

## สารบัญ

บทที่	หน้า
บทที่ 1. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	1
วัตถุประสงค์	1
ความหมายของการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ	2
ผลกระทบต่อระบบ	3
ความหมายของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	9
ลักษณะงานของนักวิเคราะห์ระบบ	11
บทบาทของระบบย่อยในทางธุรกิจ	12
แบบฝึกหัด	18
บทที่ 2. วัฏจักรของระบบ ( The System Development Life Cycle :SDLC )	19
วัตถุประสงค์	19
ความหมายวัฏจักรของระบบ	20
ขั้นตอนในการออกแบบระบบ	20
แบบฝึกหัด	39
บทที่ 3. การเตรียมการเพื่อสร้างระบบ	41
วัตถุประสงค์	41
บทนำ	42
การประมาณการณั้ภาระของงานที่ต้องทำ	44
การประเมินเกี่ยวกับระบบเครื่องคอมพิวเตอร์	46
การประเมินเกี่ยวกับการเลือกระบบโปรแกรม	50
การประเมินค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนของโครงการ	52
แบบฝึกหัด	58

บทที่	หน้า
บทที่ 4. การรวบรวมข้อเท็จจริงเพื่อศึกษาระบบ	61
วัตถุประสงค์	61
เครื่องมือที่ใช้ช่วยในขั้นการศึกษาความเป็นไปได้	62
การออกแบบสอบถาม	66
แบบฝึกหัด	71
บทที่ 5. ต้นแบบ ( Prototype )	73
วัตถุประสงค์	73
ความหมายของต้นแบบ	74
หลักการสร้างต้นแบบ	75
ประเภทของต้นแบบ	80
แบบฝึกหัด	84
บทที่ 6. ผังระบบ	85
วัตถุประสงค์	85
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนผังระบบ	86
แบบฝึกหัด	94
บทที่ 7. แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)	95
วัตถุประสงค์	95
เจตนาการใช้ผังกระแสข้อมูล	96
ขั้นตอนการเขียนผังกระแสข้อมูล	113
แบบฝึกหัด	114
บทที่ 8. ผังไฮโป ( HIPO ) และ ไอโป ( IPO )	115
วัตถุประสงค์	115
การเขียนผังไฮโปและผังไอโป	116
แบบฝึกหัด	134

บทที่	หน้า
บทที่ 9. พจนานุกรมข้อมูล ( Data Dictionary )	135
วัตถุประสงค์	135
ความหมายของพจนานุกรมข้อมูล	136
ประโยชน์การสร้างพจนานุกรมข้อมูล	139
การออกแบบแฟ้มข้อมูลและการคำนวณพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล	142
แบบฝึกหัด	151
บทที่ 10. แฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูล ( Conventioanl File and Database )	153
วัตถุประสงค์	153
เป้าหมายการออกแบบแฟ้มข้อมูลเดี่ยว และ ฐานข้อมูล	154
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูล	155
แฟ้มข้อมูลเดี่ยว	167
ระบบฐานข้อมูล	170
แบบฝึกหัด	208
บทที่ 11. ผังแวร์นิเอเออร์ ( Warnier Orr Diagram )	209
วัตถุประสงค์	209
การใช้ประโยชน์จากผังแวร์นิเอเออร์	210
แบบฝึกหัด	216
บทที่ 12. การออกแบบระบบบันทึกข้อมูล	217
วัตถุประสงค์	217
ความหมายของระบบการบันทึกข้อมูล	218
การออกแบบรหัส ( Code )	219
การตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลและการควบคุม	235
แบบฝึกหัด	241

บทที่	หน้า
บทที่ 13. การออกแบบระบบประสานกับผู้ใช้ (User Interface )	243
วัตถุประสงค์	243
ความหมายของระบบประสานกับผู้ใช้	244
ประเภทของระบบประสาน	244
การออกแบบระบบสอบถาม ( queries )	256
แบบฝึกหัด	270
บทที่ 14. การตรวจสอบระบบและวางแผนควบคุมโครงการ	271
วัตถุประสงค์	271
ความหมายและขั้นตอนการตรวจสอบ	274
การควบคุมระยะเวลาของโครงการ	276
แบบฝึกหัด	281
ภาคผนวก.	283
ภาคผนวกที่ 1	284
สรุปภารกิจที่ต้องกระทำในแต่ละขั้นตอนของกาออกแบบระบบ	
ภาคผนวกที่ 2	286
Customer Service Project Request	
ภาคผนวกที่ 3	287
ตัวอย่างปัญหากรณีศึกษาที่ 1	287
ตัวอย่างปัญหากรณีศึกษาที่ 2	290
ตัวอย่างปัญหากรณีศึกษาที่ 3	291
ภาคผนวกที่ 4	293
ระดับสารสนเทศภายในองค์กร	293
ภาคผนวกที่ 5	294
บทความเรื่องการวิเคราะห์รายงาน	296
บรรณานุกรม	299