

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูป.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบข่ายงาน.....	2
1.4 กิจกรรมการดำเนินงาน.....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 งบประมาณที่ใช้.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีระบบฐานข้อมูลและอัลกอริทึม	
2.1 ระบบฐานข้อมูล.....	4
2.2 การออกแบบฐานข้อมูล.....	7
2.3 การออกแบบข้อมูลให้เป็นคั่นไม้และการค้นหา.....	9
2.4 การใช้งานภาษา SQL.....	21
2.5 การใช้งาน Microsoft Visual Basic.....	35
บทที่ 3 การออกแบบและพัฒนาระบบ	
3.1 ลักษณะข้อมูลคืบ.....	39
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
3.3 การออกแบบโปรแกรม.....	42
3.4 การออกแบบตารางโดยใช้ Microsoft Access 2000.....	43
3.5 การพัฒนาโปรแกรม.....	44
3.6 การออกแบบหน้าจอโปรแกรม.....	49

## สารบัญ (ต่อ)

### บทที่ 4 การทดสอบระบบ

4.1 การทดสอบโปรแกรมโดยค้นหาอาการเริ่มต้นร่วมกับการใช้ตัวเลือกอาการ.....	52
---	----

### บทที่ 5 สรุปและวิเคราะห์ผล

5.1 สรุปและวิเคราะห์ผล.....	54
-----------------------------	----

5.2 ข้อเสนอแนะ.....	54
---------------------	----

เอกสารอ้างอิง.....	55
--------------------	----

ภาคผนวก.....	56
--------------	----

ประวัติผู้เขียน.....	80
----------------------	----



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 กิจกรรมการดำเนินการ.....	2
2.1 แสดงตัวดำเนินการเปรียบเทียบในภาษา SQL.....	22
2.2 แสดงตัวดำเนินการด้านตรรกะของภาษา SQL.....	23
2.3 ตาราง Syntomp.....	26
2.4 ผลการค้นหาโดยใช้เงื่อนไขเปรียบเทียบจำนวนของภาษา SQL.....	29
2.5 ผลการค้นหาโดยใช้เงื่อนไข BETWEEN ของภาษา SQL.....	29
2.6 ผลการค้นหาโดยใช้เงื่อนไข BETWEEN ร่วมกับ NOT ของภาษา SQL.....	30
2.7 ผลการค้นหาโดยจำกัดจำนวนเร็คคอร์ดของภาษา SQL.....	30
2.8 ผลการค้นหาโดยเรียงลำดับ DateStart จากน้อยไปหามาก.....	31
2.9 ผลการค้นหาโดยเลือกเฉพาะบางฟิลด์ของภาษา SQL.....	32
2.10 ผลการค้นหาโดยเลือกเฉพาะบางฟิลด์ร่วมกับคำสั่ง DISTNCE ของภาษา SQL.....	32
2.11 แสดงตัวอักษรพิเศษของภาษา SQL.....	33
2.12 ผลการค้นหาโดยใช้คำสั่ง LIKE ร่วมกับ Wild Card Characters.....	34

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 Hierarchical Data Model.....	4
2.2 Network Data Model.....	5
2.3 Relational Data Model.....	5
2.4 โครงสร้างของข้อมูลที่เก็บในระบบจัดการฐานข้อมูล.....	6
2.5 ลักษณะข้อมูลแบบต้นไม้ (Tree) .....	9
2.6 ลักษณะการค้นหาแนวกว้าง Breadth first search.....	11
2.7 ลักษณะการค้นหาแนวลึก (Depth first search).....	13
2.8 แสดงการค้นหา โดยใช้การเลือกเส้นทางระหว่างโหนดที่สั้นที่สุด.....	18
2.9 แสดงการค้นหา โดยใช้ผลรวมระยะทางเลือกเส้นทางที่สั้นที่สุด.....	19
2.10 ไดอะแกรมอ้างอิง References.....	38
3.1 ตัวอย่างของข้อมูลดิบ.....	39
3.2 วิเคราะห์ข้อมูลเป็น Level ต่างๆ.....	40
3.3 การนำข้อมูลดิบมาเขียนเป็นต้นไม้.....	41
3.4 การนำข้อมูลดิบมาเขียนเป็นต้นไม้ให้อยู่ในรูปทั่วไป.....	41
3.5 ออกแบบโปรแกรม.....	42
3.6 แสดงการออกแบบฐานข้อมูล.....	43
3.7 ลักษณะของฐานข้อมูล.....	43
3.8 การค้นหาการเริ่มต้น.....	44
3.9 หน้าแรกของโปรแกรม.....	49
3.10 ข้อตกลงของโปรแกรม.....	49
3.11 ข้อเสนอแนะก่อนการใช้โปรแกรม.....	50
3.12 แสดงหน้าต่างหลักของโปรแกรม.....	50
3.13 แสดงหน้าต่างการวินิจฉัยโรค.....	51
4.1 แสดงการทำงานของโปรแกรม.....	52
4.2 แสดงการสิ้นสุดการทำงานและพร้อมที่จะวินิจฉัย.....	53
4.3 แสดงการวินิจฉัยโรค.....	53