

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูป.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของ โครงการงาน.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของ โครงการงาน.....	1
1.3 ขอบข่ายของ โครงการงาน.....	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.6 งบประมาณที่ใช้.....	2
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี.....	3
2.1 ระบบฐานข้อมูล.....	3
2.2 สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล.....	4
2.3 แบบจำลองของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	5
2.4 โครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	5
2.5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	7
2.6 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram).....	9
2.7 Entity – Relationship Model.....	13
2.8 การทำ Normalization.....	31
2.9 การประยุกต์นำบาร์โค้ดมาใช้งาน.....	50
บทที่ 3 การออกแบบ.....	52
3.1 การออกแบบฐานข้อมูล.....	52
บทที่ 4 การพัฒนาโปรแกรมและการใช้งาน.....	57

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุป.....	65
5.1 สรุปผล.....	65
5.2 ประเมินผล.....	65
5.3 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไข.....	66
เอกสารอ้างอิง.....	67
ประวัติผู้จัดทำโครงการ.....	68

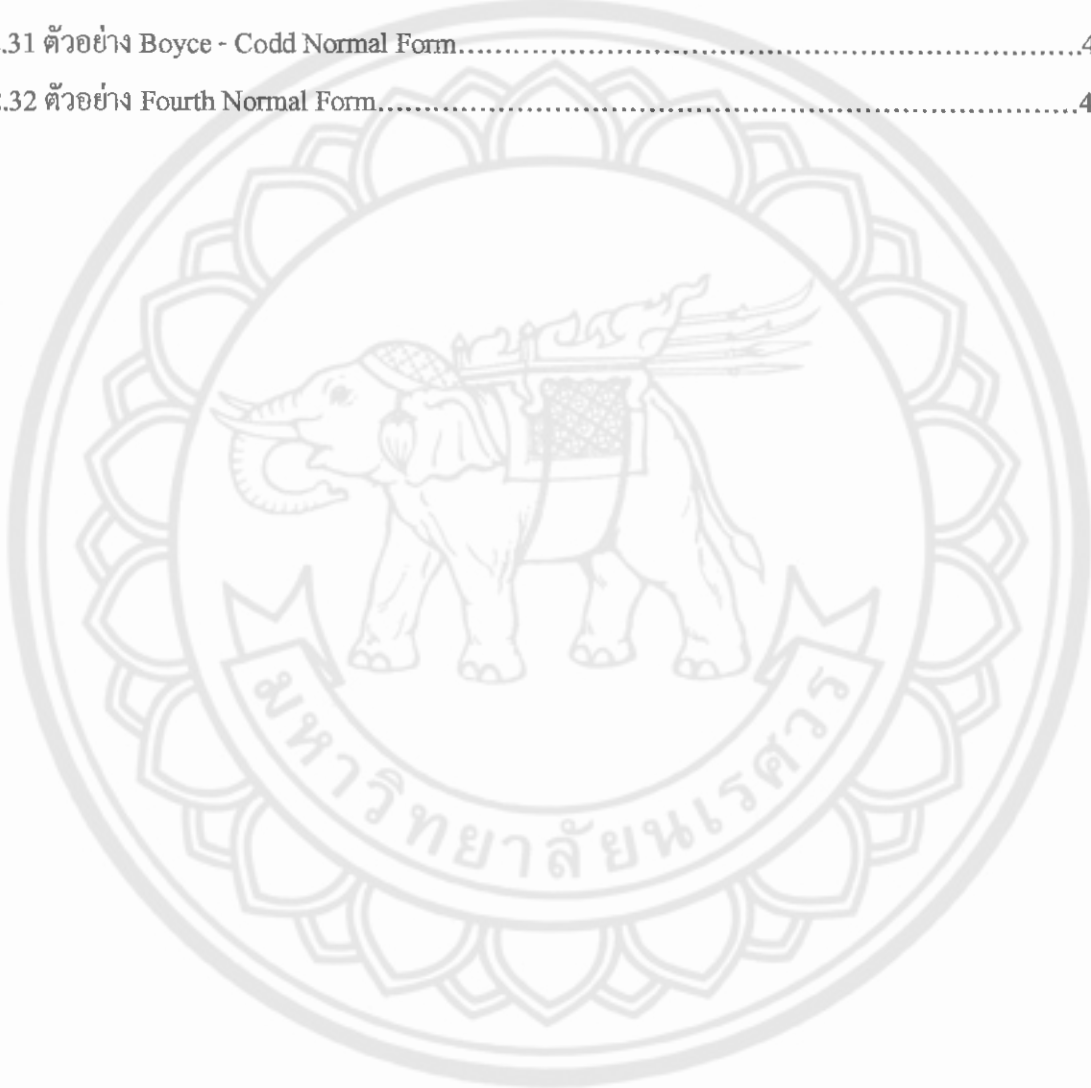


สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขั้นตอนการดำเนิน โครงการงาน.....	2
2.1 ตัวอย่าง Relation.....	5
2.2 ตัวอย่าง Primary Key.....	6
2.3 ตัวอย่าง Foreign Key.....	6
2.4 ตัวอย่าง Candidate Key.....	7
2.5 ตัวอย่าง Null Value.....	7
2.6 ตัวอย่าง Entity.....	13
2.7 ตัวอย่าง Property.....	14
2.8 ตัวอย่าง Identity.....	15
2.9 ตัวอย่าง Relationship.....	15
2.10 ตัวอย่าง Supertype.....	16
2.11 ตัวอย่าง Subtype.....	17
2.12 ตัวอย่าง Regular Entity.....	18
2.13 ตัวอย่าง Weak Entity.....	18
2.14 ตัวอย่าง Single – Value Property.....	21
2.15 ตัวอย่าง Multi- Value Property.....	21
2.16 ตัวอย่าง Derived Property.....	22
2.17 ตัวอย่าง Relationship.....	24
2.18 ตัวอย่าง Relationship แบบ One – to – One.....	26
2.19 ตัวอย่าง Relationship แบบ One – to – Many.....	27
2.20 ตัวอย่าง Relationship แบบ Many – to – Many.....	29
2.21 ตัวอย่าง Functional Dependency.....	32
2.22 ตัวอย่าง Functional Dependency ประเภทที่ 1.....	33
2.23 ตัวอย่าง Functional Dependency ประเภทที่ 2.....	34
2.24 ตัวอย่าง Functional Dependency ประเภทที่ 3.....	35
2.25 ตัวอย่าง Functional Dependency ประเภทที่ 4.....	36
2.26 ตัวอย่าง Multi – Value Dependency.....	37
2.27 ตัวอย่าง Relation Key.....	38

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.28 ตัวอย่าง First Normal Form.....	39
2.29 ตัวอย่าง Second Normal Form.....	42
2.30 ตัวอย่าง Third Normal Form.....	44
2.31 ตัวอย่าง Boyce - Codd Normal Form.....	45
2.32 ตัวอย่าง Fourth Normal Form.....	48



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 วงจรชีวิตของการพัฒนาฐานข้อมูล.....	8
2.2 การแทนกระแสข้อมูลเป็นลูกศร.....	10
2.3 การแทนกระแสข้อมูลเป็นลูกศร.....	10
2.4 การแทนนามที่อยู่นอกระบบ.....	10
2.5 การแทนแหล่งเก็บข้อมูล.....	11
2.6 การแทนสัญลักษณ์เพิ่มเติม.....	11
2.7 การปฏิบัติงานของบริษัทหนังสือไทย.....	12
2.8 Regular Entity.....	18
2.9 Weak Entity.....	19
2.10 Weak Entity.....	20
2.11 Key.....	20
2.12 Multi – Value Property.....	22
2.13 Derived Property.....	24
2.14 Relationship.....	25
2.15 Relationship แบบ One – to – One.....	27
2.16 Relationship แบบ One – to – Many.....	28
2.17 Relationship แบบ Many – to – Many.....	30
2.18 Relationship แบบ Many – to – Many.....	33
3.1 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 0.....	52
3.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล กระบวนการที่ 0 ระดับที่ 1.....	53
3.3 แผนภาพการไหลของข้อมูล กระบวนการที่ 1 ระดับที่ 1.....	54
3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูล กระบวนการที่ 2 ระดับที่ 1.....	54
3.5 แผนภาพการไหลของข้อมูล กระบวนการที่ 3 ระดับที่ 1.....	55
3.6 แผนภาพการไหลของข้อมูล กระบวนการที่ 4 ระดับที่ 1.....	55
3.7 แผนภาพการไหลของข้อมูล กระบวนการที่ 5 ระดับที่ 1.....	56
4.1 ฟอรัมหลัก.....	57
4.2 ฟอรัมสำหรับรับบาร์โค้ด.....	58

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.3 ฟอรม์การลงทะเบียน.....	58
4.4 ฟอรม์การเลือกห้อง.....	59
4.5 ฟอรม์หมวดค่าใช้จ่าย.....	59
4.6 ฟอรม์ค่าเครื่องค้มีประเภทแอลกอฮอล์.....	60
4.7 ฟอรม์ค่าเครื่องค้มีประเภทน้ำอ้ดลม.....	60
4.8 ฟอรม์ค่าอาหาร.....	60
4.9 ฟอรม์ค่าห้องพัก.....	61
4.10 ฟอรม์ใบเส้จ.....	63
4.11 ฟอรม์รายงาน.....	63
4.12 ฟอรม์การจองห้องพัก.....	63
4.13 ฟอรม์ค้นข้อมูล.....	64