒนาขึ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในการบันทึกการจัดเก็บ ข้อมูล การสอบถาม รวมทั้งการทำรายงานแผนประทุษกรรมและประวัติตัวนิรูปพรรณของผู้กระทำผิด ซึ่งเป็น ประโยชน์ในการให้ข้อมูลสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่หรือพนักงานสอบสวนในการหาตัวผู้กระทำผิด

การออกแบบฐานข้อมูลใช้หลักการของการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยเริ่มจากการ วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้และกระแสข้อมูลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำมาเขียนแบบจำลองข้อมูลเชิง ตรรกะ แล้วนำมาแปลงเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ สำหรับการพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรมฟอกร์โปรตุที่มีระบบ การจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์บนเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์

สารสนเทศที่ได้รับจากระบบนี้ จะเป็นประโยชน์แก่พนักงานสอบสวนและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ ในการปฏิบัติงานของระบบงานสอบสวน เช่น การออกหมายจับ การสืบค้นหมายจับและแผนประทุษกรรม เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2535

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม
5/12



C216610 : MAJOR COMPUTER SCIENCE
KEY WORD: DATABASE / POLICE STATION / INVESTIGATION

BENJAPORN SOMSRI : DATABASE DESIGN FOR POLICE STATION INVESTIGATION
SYSTEM. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. SUYUT SATAYAPRAKORB. 194 pp.
ISBN 974-582-538-7

The purpose of this study is to analyze, design and develop a database system for the Police Station Investigation System. The system is divided into two sub-systems as the Modus Operandi system and the Criminal Characteristics Database system which would help in the process of data recording, enquiries and forming reports on criminal characteristics and modus operandi.

The design of the database is in the form of a relational database. User requirements and the available existing data were considered to form a logical model from which a relational model was formed. The system development is done by the use of FoxPro 2 which offers relational database on a microcomputer.

The information obtained from this system would benefit the investigating officers in many way, such as in the process of issuing arrest warrants, search of pending arrest warrants and modus operandi.

ภาควิชา.....วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....
สาขาวิชา.....วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์.....
ปีการศึกษา..... 2535.....

ลายมือชื่อนิสิต..... *[Signature]*.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *[Signature]*.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... *[Signature]*.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ด้วยความกรุณาของท่านคณาจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่ให้คำแนะนำปรึกษาและให้วิทยากรที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำวิทยาลัยในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะ ผศ.สุยุชน์ สัตยประกอบ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ พ.ต.ต.ดร.วิเชียรโชติ สุกโชติรัตน์และพ.ต.อ.ดร.ไพรัช พงษ์เจริญ ที่ได้จัดทำสถานีตำรวจทดลองขึ้นเพื่อพัฒนาโปรแกรมมาตรฐานสำหรับใช้งานภายในสถานีตำรวจ

ขอขอบพระคุณ พ.ต.อ.อนุวัฒน์ บุญเกียรติ ที่ได้ให้คำปรึกษาทางด้านระบบงานของสถานีตำรวจ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ตำรวจประจำสถานี ทุกท่าน

ขอขอบพระคุณ พ.ต.อ.ชาติร์ สุนทรศร และขอขอบคุณ ร.ต.อ.อนันตไชย หังสสุต ที่ได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านเอกสาร

ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมงานและเพื่อนนิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ รุ่นที่ 19 โดยเฉพาะ ร.ต.อ.สมหวัง ศักดิ์ศิริ ที่ได้กำลังใจและเป็นผู้สนับสนุนการดำเนินงานมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา และพี่ ๆ ที่เป็นแรงบันดาลใจให้ ผู้วิจัยมีความตั้งใจในการศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

นางสาวเบญจพร สมศรี

สารบัญ



| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | จ |
| กิตติกรรมประกาศ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ฅ |
| สารบัญภาพ | ฎ |
| บทที่ | |
| 1. บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 2 |
| 1.3 ขอบเขตของการวิจัย | 2 |
| 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย | 3 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 3 |
| 2. โครงสร้างและการปฏิบัติงานสอบสวนในสถานีดำรวจ | 4 |
| 2.1 การจัดองค์การของสถานีดำรวจ | 4 |
| 2.2 การกำหนดหน้าที่ของงานต่างๆ ในสถานีดำรวจ | 6 |
| 2.3 ความหมายของการสอบสวน | 8 |
| 2.4 การออกหมายจับ | 9 |
| 2.5 การออกค้ำหนิรูปพรรณผู้กระทำผิด | 13 |
| 2.6 การจัดทำแผนประทุษกรรม | 20 |
| 2.7 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง | 20 |
| 3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล | 26 |
| 3.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่สำคัญ | 26 |
| 3.2 การออกแบบระบบฐานข้อมูล | 33 |
| 4. การพัฒนาโปรแกรมระบบงานสอบสวนสำหรับสถานีดำรวจ | 56 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| 4.1 ออกแบบการนำเข้าข้อมูล | 56 |
| 4.2 ออกแบบการแสดงผลข้อมูล | 62 |
| 4.3 ออกแบบวิธีการประมวลผล | 63 |
| 4.4 ออกแบบระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล | 63 |
| 4.5 ออกแบบระบบความช่วยเหลือ | 70 |
| 4.6 ออกแบบข้อความแสดงข้อผิดพลาดและข้อความอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ... | 71 |
| 4.7 การติดตั้งระบบงานสอบสวนสำหรับสถานีตำรวจ | 71 |
| 4.8 การทดสอบระบบงานสอบสวนสำหรับสถานีตำรวจ | 72 |
| 5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | 73 |
| เชิงอรรถอ้างอิง | 77 |
| เอกสารอ้างอิง | 78 |
| ภาคผนวก | 79 |
| ภาคผนวก ก พจนานุกรมข้อมูล (DATA DICTIONARY) | 80 |
| ภาคผนวก ข หน้าจอและรายงานที่ได้ออกแบบ | 137 |
| ภาคผนวก ค แผนภาพต้นไม้แสดงผังการทำงานของโปรแกรม | 190 |
| ประวัติผู้เขียน | 194 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 3.1 แสดงขั้นตอนการบันทึกข้อมูล | 37 |
| 3.2 แสดงขั้นตอนการสืบค้น/ตรวจสอบ | 38 |
| ก.1 เพิ่มข้อมูลแผนประทุษกรรม | 82 |
| ก.2 เพิ่มข้อมูลประวัติและตำหนิรูปพรรณผู้กระทำผิด | 84 |
| ก.3 เพิ่มข้อมูลผู้กระทำผิดในแต่ละคดี | 88 |
| ก.4 เพิ่มข้อมูลรหัสข้อหา | 89 |
| ก.5 เพิ่มข้อมูลรหัสจุดที่เกิดเหตุ | 99 |
| ก.6 เพิ่มข้อมูลรหัสมูลเหตุ | 101 |
| ก.7 เพิ่มข้อมูลรหัสทรัพย์สิน | 102 |
| ก.8 เพิ่มข้อมูลรหัสยานพาหนะ | 103 |
| ก.9 เพิ่มข้อมูลรหัสอาวุธ | 104 |
| ก.10 เพิ่มข้อมูลรหัสเครื่องมือ | 105 |
| ก.11 เพิ่มข้อมูลรหัสวิธีการคนร้าย | 106 |
| ก.12 เพิ่มข้อมูลรหัสประเภทผู้กระทำผิด | 108 |
| ก.13 เพิ่มข้อมูลรหัสเชื้อชาติ สัญชาติ | 109 |
| ก.14 เพิ่มข้อมูลรหัสการศึกษา | 110 |
| ก.15 เพิ่มข้อมูลรหัสอาชีพ | 111 |
| ก.16 เพิ่มข้อมูลรหัสจังหวัด | 113 |
| ก.17 เพิ่มข้อมูลรหัสรูปพรรณ | 117 |
| ก.18 เพิ่มข้อมูลรหัสตำหนิ | 125 |
| ก.19 เพิ่มข้อมูลรหัสตำแหน่งตำหนิ | 126 |
| ก.20 เพิ่มข้อมูลรหัสลายสัก | 127 |
| ก.21 เพิ่มข้อมูลรหัสตำแหน่งลายสัก | 131 |
| ก.22 เพิ่มข้อมูลรหัสลักษณะพิการ | 133 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|-----------------------------------|------|
| ก.23 เพิ่มข้อมูลรหัสพนักงาน | 136 |
| ก.24 เพิ่มข้อมูลรหัสผ่าน | 136 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ



| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| 2.1 แผนภูมิแสดงการจัดองค์กรของสถานีตำรวจ | 5 |
| 2.2 ตัวอย่างเอกสารหมายจับ | 12 |
| 2.3 ตัวอย่างเอกสารดำเนินรูปพรรณผู้กระทำผิดแบบ วท.7-ต.321 | 15 |
| 2.4 แสดงกระแสการไหลของข้อมูลงานสอบสวนสำหรับสถานีตำรวจ | 22 |
| 2.5 แสดงกระแสการไหลของข้อมูลหมายจับ | 23 |
| 2.6 แสดงกระแสการไหลของข้อมูลถอนสืบจับ | 24 |
| 3.1 สถาปัตยกรรมมาตรฐานของระบบฐานข้อมูล | 30 |
| 3.2 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงตรรกะระบบงานสอบสวนสำหรับสถานีตำรวจ | 46 |
| 3.3 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงตรรกะสำหรับข้อมูลแผนประทุษกรรม | 47 |
| 3.4 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงตรรกะสำหรับข้อมูลประวัติและดำเนินผู้กระทำผิด | 48 |
| 3.5 แสดงโมเดลข้อมูลเชิงตรรกะสำหรับข้อมูลผู้กระทำผิดในแต่ละคดี | 49 |
| 3.6 แสดงกระแสการไหลของข้อมูลในระบบงานสอบสวนสำหรับสถานีตำรวจ | 52 |
| 3.7 แสดงกระแสการไหลของข้อมูลในส่วนงานบันทึกรายการ | 53 |
| 3.8 แสดงกระแสการไหลของข้อมูลในส่วนงานสืบค้น/ตรวจสอบ | 54 |
| 3.9 แสดงกระแสการไหลของข้อมูลในส่วนงานออกรายงาน | 55 |
| 4.1 ตัวอย่าง เอกสารสำหรับการนำเข้าข้อมูลของแผนประทุษกรรมด้านหน้า (IC) ... | 58 |
| 4.2 ตัวอย่าง เอกสารสำหรับการนำเข้าข้อมูลของแผนประทุษกรรมด้านหลัง | 59 |
| 4.3 ตัวอย่าง เอกสารสำหรับการนำเข้าข้อมูลของประวัติค้ำหน้าด้านหน้า (IP) | 60 |
| 4.4 ตัวอย่าง เอกสารสำหรับการนำเข้าข้อมูลของประวัติค้ำหน้าด้านหลัง | 61 |
| ข.1 หน้าจอรักษาความปลอดภัย | 138 |
| ข.2 หน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบ | 139 |
| ข.3 หน้าจอแสดงการเลือก | 140 |
| ข.4 หน้าจอเมื่อเลือกรายการสืบค้น/ตรวจสอบ | 141 |
| ข.5 หน้าจอเมื่อเลือกรายการออกรายงาน | 142 |

สารบัญภาพ(ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|---|------|
| ข.6 หน้าจอ เมื่อเลือกรายการโปรแกรมช่วยงาน | 143 |
| ข.7 หน้าจอที่เกิดจากผู้ใช้งานที่ไม่มีสิทธิในระดับการทำงานนั้น | 144 |
| ข.8 หน้าจอบันทึกแผนประทุษกรรม | 145 |
| ข.9 หน้าจอหลังจากเลือกเป็นควบคุม Find | 146 |
| ข.10 หน้าจอเพื่อใช้ระบุเลขคดีที่ต้องการ | 147 |
| ข.11 หน้าจอหลังจากเลือกเป็นควบคุม Comment | 148 |
| ข.12 หน้าจอบันทึกประวัติผู้กระทำผิด | 149 |
| ข.13 หน้าจอหลังจากเลือกเป็นควบคุมรูปพรรณ | 150 |
| ข.14 หน้าจอหลังจากเลือกเป็นควบคุม Find ในส่วนเลขรหัส | 151 |
| ข.15 หน้าจอหลังจากเลือกการสืบค้น/ตรวจสอบโดยใช้เลขคดี | 152 |
| ข.16 หน้าจอหลังจากระบุเงื่อนไขที่ใช้ในการสืบค้น | 153 |
| ข.17 หน้าจอหลังจากเลือกการสืบค้น/ตรวจสอบโดยใช้ชื่อ สกุลผู้เสียหาย | 154 |
| ข.18 หน้าจอหลังจากเลือกการสืบค้น/ตรวจสอบโดยใช้วันที่รับแจ้ง | 155 |
| ข.19 หน้าจอหลังจากเลือกการสืบค้น/ตรวจสอบโดยใช้เงื่อนไขแผนประทุษกรรม | 156 |
| ข.20 หน้าจอหลังจากสืบค้นข้อมูลแผนประทุษกรรมที่มีข้อมูลมากกว่าหนึ่ง | 157 |
| ข.21 รายงานที่เกิดจากการสืบค้นในส่วนของแผนประทุษกรรม | 158 |
| ข.22 หน้าจอหลังจากเลือกการสืบค้น/ตรวจสอบโดยใช้เลขหมายจับ | 159 |
| ข.23 หน้าจอหลังจากเลือกการสืบค้น/ตรวจสอบโดยใช้รหัสผู้กระทำผิด | 160 |
| ข.24 หน้าจอหลังจากเลือกการสืบค้น/ตรวจสอบโดยใช้ชื่อ สกุลผู้กระทำผิด | 161 |
| ข.25 หน้าจอหลังจากเลือกการสืบค้น/ตรวจสอบโดยใช้เงื่อนไขคำนิรูปพรรณ | 162 |
| ข.26 หน้าจอหลังจากสืบค้นข้อมูลคำนิรูปพรรณที่มีข้อมูลมากกว่าหนึ่ง | 163 |
| ข.27 รายงานหน้าแรกที่เกิดจากการสืบค้นในส่วนของประวัติคำนิรูปพรรณ | 164 |
| ข.28 รายงานหน้าที่สองที่เกิดจากการสืบค้นในส่วนของประวัติคำนิรูปพรรณ | 165 |
| ข.29 หน้าจอหลังจากเลือกรายงานจำแนกตามประเภท | 166 |

สารบัญภาพ(ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| ช. 30 หน้าจอหลังจากเลือกรายงานจำแนกตามประเภทจุดเกิดเหตุ | 167 |
| ช. 31 หน้าจอหลังจากเลือกรายการจำแนกในแต่ละประเภท | 168 |
| ช. 32 หน้าจอหลังจากเลือกรายงานจำแนกตามประเภทหมายที่จับได้ | 169 |
| ช. 33 รายงานสรุปแผนประทุษกรรมแยกตามประเภทข้อหา | 170 |
| ช. 34 รายงานสรุปแผนประทุษกรรมแยกตามประเภทจุดเกิดเหตุ | 170 |
| ช. 35 รายงานสรุปแผนประทุษกรรมแยกตามประเภทวิธีการ | 171 |
| ช. 36 รายงานสรุปแผนประทุษกรรมแยกตามประเภทคำหนี | 171 |
| ช. 37 รายงานสรุปแผนประทุษกรรมแยกตามประเภทพิการ | 172 |
| ช. 38 รายงานสรุปแผนประทุษกรรมแยกตามประเภทหมายที่จับได้ | 172 |
| ช. 39 หน้าจอหลังจากเลือกรายงานสรุปสถิติ | 173 |
| ช. 40 หน้าจอหลังจากเลือกรายงานสรุปสถิติแผนประทุษกรรมประจำเดือน | 174 |
| ช. 41 รายงานสถิติแผนประทุษกรรมประจำเดือน | 175 |
| ช. 42 รายงานสถิติแผนประทุษกรรมประจำปี | 176 |
| ช. 43 รายงานสถิติหมายจับประจำเดือน | 177 |
| ช. 44 รายงานสถิติหมายจับประจำปี | 178 |
| ช. 45 หน้าจอหลังจากเลือกรายงานรายการเปลี่ยนแปลงในส่วนของแผนประทุษกรรม .. | 179 |
| ช. 46 หน้าจอหลังจากเลือกรายงานรายการเปลี่ยนแปลงในส่วนของประวัติฯ | 180 |
| ช. 47 หน้าจอหลังจากเลือกรายงานเพิ่มรหัสข้อมูล | 181 |
| ช. 48 รายงานเพิ่มรหัสข้อมูล | 182 |
| ช. 49 หน้าจอหลังจากเลือกโปรแกรมช่วยงานในส่วนสำรองเพิ่มข้อมูล | 183 |
| ช. 50 หน้าจอหลังจากเลือกโปรแกรมช่วยงานในส่วนทำดัชนีเพิ่มข้อมูล | 184 |
| ช. 51 หน้าจอหลังจากเลือกโปรแกรมช่วยงานในส่วนสร้าง/แก้ไขรหัสผ่าน | 185 |
| ช. 52 หน้าจอหลังจากเลือกโปรแกรมช่วยงานในส่วนสารสนเทศระบบ | 186 |
| ช. 53 หน้าจอหลังจากเลือกโปรแกรมช่วยงานในส่วนแสดงจำนวนข้อมูล | 187 |

สารบัญภาพ(ต่อ)

| รูปที่ | หน้า |
|--|------|
| ข.54 หน้าจอหลังจากกด F1 เพื่อเรียกใช้ระบบความช่วยเหลือ | 188 |
| ข.55 หน้าจอหลังจากเลือกหัวข้อเรื่องที่ต้องการความช่วยเหลือ | 189 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย