

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(9)
รายการภาพประกอบ	(10)
สัญลักษณ์คำย่อและตัวย่อ	(11)
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 การตรวจเอกสาร	3
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	7
1.4 สมมติฐานการวิจัย	7
1.5 นิยามศัพท์	7
1.6 ความสำคัญของการวิจัย	8
2 วิธีการวิจัย	9
3 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	16
4 บทสรุป	25
บรรณานุกรม	29
ภาคผนวก	31
ประวัติผู้เขียน	62

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	16
2. แสดงระดับยา phenytoin ในเลือด	17
3. ค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ ( $K_M$ , $V_m$ ) ของ Bayesian method และ mass-balance algorithm	18
4. ผลการทำนายระดับยา phenytoin ในเลือดโดย Bayesian method และ mass-balance algorithm กับค่าระดับยาในเลือดที่วัดจริงครั้งที่ 3	19
5. สัดส่วนผลการทำนายที่ผิดพลาดของระดับยา phenytoin ในเลือดโดย Bayesian method และ mass-balance algorithm	20
6. ความถี่ผลการทำนายที่ผิดพลาดโดย Bayesian method และ mass-balance algorithm	22

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1. กราฟแสดงค่าความแตกต่างของค่าที่ได้จากการทำนายแต่ละวิธีเทียบกับระดับยาในเลือดครั้งที่ 3 ที่วัดได้จริง

21

## สัญลักษณ์คำย่อและตัวย่อ

$K_M$	=	Michaelis-Menten constant
$V_m$	=	maximum metabolic capacity
TDM	=	Therapeutic drug monitoring
AST	=	Aspartate transaminase
ALT	=	Alanine transaminase
Alb	=	Albumin
Clcr	=	creatinine clearance
Scr	=	serum creatinine
Ag-Ab complex	=	antigen-antibody complex
hr	=	hour
BMI	=	body mass index
CI	=	confidence interval
H.N.	=	hospital number
$R_{out}$	=	อัตราการกำจัดยาออกจากร่างกาย หน่วย mg/hr
$C_1$	=	ความเข้มข้นของยาในเลือดครั้งที่ 1
$C_2$	=	ความเข้มข้นของยาในเลือดครั้งที่ 2
S	=	fraction ของยาที่เป็น acid phenytoin (phenytoin capsules และ i.v. injection = 0.92, phenytoin oral suspension and chewable tablets = 1)
F	=	bioavailability (1.0 แบบ oral และ i.v.)
D	=	dose (mg)
T	=	เวลา (ชั่วโมง) ระหว่าง $C_1$ และ $C_2$