

# สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
ABSTRACT	จ
สารบัญตาราง	ช
อักษรย่อและสัญลักษณ์	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการค้นคว้า	4
1.3 สมมติฐานของการค้นคว้า	4
1.4 ขอบเขตการค้นคว้า	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.6 ข้อจำกัดในการวิจัย	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	10
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	10
3.2 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	10
3.3 วัสดุและอุปกรณ์ในการทดลอง	10
3.4 สารเคมีในการทดลอง	11

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า	
3.5	วิธีการทดลอง	11
3.6	การวิเคราะห์ข้อมูล	13
3.7	สรุปผลการศึกษา	13
บทที่ 4	ผลการศึกษาและอภิปรายผล	14
4.1	ผลการศึกษา	14
บทที่ 5	สรุปผลการศึกษา	24
5.1	สรุปผลการศึกษา	24
บรรณานุกรม		26
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	ภาพเครื่องมือ	30
ภาคผนวก ข	ข้อมูลจากผลการทดลองในแต่ละรายกรณี	31
ภาคผนวก ค	การทดสอบค่าทางสถิติ	34
ประวัติผู้เขียน		41

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ผลการตรวจพบสารพิษหรือยาในศพจำนวน 30 ราย	15
ตารางที่ 2 รายการชนิดของสารพิษหรือยาที่ตรวจพบแยกตามช่องทางการได้รับ โดยสันนิษฐาน	16
ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาชนิดของสารหรือยาที่สันนิษฐานว่าได้รับทางปาก ในตัวอย่างเลือดเทียบกับตัวอย่างในลำไส้เล็กส่วนต้นและตัวอย่างใน กระเพาะอาหาร	17
ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาชนิดของสารหรือยาที่สันนิษฐานว่าได้รับทางอื่นใน ตัวอย่างเลือดเทียบกับตัวอย่างในลำไส้เล็กส่วนต้นและตัวอย่างในกระเพาะอาหาร	18
ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์หาชนิดของสารหรือยาที่ได้รับทางการกินและทางอื่นในตัวอย่างกับ เลือดเทียบกับตัวอย่างในลำไส้เล็กส่วนต้นและตัวอย่างในกระเพาะอาหาร	19
ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์หาชนิดของสารหรือยาที่สันนิษฐานว่าได้รับทางปากในตัวอย่าง ปัสสาวะเทียบกับตัวอย่างในลำไส้เล็กส่วนต้นและตัวอย่างในกระเพาะอาหาร	20
ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์หาชนิดของสารหรือยาที่สันนิษฐานว่าได้รับทางอื่นในตัวอย่าง ปัสสาวะเทียบกับตัวอย่างในลำไส้เล็กส่วนต้นและตัวอย่างในกระเพาะอาหาร	21
ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์หาชนิดของสารหรือยาที่ได้รับทางการกินและทางอื่นในตัวอย่าง ปัสสาวะเทียบกับตัวอย่างในลำไส้เล็กส่วนต้นและตัวอย่างในกระเพาะอาหาร	22
ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) และความแม่นยำ (Accuracy)	23
ตารางที่ 10 แสดงค่าไคสแควร์เปรียบเทียบความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำ ในตัวอย่างเลือด และตัวอย่างปัสสาวะ	24

## อักษรย่อและสัญลักษณ์

LC-MS	Liquid Chromatography - Mass Spectrometry
m/z	ค่าอัตราส่วนมวลต่อประจุ
ml	มิลลิลิตร
mm	มิลลิเมตร
ISD Control	Internal Standard Control
$\mu\text{L}$	ไมโครลิตร
mM	มิลลิโมลาร์
%	เปอร์เซ็นต์
$\mu\text{g}/\text{ml}$	ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร
6 – MAM	6-Monoacetylmorphine
THC	Tetrahydrocannabinol
Conc.	ความเข้มข้นของสาร