



การใช้ยากุ่มแอมเฟตามีน (ยาบ้า) ในผู้ป่วยบาดเจ็บ

ร้อยตำราเอกหญิงกนวรรณ สังข์ศิลป์

อภินันทนาการ

จาก

มีศกักรโศภสีย์ ม.มหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2542

ISBN 974-662-344-3

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University



วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การใช้ยากลุ่มแอมเฟตามีน (ยาบ้า) ในผู้ป่วยบาดเจ็บ

ร.พ.อ.เชษฐ ธรรมะสิทธิ์

ร้อยตำรวจเอกหญิงกนกวรรณ สังข์ศิลป์
ผู้วิจัย

อึ้ง อึ้ง

รองศาสตราจารย์อำนาจ กุศลนันท์ พ.ม., ป. ชั้นสูง
(อายุรศาสตร์), ว.ว. (นิติเวชศาสตร์), น.บ., น.บ.พ.
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

สมชาย วัฒนวรรณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ประไพ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา
วท.บ.(เทคนิคการแพทย์), วท.ม. (นิติวิทยาศาสตร์), พบ.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ศ.พ. นพ. อธิวัฒน์

พันตำรวจโทเรวัต คดีธรรมนิตย์
วท.บ. เคมี, วท.ม. นิติวิทยาศาสตร์
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์เลียงชัย ล้อมวงษ์, Ph.D.

คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย

ศาสตราจารย์วิโรจน์ ไวยวุฒิ, พ.บ., Ph.D.

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การใช้ยากุ่มแอมเฟตามีน (ยาบ้า) ในผู้ป่วยบาดเจ็บ

ที่ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2542

ร.ต.อ.นพ. อดิศักดิ์

ร้อยตำรวจเอกหญิงกนกวรรณ สังข์ศิลป์

ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์อำนาจ กุศลนันท์ พ.ม., ป. ชั้นสูง

(อายุรศาสตร์), ว.ว. (นิติเวชศาสตร์), น.บ., น.บ.พ.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พ.ร.บ. วนิต วนิต วนิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ประไพ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา

วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), วท.ม. (นิติวิทยาศาสตร์), พบ.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร. อธิวัฒน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัครวิณ วัฒนวิบูลย์

สค.ม. (อาชญาวิทยา)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พ.ร.บ. นพ. อดิศักดิ์

พันตำรวจโทเรวัต คดีธรรมนิตย์

วท.บ. เคมี, วท.ม. นิติวิทยาศาสตร์

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ เลียงชัย ลิ้มล้อมวงศ์, Ph.D.

คณบดี

บัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ร.บ. นพ. อดิศักดิ์

ศาสตราจารย์ชัชฌิมา ดุจจินดา พ.บ., M.S., F.A.A.P.,

อ.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ รองศาสตราจารย์อำนาจ กุศลานันท์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิมพ์ประไพ เสนีวงศ์ ณ อยุธยา พันตำรวจโทเรวัต คดีธรรมนิศย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัศวิน วัฒนวิบูลย์ นายแพทย์วันชัย วงศ์ชนะภัย นายแพทย์ชัชวิน ระงับภัย อาจารย์วีไลวรรณ กীরติ วุฒิเศรษฐ์ คุณศิริวรรณ ศศิธรโรจนชัย ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ของการวิจัยมา โดยตลอด

ขอขอบพระคุณ คุณวิเชษฐ์ พุทธรวิเชียร คุณมงคล กลิ่นสุคนธ์ คุณพรทิพย์ พัวช่วย และเจ้าหน้าที่สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า ขอขอบคุณพยาบาลแผนกอุบัติเหตุ และแผนกผู้ป่วยทั่วไป โรงพยาบาลศิริราช เจ้าหน้าที่หน่วยพิษวิทยา ภาควิชานิติเวชศาสตร์ และทุกท่านที่เกี่ยวข้อง จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่น้ำผึ้ง สังข์ศิลป์ คุณเมตตา สักคะนายก คุณวินัย เตะตะจันท์ ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

ร้อยตำรวจเอกหญิงกนกวรรณ สังข์ศิลป์

3937561 SIFS/M : สาขาวิชา : นิติวิทยาศาสตร์ ; วท.ม.(นิติวิทยาศาสตร์)

คำสำคัญ : แอมเฟตามีน/ผู้ป่วยบาดเจ็บ/การนำไปใช้

ร้อยคำรวจเอกหญิง กนกวรรณ สังข์ศิลป์ : การใช้ยาในกลุ่มแอมเฟตามีน (ยาบ้า) ในผู้ป่วยบาดเจ็บ (AMPHETAMINE ABUSE IN TRAUMA PATIENTS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : อานาจ กุศลนันท์ พ.บ., พิมพ์ประไพ เสนิงค์ ณ อรุณยา วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), วท.ม. (นิติวิทยาศาสตร์), พ.บ., เรวัต คดิธรรมนิตย์ วท.บ. (เคมี), วท.ม. (นิติวิทยาศาสตร์) 76 หน้า. ISBN 974-662-344-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้แอมเฟตามีนกับผู้ป่วยบาดเจ็บ และเพื่อหาข้อมูลของผู้ป่วยบาดเจ็บว่าอยู่ภายใต้อิทธิพลของแอมเฟตามีนหรือไม่ ประชากรที่จะศึกษาเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บค่อนข้างรุนแรง (กลุ่มศึกษา) และผู้ป่วยทั่วไป (กลุ่ม Control) ที่มารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลศิริราช โดยใช้การตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.)

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มศึกษาจำนวน 196 ราย ตรวจพบแอมเฟตามีนในปัสสาวะ 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.7 ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะ 177 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.3 ช่วงอายุที่มีผู้บาดเจ็บและตรวจพบแอมเฟตามีนในปัสสาวะมากที่สุดคือช่วงอายุ 21-30 ปี ช่วงเวลาที่มีผู้บาดเจ็บมากที่สุดคือ ช่วงเวลา 20.00-24.00 น. ช่วงเวลาที่ตรวจพบแอมเฟตามีนในปัสสาวะมากที่สุดคือ ช่วงเวลา 0.00-4.00 น. สำหรับกลุ่ม Control จำนวน 196 ราย ตรวจพบแอมเฟตามีนในปัสสาวะ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะ 195 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.5 จะเห็นว่าในกลุ่ม Control มีจำนวนผู้ที่ตรวจพบแอมเฟตามีนในปัสสาวะเป็นจำนวนน้อยมากไม่ถึง 1 เปอร์เซ็นต์ จึงไม่น่าสนใจในกลุ่ม Control ในการวิจัยนี้

เพื่อให้การวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวกับแอมเฟตามีนในครั้งต่อไปสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะถึงการตั้งขอบเขตในการวิจัยว่า ควรให้กระชับและเก็บตัวอย่างให้ใกล้เคียงกับกลุ่มผู้เสพ โดยตัวอย่างควรเป็นทั้งปัสสาวะและเลือดของผู้ป่วยบาดเจ็บ เพราะเก็บได้พร้อมกันและไม่ยุ่งยาก อีกทั้งการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์คือ เครื่อง TDX และเครื่อง Gas Chromatography ควรวิเคราะห์หาสารเสพติดตัวอื่นที่นอกเหนือจากแอมเฟตามีนด้วย เพราะสามารถทำได้พร้อมกัน

3937561 SIFS/M : MAJOR : FORENSIC SCIENCE ; M.Sc. (FORENSIC SCIENCE)

KEY WORDS : AMPHETAMINE/INJURED PATIENTS/INCIDENCE OF USE

POL. CAP. KANOKWAN SUNGSILN : AMPHETAMINE ABUSE IN TRAUMA PATIENTS. THESIS ADVISORS : AMNAJ KUSALANAN M.D., PIMPRAPI SENEWONG NA AYUDHYA B.Sc. (TECH)., M.Sc. (FORENSIC SCIENCE)., REWATT CATITHAMMANIT B.Sc. (CHEMISTRY)., M.Sc. (FORENSIC SCIENCE) 76 P. ISBN 974-662-344-3

The purpose of this research is to study the incidence of amphetamine use among injured patients.

The population of this study was 382 injured patients who received treatment at Siriraj Hospital, divided into 2 groups, those who were severely injured (study group) and general patients (control group). Analysis in this study was performed using Strip Method, TDX analysis and Gas Chromatography.

From the result of this research, amphetamine was found in the urine of 19 (9.7%) of the 196 patients in the study group; 177 study group patients (90.3%) did not have amphetamine in urine. Patients who were 21-30 years old were both most severely injured and most likely to test positive for amphetamine in urine. Most patients were injured between 20.00 pm.-24.00 pm. Most positive test for amphetamine in urine occurred between 0.00 am.-4.00 am. In the control group, only 1 patient (0.5%) tested positive for amphetamine in urine and the rest (195 patients or 99.5%) were negative for amphetamine in urine. Since very few control group patients (< 1%) tested positive for amphetamine in urine, the control group data was not included in this study.

The researcher suggests that further study should focus on groups that are at high risk of amphetamine addiction. Subjects' urine and blood samples should be obtained because it is not difficult to take both at the same time. Moreover, substance analysis by using scientific instruments such as TDX and Gas Chromatograph could be conducted to identify other substances in addition to amphetamine.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	
สารบัญภาพ	
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	3
1.5 การตั้งสมมุติฐาน	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2. ทบทวนวรรณกรรม	
2.1 ความหมาย	5
2.2 แอมเฟตามีนและวัตถุออกฤทธิ์ที่กำหนดเป็นยาเสพติดให้โทษ	6
2.3 ลักษณะและคุณสมบัติของแอมเฟตามีน	8
2.4 การออกฤทธิ์ของแอมเฟตามีน	10
2.5 สารประกอบของแอมเฟตามีน	10
2.6 ลักษณะการเสพแอมเฟตามีน	11
2.7 ข้อควรระวังในการใช้แอมเฟตามีน	11
2.8 วิธีการเสพ	11
2.9 ขนาดการใช้ยาแอมเฟตามีน	11
2.10 อาการของผู้เสพ	12
2.11 สารออกฤทธิ์ที่อยู่ในเม็ดยา	15
2.12 เกสซ์วิทยาของแอมเฟตามีน	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.13 กระบวนการผลิตแอมเฟตามีน	20
2.14 สารเคมีที่ใช้ในการผลิต	21
2.15 แอมเฟตามีนกับผลในทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	31
2.16 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรเป้าหมาย	55
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	55
3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	55
3.4 สถานที่ทำการทดลอง	55
3.5 วัสดุอุปกรณ์	56
3.5.1 หลักการทำงานของเครื่อง TDX analyser	57
3.5.2 หลักการทำงานของ Gas Chromatography (G.C.)	58
3.6 วิธีดำเนินการทดลอง	59
4. ผลการวิจัย และอภิปรายผล	61
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	73
ประวัติผู้วิจัย	76

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง	61
2. แสดงผลการตรวจแอมเฟตามีน โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.)	61
3. แสดงคำร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยก่อนข้างรุนแรง จากการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.)	62
4. แสดงเพศของกลุ่มที่พบแอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง	62
5. แสดงจำนวนผู้ป่วยทั่วไป	63
6. แสดงผลการตรวจแอมเฟตามีน โดยวิธี Strip Method, TDX analysis และ Gas Chromatography (G.C.)	63
7. แสดงคำร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไปจากการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.)	64
8. แสดงเพศของกลุ่มที่พบแอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไป	64
9. แสดงความสัมพันธ์ของช่วงอายุในการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง	65
10. แสดงคำร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงในช่วงอายุต่างๆ	65
11. แสดงความสัมพันธ์ของช่วงเวลาในการเกิดการบาดเจ็บกับการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง	66
12. แสดงคำร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงในสาเหตุต่างๆ	68

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แอมเฟตามีน	9
2 โครงสร้างของแอมเฟตามีน	10
3 เมตาบอลิซึมและการขับถ่ายของแอมเฟตามีนในคน	19
4 วัสดุอุปกรณ์	56
5 เครื่อง TDX analyser	58
6 เครื่อง Gas Chromatography	59

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แอมเฟตามีน (Amphetamine) หรือที่เรียกกันในปัจจุบันว่า ยาบ้า เป็นยากระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system stimulant) ค้นพบครั้งแรกในโลกเมื่อปี ค.ศ. 1887 และในปี ค.ศ. 1920 แอมเฟตามีนได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ ในรูปยาพ่นจมูกเพื่อลดอาการเยื่อจมูกบวม เพราะยาออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงบริเวณนั้นหดตัวโดยเภสัชกรชาวเมืองแคลิฟอร์เนีย ชื่อ Gardon Alies ซึ่งภายหลังจากการศึกษาวิจัยอย่างละเอียดพบว่า แอมเฟตามีนสามารถรักษาโรคหอบหืดแทนอีเฟดรินได้ จึงได้จดทะเบียนสิทธิบัตรไว้ และได้ขายลิขสิทธิ์นั้นให้กับบริษัท Smith, Kline and French Laboratories ในปี ค.ศ. 1932 ซึ่งต่อมาได้ผลิตยาขยายหลอดลมชนิดสูดดม (Inhaler) ชื่อ Benzedrine เพื่อรักษาโรคง่วงหลับ (Narcolepsy) ลดอาการซุกซนของเด็ก (Hyperkinetic Syndrome) ลดความอยากอาหาร (Appetite Suppressant) และเป็นยากระตุ้น (Stimulant) (ไพศาล ปวงนิคม 2535: 27)

ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้มีการนำแอมเฟตามีนมาใช้ในกิจกรรมอื่นที่มีใช้ทางการแพทย์ โดยให้ทหารที่ปฏิบัติหน้าที่เวรยามรับประทาน เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ได้ทนนานขึ้น ไม่อ่อนเพลียเหนื่อยง่าย หลังสงครามเลิกแล้วก็ได้นำแอมเฟตามีนมาใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้น ทั้งด้านการแพทย์และไม่ใช้ทางการแพทย์เช่นในด้านกีฬา โดยให้นักกีฬารับประทานแอมเฟตามีน 14-21 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม แอมเฟตามีนจะถูกเผาผลาญภายใน 2-3 ชั่วโมงในการวิ่ง ว่ายน้ำ และทรมานหนัก ซึ่งจะสามารถปรับปรุงกีฬาต่างๆ เหล่านี้ให้ดีขึ้นถึง 75% นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า แอมเฟตามีน ทำให้นักกีฬามีความทนต่อความเหนื่อย แต่ไม่มีผลต่อนักวิ่งระยะสั้น (Chandler and Blair, 1980) และถ้ารับประทาน 5 มิลลิกรัมใน 90 นาที ก่อนการว่ายน้ำ 100 หลากก็จะมีผลต่อเวลาในการว่ายน้ำ แอมเฟตามีนยังถูกนำมาให้ม้ากินเพื่อใช้ในกีฬการแข่งม้า หรือให้สัตว์อื่นๆ กิน เพื่อให้ทำงานได้นานขึ้น และยังนำแอมเฟตามีนไปใช้ในด้านอื่นๆ อีก เช่น ใช้ในการขับรถบรรทุกระยะทางไกลๆ เพื่อให้คนขับทนทานต่อความเหนื่อย ใช้ในการดูหนังสือ และลดน้ำหนักตัว (สำนักงาน ป.ป.ส. 2534: 5-6)

ต่อมา แอมเฟตามีน ซึ่งถูกจัดให้เป็นยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีน ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ได้กลายมาเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ ไม่ว่าจะ เป็นปัญหาด้านสังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศ นับวันจะทวีความรุนแรงและ

ขยายตัวออกไปทุกพื้นที่ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม การทำร้ายร่างกาย ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน และอื่นๆ ตลอดจนผลเสียต่อตัวผู้เสพเอง ในปีหนึ่งๆ ประเทศไทยต้องสูญเสียงบประมาณและปัจจัยต่างๆ เป็นจำนวนมากในการแก้ไขปัญหายาเสพติด แม้ว่ารัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พยายามเร่งรัดแก้ไขปัญหายาอย่างจริงจังและต่อเนื่องมาตลอด แต่ด้วยเหตุที่การกระทำความคิดเกี่ยวกับยาเสพติดมีเหตุจูงใจในเรื่องเงินทดแทน และผลกำไรสูงมาก จึงทำให้ผู้กระทำความคิดคิดว่าคุ้มต่อการเสี่ยงและไม่เกรงกลัวต่อกฎหมาย

ปัญหาดังกล่าวจึงเป็นแรงบันดาลใจในการศึกษาค้นคว้าวิจัยถึงบทบาทและพิษภัยของแอมเฟตามีนที่ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ โดยจะทำการศึกษาว່ายาในกลุ่มแอมเฟตามีน มีความสัมพันธ์กับการเกิดการบาดเจ็บหรือไม่ เมื่อได้ข้อสรุปแล้วก็จะโยนโยนไปถึงการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งทางด้าน สังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคงของชาติ เพราะในการเกิดการบาดเจ็บแต่ละครั้งนำมาซึ่งความสูญเสียหลายประการ เช่น ทรัพย์สิน และเวลา ซึ่งความสูญเสียที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ดังกล่าวตามมา

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้แอมเฟตามีนกับผู้ป่วยบาดเจ็บ (Trauma patients)
2. เพื่อหาข้อมูลของผู้ป่วยบาดเจ็บว่าอยู่ภายใต้อิทธิพลของแอมเฟตามีนหรือไม่

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือปีศาจของผู้ป่วยทั่วไปกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ค่อนข้างรุนแรง แบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่จะศึกษาเป็นกลุ่มของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ค่อนข้างรุนแรง โดยเก็บตัวอย่างปีศาจจากผู้ป่วยเหล่านี้ จำนวน 196 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่ม control เป็นกลุ่มของผู้ป่วยทั่วไป โดยเก็บตัวอย่างปีศาจจากผู้ป่วยเหล่านี้ จำนวน 196 ตัวอย่าง

สถานที่เก็บตัวอย่าง จะเก็บตัวอย่างปีศาจจากผู้ป่วยที่แผนกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งจะใช้เป็นกลุ่มที่จะศึกษา และจะเก็บตัวอย่างปีศาจจากผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งจะใช้เป็นกลุ่ม control

ช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่าง ทั้งกลุ่มที่จะศึกษาและกลุ่ม control จะเก็บในช่วงเวลาเดียวกัน คือ 0.00 น.-24.00 น. ของทุกวันในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ของปีเดียวกัน

1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

แอมเฟตามีน หมายถึง ยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 1 ซึ่งเป็นสารที่ออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท และสมองของผู้ที่เสพเข้าไป

ยาบ้า หมายถึง แอมเฟตามีน

ยากลุ่มแอมเฟตามีน หมายถึง ยาดังต่อไปนี้ (เท่าที่ตรวจพบจากกองวิเคราะห์วัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์)

- แอมเฟตามีน ชื่อทางเคมีว่า (+)-2-amino-1-phenylpropane
- เมทแอมเฟตามีน ชื่อทางเคมีว่า (+)-2-methyl-amino-1-phenylpropane
- MDA (LOVE) ชื่อทางเคมีว่า 3, 4-Methylene dioxyamphetamine
- MDEA (EVE) ชื่อทางเคมีว่า 3, 4 Methylene dioxyethylamphetamine
- MDMA (ECSTASY) ชื่อทางเคมีว่า 3, 4 Methylene dioxymethamphetamine

ซึ่งมีชื่อเรียกกันในหมู่ผู้เสพคือ

- ADAM
- CALIFORNIAN SUNRISE
- DISCO BERGERS
- ENJOY
- ESSENCE
- LOVE DOVERS
- LOVE DRUGS
- NEW YORKEY DISCO BISCUITS
- WHITE DOVES
- XTC

เสพ หมายถึง การนำยาเสพติดเข้าสู่ร่างกายโดยการรับประทาน ดม สูบฉีด หรือวิธีอื่นใด เพื่อให้ยาเสพติดเข้าสู่ร่างกาย

ผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีอาการก่อนข้างรุนแรงที่มาเข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช

ผู้ป่วยทั่วไป หมายถึง ผู้ป่วยทั่วไปที่มารับการรักษาตัวที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช

กลุ่มศึกษา หมายถึง ผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง

กลุ่ม control หมายถึง ผู้ป่วยทั่วไป

1.5 การตั้งสมมุติฐาน

ในการวิจัยครั้งนี้ตั้งสมมุติฐานว่าไม่พบสารแอมเฟตามีนในปัสสาวะของผู้ป่วยบาดเจ็บ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความสัมพันธ์ของการใช้ยาแอมเฟตามีนกับผู้ป่วยบาดเจ็บ
2. เน้นการส่งเสริมนโยบายป้องกันและปราบปรามยาเสพติดให้โทษ โดยเป็นข้อมูลในการศึกษาผลกระทบของยาแอมเฟตามีนต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เพื่อจะได้นำไปเผยแพร่แก่สื่อมวลชน เพื่อให้ตระหนักถึงโทษภัยของแอมเฟตามีน เพื่อให้เกิดจิตสำนึกร่วมกันในการหาทางป้องกันการใช้แอมเฟตามีนอย่างจริงจัง
3. เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบในการหาแนวทางในการลดอัตราการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สิน อันเนื่องจากผลของแอมเฟตามีน ซึ่งมีผลเสียปีหนึ่งๆ เป็นจำนวนมหาศาล
4. เป็นข้อมูลที่จะช่วยส่งเสริมให้มีการหามาตรการป้องกันให้มีการใช้แอมเฟตามีนลดน้อยลงหรือกำจัดให้หมดไป เนื่องจากเป็นสาเหตุชักนำไปสู่การเกิดการบาดเจ็บและการก่ออาชญากรรมต่างๆ ได้ง่าย

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

2.1 ความหมาย

ยาเสพติดให้โทษ

ตามความหมายที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2528 ยาเสพติดให้โทษหมายความว่าสารเคมีหรือวัตถุชนิดใดๆ ซึ่งเมื่อเสพเข้าสู่ร่างกาย ไม่ว่าจะโดยรับประทาน ดม สูบ นิด หรือด้วยประการใดๆ แล้วทำให้เกิดผลต่อร่างกายและจิตใจในลักษณะสำคัญ เช่น ต้องเพิ่มขนาดการเสพขึ้นเป็นลำดับ มีอาการถอนยาเมื่อขาดยา มีความต้องการเสพทั้งทางร่างกายและจิตใจอย่างรุนแรงตลอดเวลา และสุขภาพโดยทั่วไปจะทรุดโทรมลง กบิให้รวมถึงพืช หรือส่วนของพืชที่เป็นหรือให้ผลผลิตเป็นยาเสพติดให้โทษ หรืออาจใช้เป็นยาเสพติดให้โทษ และสารเคมีที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดให้โทษด้วย ทั้งนี้ตามที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ไม่ได้หมายความว่าถึงยาสามัญประจำบ้านบางตำรับตามกฎหมายว่าด้วยยาที่มียาเสพติดให้โทษผสมอยู่ (ฝ่ายส่งเสริมวิชาการและวิจัย; กองวิชาการและวางแผน; สำนักงาน ป.ป.ส. ธันวาคม 2536)

วัตถุออกฤทธิ์

หมายความว่า วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทที่เป็นสิ่งธรรมชาติ หรือได้มาจากสิ่งธรรมชาติ หรือวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทที่เป็นวัตถุสังเคราะห์ ทั้งนี้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ประกาศในราชกิจจานุเบกษา (สำนักงาน ป.ป.ส. 2535: 62)

แต่เดิมแอมเฟตามีน เมทแอมเฟตามีน หรือมีชื่อเรียกกันทั่วไปว่า “ยาบ้า” เป็นวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทประเภทที่ 2 ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2531) เรื่องระบุชื่อ และจัดประเภทวัตถุออกฤทธิ์ตามความในพระราชบัญญัติวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 และตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2521 ตามความในพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามยาเสพติด พ.ศ. 2519 ได้กำหนดให้วัตถุออกฤทธิ์ในประเภทที่ 1 และ 2 เป็นยาเสพติด แต่ต่อมาได้มีประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2530 ตามความในพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามยาเสพติด พ.ศ. 2519

กำหนดให้วัตถุออกฤทธิ์ทุกประเภทเป็นยาเสพติด เนื่องจากวัตถุออกฤทธิ์ทุกประเภทอาจมีการใช้เป็นยาเสพติดได้เช่นเดียวกัน และต่อมากระทรวงสาธารณสุขได้มีประกาศฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2539) ออกตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 เรื่องกำหนดชื่อและประเภทของยาเสพติด ประกาศให้สารในกลุ่มแอมเฟตามีนเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1

2.2 แอมเฟตามีนและวัตถุออกฤทธิ์ที่กำหนดเป็นยาเสพติดให้โทษ

เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนและสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย จึงขอแยกพิจารณาการกำหนดให้แอมเฟตามีน และวัตถุออกฤทธิ์ตัวใดบ้างเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภทที่ 1 หรือเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 4 ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2539) แห่งพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ดังนี้

วัตถุออกฤทธิ์ที่กำหนดให้เป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 ได้แก่

1. แอมเฟตามีน (Amphetamine)
2. เดกซ์แอมเฟตามีน (Dexamphetamine)
3. 2-5 ไดเมททอกซี-4-เอทิลแอมเฟตามีน (2-5 Dimethoxy-4-Ethylamphetamine, DOET)
4. ไดเมททอกซีแอมเฟตามีน (Dimethoxyamphetamine, DMA)
5. ไดเมททอกซีโบรโมแอมเฟตามีน (dimethoxybromoamphetamine, DOB)
6. เลแวมเฟตามีน (Levamphetamine)
7. เลโวเมทแอมเฟตามีน (Levomethamphetamine)
8. เดกซ์ไทรไลเซอร์ไซด์ หรือแอลเอสดี ((+)-Lysergide หรือ LSD)
9. เมโคลควาโลน (Mecloqualone)
10. เมทแอมเฟตามีน (Methamphetamine)
11. เมทาควาโลน (Methaqualone)
12. 5-เมทอกซี-3, 4 เมทิลลีนไดออกซีแอมเฟตามีน (5-Methylenedioxyamphetamine, MMDA)
13. เมทิลลีนไดออกซีแอมเฟตามีน (Methylenedioxyamphetamine, MDA)
14. 3, 4-เมทิลลีนไดออกซีเมทแอมเฟตามีน (3, 4-Methylenedioxymethamphetamine, MDMA)
15. พาราเมทอกซีแอมเฟตามีน (Paramethoxyamphetamine, PMA)
16. ไตรเมทอกซีแอมเฟตามีน (Trimethoxyamphetamine, TMA)

วัตถุออกฤทธิ์ ยา และเคมีภัณฑ์ที่กำหนดให้เป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 4 ได้แก่

1. แอนทรานิลิก อาซิด (Anthranilic acid)
2. คลอซูโดอีเฟดรีน (Chlorpsuedoephedrine)
3. เออร์โกเมทริน (Ergometrine)
4. เออร์โกตามีน (Ergotamine)
5. ไอโซซาฟรอล (Isosafrole)
6. ไลเซอร์จิก อาซิด (Lysergic acid)
7. 3-4 เมทิลลีนไดออกซี เฟนิล-2-โพรปาโนน (3-4 Methyleneedioxy phenyl-2-propanone)
8. เอน-อาเซทิลแอนทรานิลิก อาซิด (N-acetylanthranilic acid)
9. 1-เฟนิล-2-โพรปาโนน (1-Phenyl-2-propanone)
10. เฟนิลอาเซติก อาซิด (Phenylacetic acid)
11. ไพเพอโรนอล (piperonal)
12. ซาฟรอล (Safrole)

มีผลบังคับใช้ตามกฎหมายเมื่อใด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 และมาตรา 8 (1) แห่งพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้โทษ ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2539) เรื่องระบุชื่อ และประเภทยาเสพติดให้โทษ ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ลงวันที่ 23 กรกฎาคม 2539 และกำหนดให้ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ เมื่อพ้นกำหนดหกสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา คือเริ่มใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2539 เป็นต้นไป (ประกาศราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 113 ตอนพิเศษที่ 23 ง ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2539)

หมายเหตุ 1 ที่ไม่เปลี่ยนแปลงอีเฟดรีน (Ephedrine) และซูโดอีเฟดรีน (Pseudoephedrine) ซึ่งเป็นวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 2 และเป็นสารตั้งต้นในการผลิตแอมเฟตามีนให้เป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 4 เพราะว่ามีมาตรการลงโทษที่รุนแรงกว่าอยู่แล้ว

หมายเหตุ 2 เออร์โกเมทริน เออร์โกตามีน และไลเซอร์จิกอาซิด นอกจากเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 4 ดังกล่าวแล้ว ยังถูกควบคุมโดย พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ด้วย

2.3 ลักษณะและคุณสมบัติของแอมเฟตามีน

ลักษณะทั่วไป

แอมเฟตามีนมีลักษณะเป็นผงผลึกสีขาว ไม่มีกลิ่น มีรสขมเล็กน้อย ถ้าอยู่ในรูปของเกลือจะละลายได้ดีในน้ำ แต่ละลายได้ไม่ดีในอีเธอร์ แต่ถ้าอยู่ในรูปของเบสจะละลายได้ดีในอีเธอร์แต่ไม่ละลายในน้ำ

รูปร่าง เม็ดยา กลมและแบน ทรงรี หรือเป็นผงบรรจุในแคปซูล

ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.6-0.7 เซนติเมตร (6-7 มิลลิเมตร) หนาประมาณ 0.1-0.2 เซนติเมตร (1-2 มิลลิเมตร)

สี ส้ม น้ำตาล ขาว ม่วงอ่อน ฟ้า ครีมี เหลือง ชมพู ซึ่งบางครั้งมีลักษณะเป็นจุดประเล็ก ๆ เช่น ขาว น้ำตาลเข้ม และดำ เป็นต้น

สัญลักษณ์บนเม็ดยา รูปหัวม้า/LONDON (ด้านหนึ่งของเม็ดยาประทับรูปหัวม้า อีกด้านหนึ่ง ประทับคำว่า LONDON) รูปหัวม้า/USA, รูปหัวม้า/Marbboro, กิเลน/LONDON, M/*, M/99, 99/เส้นแบ่งครึ่งเม็ด, Sp/99, /99, /Sp, WY, รูปค้ำควา/เส้นแบ่งครึ่งเม็ด, K/44, ***/เส้นแบ่งครึ่งเม็ดหรือบางเม็ดจะมีคำว่า "Super" พิมพ์อยู่เหนือรูปหัวม้า และมีอักษร "D" พิมพ์อยู่ใต้รูปหัวม้า อีกด้านหนึ่งของเม็ดยาจะเป็นเส้นแบ่งครึ่ง

น้ำหนักเม็ดยา เม็ดยา 1 เม็ด หนักประมาณ 0.06-0.12 กรัม (60-120 มิลลิกรัม)

ลักษณะการบรรจุ การแบ่งบรรจุมักแตกต่างกัน เช่น

- ห่อแต่ละเม็ดด้วยกระดาษตะกั่วหรือกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือพลาสติก หรือซองนุหรี

- บรรจุในหลอดกาแฟปิดหัวท้ายด้วยความร้อน อาจบรรจุ 1 เม็ดหรือมากกว่า

- ใส่ในฝา หรือละลายในเครื่องดื่มชูกำลังยี่ห้อต่างๆ

- ซุกซ่อนอยู่ในเนื้อทอผ้าหรือลูกกวาด

- บรรจุในถุง/ซองพลาสติกแบบมีฝา/ลิ้นปิดเปิด (แบบซองใส่ยา) ขนาดและสีต่างๆ กัน เช่น ซองสีแดง เหลือง เทา ขาว และซองพลาสติกใส ที่ซองอาจพิมพ์สัญลักษณ์ต่างๆ เช่น พิมพ์คำว่า "เปาปู้จิ้น" "สำหรับใช้กับไก" "ซูเปอร์แมน" "ปลาฉลาม" "Methedrine" "Mariboro" "ตราควา" และ "Jumbo Jet" ฯลฯ โดยถ้าเป็นการขายส่ง มักจะแบ่งบรรจุถุงละ 200 เม็ด



ภาพที่ 1 แอมเฟตามีน

คุณสมบัติ

จิตแพทย์ใช้ยานี้ในการรักษาผู้ป่วยทางจิตที่มีอาการซึมเศร้า ช่วยให้ผู้ป่วยกระปรี้กระเปร่า แต่ปัจจุบันเลิกใช้แล้ว เพราะมียาจำพวก Antidepressant ที่ใช้ประโยชน์ได้ดีกว่า และไม่มีผลทางเสียดัดเหมือนแอมเฟตามีนมาแทน

อายุรแพทย์ใช้ยานี้ในการลดน้ำหนักมากกว่า 20 ปี เพราะแอมเฟตามีนมีผลโดยตรงต่อศูนย์ควบคุมความหิวในสมอง (Hungry center) ทำให้หายหิว จิตใจสบายขึ้น กระปรี้กระเปร่า และทำงานได้มากขึ้น โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีน้ำหนักมากเกินไป ขนาดของแอมเฟตามีนที่ใช้ต้องน้อยและแพทย์นิยมใช้ในระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น แต่ปัจจุบันแพทย์ไม่ใช้แอมเฟตามีนในการลดน้ำหนัก เพราะผลร้ายมีมาก เช่น หลอดเลือดตีบเล็กลง, ใจเต้นเร็ว, ความดันสูง, มือสั่น ใจสั่น และได้มีการคิดค้นยาตัวอื่นซึ่งให้ผลได้ดีกว่าและมีโทษน้อยกว่าแอมเฟตามีนขึ้นมาใหม่แล้ว

ประสาทแพทย์ยังใช้ยานี้อยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรค Narcolepsy โรคที่ชอบง่วงเหงาหาวนอนตลอดเวลา นอนไม่รู้จักรู้สึก นิ่งอยู่ก็หลับไปเลยๆ แอมเฟตามีนในขนาดที่พอสมควรจะช่วยให้ผู้ป่วยทำงานได้บ้าง

จักษุแพทย์ได้ใช้แอมเฟตามีนในการผ่าตัดตาแก่คนไข้ เพราะแอมเฟตามีนมีผลในทางช่วยขยายแก้วตา (Mydriasis) ทำให้การผ่าตัดง่ายขึ้นในคนไข้ที่เป็นโรคลมบ้าหมู (Epilepsy) แพทย์ก็นิยมใช้แอมเฟตามีนเพื่อไปด้านฤทธิ์ของยาพวก Phenobarbital และใช้แอมเฟตามีนในการรักษาเด็กที่มีอาการชุนมากอยู่ไม่สุข (Hyperkinetic Syndrome) ทำให้เด็กสงบลงได้บ้าง

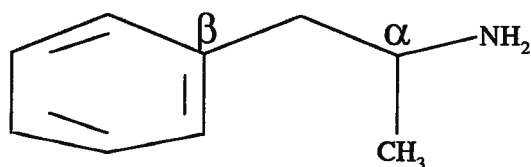
(สำนักงาน ป.ป.ส. 2534: 6-7) เพราะการรักษาเด็กที่ซนมากนี้ หากใช้ยาประเภทกล่อมประสาทจะยิ่งเพิ่มให้เด็กมีการซุกซนมากขึ้น แต่การใช้แอมเฟตามีนหรือสารที่มีฤทธิ์คล้ายแอมเฟตามีน เช่น เมทิลเฟนิเดต (Methylphenidate) จะทำให้เด็กลดความซุกซนลงได้ (Michael R. Jacobs 1987: 146-147) นอกจากนี้แล้วยังใช้แอมเฟตามีนแก้พิษ หรือสารที่ออกฤทธิ์กดสมอง เพื่อให้สมองที่ทำงานน้อยลงอยู่นั้นกลับทำงานดีขึ้น (สารภี ศิลา และคณะ 2534: 12)

2.4 การออกฤทธิ์ของแอมเฟตามีน

แอมเฟตามีนเป็นยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System Stimulants) ที่มีผลในการเพิ่มการตื่นตัวของสมองจะออกฤทธิ์มาก-น้อย ขึ้นกับขนาดของยาและฤทธิ์เสพติดไม่รุนแรงเท่าเฮโรอีน แต่ถ้ารับเกินขนาดจะทำให้เกิดอาการชัก หมดสติ และตายได้ แอมเฟตามีนกระตุ้นการหายใจและการไหลเวียนของเลือดได้ และเป็นยาที่ออกฤทธิ์ส่วนใหญ่ที่ตำแหน่ง Cerebrum ของระยะประสาทส่วนกลาง โดยมีฤทธิ์กระตุ้นสมอง (Psychomotor Stimulants) มากกว่าเป็นยารุ่งกำลัง (Analeptics) หรือเป็นสารที่ทำให้เกิดอาการชัก (Convulsants) เป็นยาที่กระตุ้น Cerebral cortex ทำให้อารมณ์ดี จิตใจสบาย แจ่มใส ทำงานได้มากกว่าปกติ ไม่ง่วงนอน แต่ถ้าใช้ขนาดสูงๆ อาจคลื่นคลื่น ประสาทหลอน และชัก ทำให้ตายได้ ฤทธิ์ของแอมเฟตามีนจะอยู่ในร่างกายได้นาน 48-72 ชั่วโมง (สารภี ศิลา และคณะ 2534: 10-11)

2.5 สารประกอบของแอมเฟตามีน

แอมเฟตามีนมีชื่อตามสูตรทางเคมีว่า 1-phenyl-2-aminopropane หรือ (±)-2-amino-1-phenylpropane หรือ methylphenethylamine หรือ binzedrine มีน้ำหนักโมเลกุลประมาณ 135.2 ลักษณะเป็นสารที่ไม่มีสี มีจุดเดือดที่ 200-203 องศาเซลเซียส (สารภี ศิลา และคณะ 2534: 11)



ภาพที่ 2 โครงสร้างของแอมเฟตามีน

2.6 ลักษณะการเสพแอมเฟตามีน

มักเสพร่วมกับสารประเภทฝิ่น (เฮโรอีน) และแอลกอฮอล์ แต่โดยส่วนใหญ่จะพบว่า ผู้เสพนิยมเสพแอมเฟตามีนร่วมกับแอลกอฮอล์มากที่สุด (สำนักงาน ป.ป.ส. 2534: 7) ซึ่งการเสพร่วมกับแอลกอฮอล์นั้นจะไม่สามารถบอกได้ว่าฤทธิ์ของยาจะเริ่มขึ้นเมื่อใด ยุติเมื่อใด และฤทธิ์ของยาแรงเท่าไร เพียงแต่ทราบว่าจะกระตุ้นให้แรงขึ้นกว่าเดิมเท่านั้น เพราะการดื่มแอลกอฮอล์ไม่ได้มีการกำหนดขนาดของการดื่ม แต่ถ้าเสพแอมเฟตามีนอย่างเดียวจะสามารถรู้สึกถึงฤทธิ์ของยาได้ ส่วนการเสพแอมเฟตามีนร่วมกับเฮโรอีนมีชื่อเรียกเฉพาะทางยุโรป และอเมริกาคือ Speed ball โดยเฮโรอีนจะทำให้ระยะเวลาเมายานานขึ้น และแอมเฟตามีนจะทำให้ออกฤทธิ์เร็วขึ้น (U.S. Department of Health and Human Services 1982: 88)

2.7 ข้อควรระวังในการใช้แอมเฟตามีน

ไม่ควรใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยที่กำลังมีความเครียดมาก ผู้ป่วยที่เป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยที่เป็นโรคไทรอยด์ชนิด Hyperthyroidism หญิงมีครรภ์ 1-3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ เพราะเด็กจะเติบโตทางกายภาพผิดปกติ (สำนักงาน ป.ป.ส. 2534: 7) ไม่ควรใช้กับหญิงที่ต้องการจะตั้งครรภ์หรือกำลังให้นมลูก ผู้ป่วยที่เป็นต้อหิน ผู้ป่วยโรคประสาทชนิดวิตกกังวล และผู้ป่วยที่ใช้ยาต่างๆ อยู่ก่อนแล้ว เช่น ยารักษาโรคเบาหวาน (สมควร ฉ่ำพึ้ง 2533: 5)

2.8 วิธีการเสพ

- รับประทานเป็นเม็ด
- ละลายในเครื่องดื่ม โดยเฉพาะเครื่องดื่มชูกำลัง
- ผสมน้ำฉีด
- บดแล้วนำมาลนไฟเพื่อสูดดมควัน

2.9 ขนาดการใช้ยาแอมเฟตามีน

การใช้ในขนาดต่ำๆ นานๆ ครั้งใช้ประมาณ 5-20 มิลลิกรัม โดยวิธีรับประทาน เพื่อขจัดความเมื่อยล้า เพื่อเพิ่มอารมณ์การทำงาน หรือใช้เพื่อแก้อาการเมาค้าง (Hangover) หรือเพิ่มความรู้สึกที่ดีในทุกสภาวะ (Get high)

การใช้ในขนาดต่ำติดต่อกันเป็นประจำ อาจเป็นเพราะได้รับยาจากแพทย์เพื่อควบคุมน้ำหนัก การใช้ลักษณะนี้จะรับประทาน 3-4 ครั้งต่อวัน ผลของยาทำให้รู้สึกสบาย แต่จะมีอาการ

ติดยาทางจิตใจ หากหยุดเพียงวันเดียวจะมีอาการเสีร่าซึมทันที บางคนต้องเพิ่มขนาดของยาจึงจะได้ผลดีเท่าเดิม

การใช้โดยวิธีฉีดเข้าเส้น มีขนาดการใช้อยู่ระหว่าง 2.5 - 15 มิลลิกรัมต่อวัน แต่มีรายงานการใช้ในทางที่ผิดว่ามีการฉีดแอมเฟตามีนในขนาดระหว่าง 500-1,000 มิลลิกรัม ทุกๆ 2-3 ชั่วโมง เพื่อต้องการให้เกิดความรู้สึกวูบวาบ (Flash) หรือเร่งเร้า (Rush) ซึ่งเป็นวิธีการเสพที่มีอันตรายสูงมาก (ไพศาล ปวงนิคม 2535: 30)

การใช้แอมเฟตามีน 3-4 เม็ดต่อวัน จะมีผลทางด้านจิตใจ รู้สึกขาดยาไม่ได้

การใช้ปริมาณ 50 มิลลิกรัม/วัน ติดต่อกัน 3 วัน จะกระตุ้นให้เกิดอาการผิดปกติทางจิตแบบ Psychosis (วิชัย โปษยะจินดา และไพรวรรณ พิทยานนท์ 2525: 14)

ถ้าร่างกายได้รับแอมเฟตามีน 10-30 มิลลิกรัม จะมีผลต่อร่างกายภายใน 2-3 ชั่วโมง หลังรับประทานโดยทำให้เกิดอาการตื่นตัวตลอดเวลา (Alertness) จะมีอาการอัมเอบ ปลายปลื้ม นอนไม่หลับ ถ้าได้รับขนาด 20-30 มิลลิกรัม/วัน จะทำให้คนไข้โรคพิษสุราเรื้อรัง ซึ่งมีอาการง่วง ซึม ลดความกระวนกระวาย อยากค้มเหล้าน้อยลง แต่จะเกิดอาการประสาทหลอน (Hallucination) ซึ่งอาการนี้จะลดลงอย่างรวดเร็วถ้าแอมเฟตามีนถูกขับออกจากร่างกายจนหมด (สารภี ศิลา และคณะ 2534: 8)

2.10 อาการของผู้เสพ

สำหรับผู้ที่ใช้ขนาดสูงจะมีอาการดังนี้

1. วิตกกจริต
2. ไม่รับรู้โลก
3. ปวดเมื่อย
4. ซึมเสีร่า
5. มือสั่น
6. ผิวแห้ง
7. ระบบหายใจผิดปกติ
8. กระเพาะอาหารทะลุ
9. มีอาการปวดท้องอย่างรุนแรง
10. น้ำหนักตัวลดลง
11. มีอาการขาดวิตามิน
12. ประสาทพิการ

สำหรับผู้เสพติดแล้วมักพบอาการ

1. หงุดหงิด
2. อยู่ไม่สุข
3. กระวนกระวาย
4. คลุ้มคลั่ง
5. ประสาทแข็ง
6. ตัดสินใจผิดพลาด
7. มองเห็นภาพหลอน
8. ตื่นเต้น ตกใจง่าย
9. จิตสับสน หวาดระแวง
10. ประสาทหลอน
11. หัวใจเต้นเร็ว
12. ความดันโลหิตสูง
13. ม่านตาขยาย
14. มือสั่น
15. เหงื่อออก
16. ปากแห้ง

สำหรับผู้ใช้อาอมเฟตามีนจะมีอาการที่มักพบบ่อยๆ คือ

1. เบื่ออาหาร
2. ตื่นเต้นได้ง่าย
3. มือสั่น
4. พุดมาก
5. กลิ่น ใส่
6. ความดันโลหิตสูง
7. หัวใจเต้นแรงขึ้น
8. อยู่ได้นานโดยไม่ต้องนอน
9. เหงื่อออก กลิ่นตัวแรง
10. ท้องเสีย หรือท้องผูก
11. ปากและจมูกแห้ง ริมฝีปากแตก
12. ทำงานเกินปกติ หงุดหงิด ฉุนเฉียว ชอบทะเลาะวิวาท

13. รุ่มนตาเบิกกว้าง

14. สูบบุหรีจัด

ล่ำหรีผู้ใช้แอมเฟตมึนร่วมกับแอลกอฮอล์ จะมึอาการดั่งนี้

1. เครียดทางประสาท เพราะฤทธิ์ของแอมเฟตมึนกับแอลกอฮอล์ผสมกัน และแอลกอฮอล์จะไปกระตุ้นช่วยให้แอมเฟตมึนออกฤทธิ์เร็ว

2. คึกคะนองทางเพศ และการร่วมเพศ จะช่วยผ่อนคลายความเครียดทางประสาทที่เกิเกิดขึ้นได้

อาการเมื่อเล็กใช้ยาและเมื่อหมดฤทธิ์ยา

อาการเมื่อเล็กใช้ยา จะพบอาการทางร่างกายเพียงเล็กน้อย คึอ

1. อ่อนเพลีย

2. ซึมเศร้า

3. หงุดหงิดอยากรู้ได้ยาก็

อาการเมื่อหมดฤทธิ์ยามีดั่งนี้

1. ปวดตามกล่ำเนื้อ

2. ง่วงนอนจัด หิวจัด

3. วิงเวียน

4. อ่อนเพลียมาก

5. ซึมเศร้าไม่มีชีวิตชีวา

6. มือสั่น

ใน 4-8 ชั่วโมงล่งจากรู้ยาหมดฤทธิ์แล้วหากใช้ยาก็เป็นครั้งที่ 2 จะมึอาการล่งในได้

อาการของการขาดยา

การขาดยา หมายถึง อาการที่ผู้เสพแอมเฟตมึนจนติดแล้วไม่ได้ใช้ยาก็จะเกิดอาการขาดยา มึอาการทุกข์ทรมานมาก ทุนทุราย อ่อนเพลียมาก ไม่มีแรงแม้แต่จะรับประทานอาหารได้ กระวนกระวาย ความคิดสับสน กระสับกระส่าย ปวดศีรษะ เหงื่อออกมาก เจ็บปวดตามกล่ำเนื้อ ปวดบิิดในท้อง รู้สึกร้อนจัดสลับหนาวจัด เอะอะ อาละวาด ทำร้ายผู้อยู่ใกล้เคียง อาจถึงฆ่าตัวตายได้ เพราะรู้สึกเศร้ามาก เนื่องจากรู้ยาที่ขาดยา และอาการเหล่านี้จะเกิดขึ้นล่งจากรู้ขาดยาไปเพียง 2-3 วัน และจะมีอาการทรมานเป็นสัปดาห์ ส่วนมากมักทนอาการขาดยานี้ไม่ไหว

ต้องพยายามใช้อีก ในที่สุดก็กลายเป็นวัฏจักรไม่มีสิ้นสุดได้ และเนื่องจากผู้ใช้ยามักใช้จำนวนยาเพิ่มขึ้นทุกๆ ที พืชจากการใช้ยาอาจมากเกินไป ทำให้ผู้นั้นมีอาการตัวซีดจนอาจเขียว ไข้ขึ้น ความดันโลหิตสูงมาก ใจสั่น หายใจไม่ออก มือสั่น เดินโซเซ คลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้อกระตุก ชักหมดสติ อาจถึงตายได้ (สำนักงาน ป.ป.ส. 2534: 10)

2.11 สารออกฤทธิ์ที่อยู่ในเม็ดยา

แบ่งเป็นยาเดี่ยวและยาผสม

ยาเดี่ยว หมายถึง ในเม็ดยามีสารออกฤทธิ์เพียงชนิดเดียว ได้แก่ แอมเฟตามีน (Amphetamine) เมทแอมเฟตามีน (Metamphetamine) อีเฟดรีน (Ephedrine) เฟนโพรพอเรกซ์ (Fenproporex) และคาเฟอีน (Cafeine) เป็นต้น

ยาผสม ในเม็ดยามีสารออกฤทธิ์ตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป เช่น เมทแอมเฟตามีน (หรือแอมเฟตามีน) ผสมคาเฟอีน เมทแอมเฟตามีน (หรือแอมเฟตามีน) ผสมอีเฟดรีน อีเฟดรีนผสมคาเฟอีน เมทแอมเฟตามีน (แอมเฟตามีน) ผสมอีเฟดรีนและคาเฟอีน เป็นต้น

ปัจจุบันพบว่า 99% ของแอมเฟตามีนจริงจะตรวจพบสารเมทแอมเฟตามีน เป็นสารสำคัญอยู่ในเม็ดยา หรือเม็ดยามีน้ำหนักสุทธิ 60-120 มิลลิกรัม (0.06-0.12 กรัม) จะมีเมทแอมเฟตามีนอยู่ประมาณ 30-40% หรือประมาณ 18-48 มิลลิกรัม (0.018-0.048 กรัม)

2.12 เกณฑ์วิทยาของแอมเฟตามีน

มียาในพวกแอมเฟตามีน 3 ตัว ซึ่งมีโครงสร้างหลักทางเคมีเป็นนิวเคลียสของฟีเนทิลเอมีน (Phenethylamine Nucleus) เหมือนกัน 2 ตัวแรกเป็นออปติคัล ไอโซเมอร์ (Optical Isomer) ของกันและกัน และตัวที่ 3 เดิม Methyl Group ลงไป (Methylated)

แอมเฟตามีนผลิตในรูปเกลือซัลเฟตเป็นส่วนมาก และจากการสังเคราะห์ในปี ค.ศ. 1927 จะได้ dl-form คือ มี d และ l ในอัตราส่วน 1:1 d-แอมเฟตามีนจะออกฤทธิ์มากกว่า l-แอมเฟตามีน ประมาณ 3-4 เท่า ในการกระตุ้นประสาทส่วนกลาง แต่ l-isomer จะมีฤทธิ์ (Active) กว่า dl-isomer เล็กน้อยในการเป็นซิมพาโทไมเมติก (Sympathomimetic) และออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) d-แอมเฟตามีนได้ออกสู่ตลาดครั้งแรกในปี ค.ศ. 1945 ในชื่อของ "Dexedrine" ในการใช้เป็นยาด้านความอยากอาหาร (antiappetite drug)

เมทแอมเฟตามีน (Methamphetamine) ซึ่งมี CH_3 - (methylgroup) เพิ่มขึ้นจากแอมเฟตามีนออกสู่ตลาดในชื่อ "Methedrine" และที่ใช้ในทางผิดกฎหมายนั้นมีชื่อต่างๆ คือ

Meth, Crystal, Speed ซึ่ง Meth นี้มีคุณสมบัติในการกระตุ้นประสาทส่วนกลางเทียบเท่ากับ d-แอมเฟตามีน แต่ยานี้กลับใช้เพื่อผลอาการเคลิ้มจิต (Euphoria)

แอมเฟตามีนถูกดูดซึมได้ โดยการกินจะพบว่าปริมาณยาในเส้นเลือดในปริมาณของการรักษาคือ 10 มิลลิกรัมในเวลา 2-3 ชั่วโมงหลังจากกินเข้าไปได้ การคือยาของแอมเฟตามีนจะเกิดขึ้นเมื่อใช้แอมเฟตามีนเป็นยาลดความอยากอาหารในเวลา 4 สัปดาห์ และการคือยาต่อผลของระบบหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ (Cardiovascular effect) เพิ่มการเต้นของหัวใจ เพิ่มความดันเลือด จะเกิดได้มากกว่าผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง (CNS)

แอมเฟตามีนจะทำให้เกิดการกระตุ้นทางชีวเคมีของระบบร่างแห กระตุ้นของประสาท (Reticular activating system) การกระตุ้นนี้จะทำให้มีความรู้สึกสนุกสนาน แต่เมื่อเกิดการกระตุ้นมากเกินไป จะเกิดการกระตุ้นความกังวล

แอมเฟตามีนยังมีผลต่อมัดกึ่งกลางของสมองส่วนหน้า (Medial forebrain bundle) ระบบตอบสนอง (Reward system) โดยเพิ่มการทำงานใน 2 ระบบนี้ ทำให้มีความสุข สนุกสนาน นี่เป็นเหตุผลว่าเมื่อเราได้รับแอมเฟตามีนในปริมาณต่างๆ จะรู้สึกสบาย เมื่อฉีดเข้าเส้นเลือดดำ (IV) ยาจะไปถึงบริเวณของสมอง และได้มีรายงานเกี่ยวกับผลของแอมเฟตามีน เมื่อฉีดเข้าไปเส้นเลือดดำ (IV) เราไม่ทราบว่าจะเกิดเพราะอะไร ผู้ใช้ส่วนมากจะมีความรู้สึกว่ายากอยู่คนเดียวมีความสุขไปเรื่อยๆ ผู้ใช้บางคนบอกว่าเหมือนเอาสมองไปแช่เย็น คือไม่เดือดร้อน สนใจใยดีกับสภาพแวดล้อม

กลไกการทำงาน

แอมเฟตามีนมีฤทธิ์ต่อตำแหน่งแอดรีเนอร์จิก (Adrenergic site) โดยมีฤทธิ์คล้ายตัวส่งทอดกระแสประสาท (Neurotransmitter) จึงทำให้เชื่อว่า แอมเฟตามีน จะไปถึงและกระตุ้นตำแหน่งตัวรับยา (Receptor site)

แอมเฟตามีนคล้ายจะมีฤทธิ์เป็นแอดรีเนอร์จิก (Adrenergic effect) โดยการออกฤทธิ์ต่อส่วนที่บริเวณปลายเซลล์ประสาทก่อนบริเวณประสานประสาท (Axon terminal presynapsing) มีลักษณะการออกฤทธิ์อยู่ 4 ประการ ซึ่งเป็นสาเหตุที่จะได้ผลยาและการคือยาออกมาด้วย

ประการแรก : แอมเฟตามีนจะทำให้ตัวนำกระแสประสาทที่เป็นแอดรีนาลีน (Adrenaline neuro transmitter) หลั่งออกจากตำแหน่งก่อนบริเวณประสานประสาท (Presynapsing site) ซึ่งการหลั่งนี้จะมีผลเกิดการกระตุ้นที่เส้นใยหลังบริเวณประสานประสาท (Post-synapsing fiber)

ประการที่สอง : เมื่อมีกระแสประสาทเกิดขึ้นในเส้นใยก่อนบริเวณประสานประสาท (Presynapsing fiber) การมีแอมเฟตามีนจะเพิ่มปริมาณของสารที่เป็นตัวนำส่งที่จะปล่อยออกมาเมื่อมีกระแสประสาทแต่ละครั้งที่เพิ่มขึ้น

ประการที่สาม : แอมเฟตามีน ตัวมันเองมีฤทธิ์โดยการสกัดกั้นการรับขึ้นมาอีกที่ตำแหน่งก่อนบริเวณประสานประสาท (Presynapsing) ของนอร์แอดรีนาลิน (Noradrenaline) ทำให้ตัวนำกระแสประสาท (Neurotransmitter) จะออกฤทธิ์ที่ตำแหน่งหลังบริเวณประสานประสาท (Post-Synapse) ไปเรื่อยๆ

ประการที่สี่ : ฤทธิ์ของแอมเฟตามีนจะทำให้เกิดการดื้อยา คือ แอมเฟตามีน เมื่อถูกสันดาปโดยน้ำย่อยชื่อ Liver Microsomal enzyme จะได้สาร P- Hydroxynorephedrine ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวนำกระแสประสาทที่ไม่จริงที่เกี่ยวกับแอดรีเนอร์จิก (False Adrenergic Transmitter) ซึ่งจะไปมีผลต่อตำแหน่งบริเวณประสานประสาท (Post Synapse) และไม่เทียบเท่าตัวนำกระแสประสาทที่แท้จริง (Neurotransmitter) แต่มันก็จะต้องการเนื้อที่ในการเข้าไปจับเท่ากับนิวโรอิวิเมอร์ ซึ่งเป็นสารเคมีในเซลล์

ประสาทที่สามารถกระตุ้นหรือปรับการทำงานของเซลล์ประสาท (Endogenous neurohumor) จะทำให้มีการลดประสิทธิภาพในการปล่อยตัวนำกระแสประสาทออกมา ต้องใช้ตัวนำกระแสประสาทมากขึ้นจึงจะให้ผล เมื่อต้องการตัวนำกระแสประสาทมากมาก ก็ต้องใช้แอมเฟตามีนมาก

ฤทธิ์สูงสุดของแอมเฟตามีนจะเกิดขึ้นหลังจากได้ยานี้เข้าไป 2-3 ชั่วโมง โดยการกิน dl-amphetamine 5 มิลลิกรัม จะมีความแรงเทียบเท่ากับคาเฟอีน 150 มิลลิกรัม

แอมเฟตามีนมีฤทธิ์มากมายเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออก ผลที่เห็นได้ชัดเจนคือการป้องกันการลดลงของประสิทธิภาพการทำงานที่เกิดจากการเหน็ดเหนื่อยและเบื่อหน่าย แอมเฟตามีนสามารถป้องกันการเหน็ดเหนื่อย (Fatigue) และความเบื่อหน่าย แอมเฟตามีนไม่ได้ทำให้บุคคลทำงานเพิ่มขึ้น แม้ว่าจะในขนาดต่ำๆ เช่น 5 มิลลิกรัม แต่จะทำให้บุคคลเพิ่มความตั้งใจในการทำงานขึ้น แม้ว่าเขาจะอยู่ในสภาพเหน็ดเหนื่อย

แอมเฟตามีนที่ฉีดเข้าเส้นตอแรกจะใช้เพียงแค่ 30 มิลลิกรัม แต่ถ้าใช้เป็นเวลา 3-4 วัน และฉีดทุก 2-3 ชั่วโมง การดื้อยาจะเกิดขึ้นและต้องใช้ครั้งหนึ่ง ตั้งแต่ 500 ถึง 1,000 มิลลิกรัม การดื้อยาที่แสดงออกทางปลายระบบหรือเส้นรอบนอกระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) และฤทธิ์ต่อระบบหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ (Cardiovascular effect) จะมีบ้างในขนาดสูงๆ ซึ่งก็ยังสามารถเคลิ้มจิตอยู่

ผลทางกายของแอมเฟตามีนขึ้นอยู่กับขนาดที่ใช้ ระยะเวลาที่ออกฤทธิ์ของแอมเฟตามีนใจและสภาพแวดล้อมของบุคคลที่ใช้แอมเฟตามีน อย่างไรก็ตามหลังจากฉีดเข้าเส้นเลือด แอมเฟตามีนก็จะมีปริมาณเพียงพอที่จะเกิดความรู้สึกที่พอใจและตื่นเต้นทันที ซึ่งคล้ายกับความสุขสุดขีดคล้ายกับได้ร่วมประเวณี (Orgasm) โดยธรรมชาติ ต่อมาจะมีอาการเคลิ้มจิต (Euphoria) และเพิ่ม

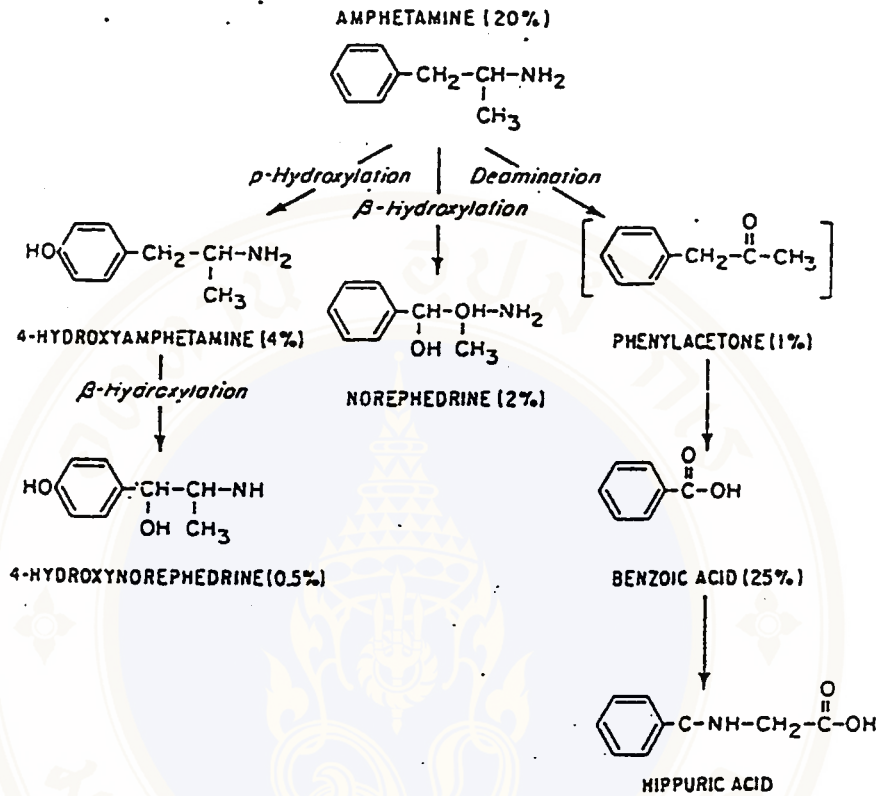
ปฏิกิริยาการพูด การเคลื่อนไหว ซึ่งทำให้เกิดภาวะที่สามารถทำงานได้นาน หรือดีกว่าปกติ (Hyperactive) เป็นเวลาหลายๆ ชั่วโมง โดยไม่มีการเมื่อยเลย

การดูดซึมและการกระจาย

เมื่อได้รับแอมเฟตามีนทางปากจะดูดซึมและกระจายไปในไต ปอดและสมอง จะปรากฏผลภายใน 30 นาที จากการให้แอมเฟตามีนขนาด 10 - 25 มก. กับอาสาสมัคร จะพบว่าระดับยาในเลือดเพิ่มขึ้นภายในเวลา 1 - 2 ชั่วโมง และถูกดูดซึมอย่างรวดเร็วจาก gastrointestinal tract การดูดซึมแอมเฟตามีนจะสมบูรณ์ภายในเวลา 4 - 6 ชั่วโมง ซึ่งหลังจากรับแอมเฟตามีนเข้าไปในร่างกาย ครึ่งชีวิตของแอมเฟตามีนในเลือดขึ้นอยู่กับ pH ของปัสสาวะ ปัสสาวะที่เป็นด่าง ครึ่งชีวิตในเลือดมีค่า 15-30 ชั่วโมง ขณะที่ปัสสาวะเป็นกรด ครึ่งชีวิตในเลือดมีค่า 8-10 ชั่วโมง

เมตาบอลิซึมและการขับถ่าย

เมตาบอลิซึมของแอมเฟตามีนส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยา deamination โดยอาศัยเอนไซม์ที่มีอยู่ในตับชื่อ Liver endoplasmic reticulum เกิดเป็น phenylacetone สารนี้จะถูก oxidize ทีละช้าๆ เป็น benzoic acid และขับถ่ายในรูป glucuronide หรือ glycine (hippuric acid) conjugates แอมเฟตามีนปริมาณเล็กน้อยเปลี่ยนเป็น norephedrine โดยการ oxidation β - hydroxylation จะให้ active metabolite o-hydroxynorephedrine ซึ่งทำตัวเป็น false neurotransmitter และเป็นสาเหตุต่อผลของยาบางชนิดในผู้ใช้เรื้อรัง ดังภาพที่ 3 ประมาณ 30% ของแอมเฟตามีนที่ใช้รักษา ถูกขับออกมาในปัสสาวะในรูปเดิม ภายในเวลา 24 ชั่วโมงแต่ปริมาณของการขับออกมาในปัสสาวะและเมตาบอลิซึมขึ้นอยู่กับ pH ของปัสสาวะ เมื่อ pH ของปัสสาวะเป็นกรด (pH 5.5 - 6.0) แอมเฟตามีนจะถูกขับออกมาในรูปเดิมโดยตรงทางไต ขณะที่ภายใต้สภาวะเป็นด่าง (pH ในปัสสาวะมีค่า 7.6-8.0) การขับถ่ายส่วนใหญ่เป็นผลมาจากเมตาบอลิซึมโดยปฏิกิริยา deamination ภายในเวลา 48 ชั่วโมงแรก ประมาณ 60% ของแอมเฟตามีนที่ให้ ถูกขับออกโดยไตในทางปัสสาวะซึ่งอยู่ในรูปเดิม ขณะที่อีกเพียง 3-7% จะถูกขับออกมาในช่วงที่ปัสสาวะเป็นด่าง เพราะฉะนั้นครึ่งชีวิตของกัมมันต์ขึ้นอยู่กับ pH ของปัสสาวะครึ่งชีวิตปกติประมาณ 12 ชั่วโมง แต่อาจมีค่าตั้งแต่ 8-10.5 ชั่วโมง ในปัสสาวะที่เป็นกรด และตั้งแต่ 16-31 ชั่วโมง ในปัสสาวะที่เป็นด่าง



ภาพที่ 3 เมตาบอลิซึมและการขับถ่ายของแอมเฟตามีนในคน

ความเข้มข้นของระดับแอมเฟตามีน

ระดับความเข้มข้นในเลือด

- Therapeutic level in plasma < 0.1 $\mu\text{g/ml}$
- Toxic Plasma level 0.2-0.3 $\mu\text{g/ml}$
- Fatal level > 0.5 $\mu\text{g/ml}$

ขนาดที่เป็นพิษของแอมเฟตามีนกว้างมาก บางรายอาจเกิดพิษแบบ idiosyncrasy ได้ อาการเกิดพิษได้ตั้งแต่ขนาดของยา 2-15 mg. อาการพิษที่รุนแรงมักจะเริ่มด้วยขนาด 30 mg. และขนาดที่ทำให้ตาย (Lethal dose) 200 mg. แต่พบว่าในบางรายขนาด 400-500 mg. ก็ยังไม่ถึงกับตาย ทั้งนี้เพราะเมื่อใช้ไปนานๆ แล้วจะมี tolerance เกิดขึ้น

2.13 กระบวนการผลิตแอมเฟตามีน

จากการศึกษากระบวนการผลิตที่มีการลักลอบกระทำอยู่ โดยพิจารณาจากสารเคมีและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ถูกจับยึดได้จากแหล่งผลิต พอจะสรุปกระบวนการผลิตแอมเฟตามีนได้ดังนี้

สารตั้งต้น - อีเฟดรีน หรืออีเฟดรีน ไฮโดรคลอไรด์ (Ephedrine)

สารเคมีที่ใช้ - ไทโอนิล คลอไรด์ (Thionyl chloride)

กรดน้ำส้ม หรือกรดอะซิติก (Acetic acid)

กรดเกลือ (Hydrochloric acid)

ก๊าซไฮโดรเจน (Hydrogen gas)

แพลเลเดียม (Palladium)

คลอโรฟอร์ม (Chloroform)

แอลกอฮอล์ (Alcohol)

อุปกรณ์ที่ใช้ - ถังสแตนเลสทรงกระบอก บางครั้งใช้ถังสำหรับบรรจุหัวเชื้อน้ำอัดลม แทน

- เครื่องเขย่าพร้อมมอเตอร์

- ถังบรรจุก๊าซไฮโดรเจน พร้อมเครื่องวัดและควบคุมความดันก๊าซ

- เครื่องวัด หรือกระดาษสำหรับวัดความเป็นกรด-ด่าง

- กรวยกระเบื้องเคลือบสีขาว

- ขวดแก้วขนาดใหญ่ ปากแคบ มีช่องสำหรับดูดอากาศออก

- เครื่องอัดเม็ดยา พร้อมหัวดอกเม็ดยา

การลักลอบผลิตแอมเฟตามีนนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 ระดับคือ

1. การผลิตหัวเชื้อแอมเฟตามีน มีลักษณะเป็นเกล็ดสีขาว

2. การอัดเป็นเม็ดยา

1. การผลิตหัวเชื้อ (แอมเฟตามีน)

ที่นิยมใช้กันอยู่ 2 วิธี ทั้ง 2 วิธีนี้ใช้อีเฟดรีนเป็นสารตั้งต้น ดังนี้

วิธีที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 5 ชั่วโมง)

อีเฟดรีน → เมทแอมเฟตามีน → เมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์

วิธีที่ 2 (ใช้เวลาประมาณ 2 วัน)

อีเฟดรีน → คลอโรอีเฟดรีน → เมทแอมเฟตามีน → เมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์

2. การอัดเป็นเม็ดยา

ทำได้โดยการนำหัวเชื้อเมทาแอมเฟตามีน ไฮโดรคลอไรด์ มาผสมกับสารเจือจางหรือสารผสมอื่นๆ เช่น แป้ง น้ำตาล อากาศเซย์ ทัลคัม สีสผสมอาหาร และเม็ดคาแพบด เป็นต้น แล้วนำของผสมนี้มาอัดเป็นเม็ดยา โดยที่หัวเชื้อเมทาแอมเฟตามีน ไฮโดรคลอไรด์ 1 กิโลกรัม สามารถนำมาผสมเพื่อผลิตเป็นเม็ดยาได้ประมาณ 21,000-55,000 เม็ด

การอัดหรือตอกเป็นเม็ดยา บนเม็ดยามักมีสัญลักษณ์ต่างๆ ขึ้นอยู่กับหัวตอกที่ใช้สำหรับสัญลักษณ์ที่แพร่หลายและนิยมใช้นั้นดังที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

2.14 สารเคมีที่ใช้ในการผลิต

สารเคมีที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตแอมเฟตามีน/เมทาแอมเฟตามีน มีอยู่หลายชนิด ซึ่งสารเคมีดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตยาเสพติดและวัตถุออกฤทธิ์ชนิดอื่นๆ ได้อีกมาก ดังนั้น การทราบถึงลักษณะ คุณสมบัติที่สำคัญบางประการของสารเคมีเหล่านั้นจะช่วยให้การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างสะดวก ถูกต้อง และปลอดภัย

กรดกำมะถัน (Sulfuric Acid)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสีหรือมีสีเหลืองอ่อน มีกลิ่น ชื่น มีความหนืดมากกว่าน้ำ มักพบบรรจุในขวดแก้วสีชา ขนาดบรรจุ 2.5 ลิตร หรือ 3.8 ลิตร

การทดสอบเบื้องต้น เทลงน้ำจะรวมตัวกับน้ำและเกิดความร้อนรุนแรง

การละลาย ละลายได้ในน้ำ และจะเกิดความร้อน ละลายได้ในแอลกอฮอล์

ความเป็นพิษ/อันตราย มีฤทธิ์กัดกร่อนอย่างรุนแรง จะกัดเนื้อเยื่อทุกส่วนของร่างกาย การสูดดมควันที่เข้มข้นเข้าไปจะทำลายเนื้อปอด ถ้าสัมผัสตาสามารถทำให้ตาบอดได้ การสัมผัสถูกผิวหนังจะทำให้เซลล์ถูกทำลาย การดื่มเข้าไปจะทำให้เกิดบาดแผลร้ายแรง อาจทำให้ถึงตายได้ กรดที่เจือจางถ้าสัมผัสผิวหนังอีกเสบได้ ถ้าถูกกรดต้องรีบล้างน้ำทันที

การนำไปใช้ประโยชน์ เกี่ยวกับการนำมาใช้ในการบำบัดรักษา กรดที่เจือจางในการรักษา ภาวะความเป็นกรดน้อยในกระเพาะอาหาร มีการนำกรดกำมะถันมาใช้ในวงการอุตสาหกรรมต่างๆ ใช้ในห้องปฏิบัติการทางเคมี ฯลฯ

การนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้ในการสกัดโคเคนออกจากใบโคคา ใช้เปลี่ยน coca paste ให้เป็นโคเคนเบส (cocaine base) ใช้ในการผลิตเกลือซัลเฟตของแมสคาลีน (Mescaline) และของ

มอร์ฟีน (Morphine) ใช้ในการลักลอบผลิต/สังเคราะห์แอมเฟตามีน และอนุพันธ์ของแอมเฟตามีน การผลิตเมเพอริดีน (Meperidine) และ MPPP

กรดเกลือ (Hydrochloric Acid)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสี จะมีสีเหลืองเมื่อมีพวกเหล็ก คลอรีน หรือสารอินทรีย์ตัวอื่นๆ ผสมอยู่ มีกลิ่นฉุน ทิ้งไว้ในอากาศจะกลายเป็นควัน มักพบบรรจุในขวดแก้วสีชา ขนาดบรรจุ 2.5 ลิตร หรือ 3.8 ลิตร

การละลาย เกลื่อน้ำจะรวมตัวกับน้ำ และเกิดความร้อนรุนแรง

ความเป็นพิษ/อันตราย มีฤทธิ์กัดกร่อนอย่างรุนแรง ระคายเคืองต่อผิวหนัง จะทำให้ผิวหนังอักเสบ ระคายเคืองต่อเยื่อจมูก เยื่อตา อาจทำให้ตาบอด และระคายเคืองต่อระบบหายใจ ถ้าสูดดมจะทำให้ไอ หายใจลำบาก เกิดการอักเสบของเยื่อทางเดินหายใจ ถ้ากลืนจะกัดกร่อนผนังหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ทำให้เกิดอาการอาเจียน ท้องเสีย การหมุนเวียนโลหิตล้มเหลว ถึงตายได้

การนำไปใช้ประโยชน์ ด้านการบำบัดรักษา ได้ใช้สารละลายเจือจางของกรดนี้สำหรับฆ่าเชื้อโรค ใช้เป็นตัวเพิ่มสถานะความเป็นกรดในกระเพาะอาหาร ได้มีการนำเอากรดนี้มาใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างกว้างขวาง ใช้ในการผลิตอาหาร ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตยา

การนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้ในกระบวนการลักลอบผลิตยาเสพติดและวัตถุออกฤทธิ์หลายชนิด เช่น แอมเฟตามีน โคเคน เฮโรอีน เมทาโดน และเมทแอมเฟตามีน เป็นต้น

กรดน้ำส้ม (Acetic Acid)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นฉุน เหม็นเปรี้ยว แสบจมูก มักพบบรรจุในขวดแก้ว สีชา ขนาดบรรจุ 2.5 ลิตร

การทดสอบเบื้องต้น เกลื่อน้ำจะรวมตัวกับน้ำ

การละลาย ละลายได้ในน้ำ แอลกอฮอล์ คลอโรฟอร์ม คาร์บอนเตตระคลอไรด์ อีเทอร์ และกลีเซอรอล ไม่ละลายในคาร์บอนไดซัลไฟด์

ความเป็นพิษ/อันตราย มีฤทธิ์ในการกัดกร่อน การกลืนกรดเข้าไปจะทำให้เกิดการกัดกร่อนอย่างรุนแรงกัดเนื้อเยื่อในช่องปาก และระบบทางเดินอาหาร อาจเกิดอาการอาเจียน อาเจียนเป็นเลือด มีผลต่อระบบโลหิต ท้องเสีย ทำให้ระบบหมุนเวียนโลหิตล้มเหลว ไตทำงานผิดปกติ อาจถึงตายได้ การอักเสบเรื้อรังมีผลต่อการระคายเคืองต่อหลอดลมและตา ทำให้เกิด

ภาวะที่มีของเสียในโลหิต หรือ ไตวาย (Uremia) ถ้าสัมผัสนานๆ จะกีดกร่อนสารเคลือบฟัน ทำให้หลุดล่อนอีกเสบ

การนำไปใช้ประโยชน์ กรดนี้มีความสำคัญและมีประโยชน์มาก เช่น ใช้ในการปรุงอาหาร น้ำส้มสายชูธรรมชาติจะประกอบด้วยกรดอะเซติก 3-6% กรดนี้ใช้มากในวงการอุตสาหกรรมการผลิตสิ่งทอ สีย้อม ฟิล์มถ่ายรูป ยาฆ่าแมลง น้ำหอม พลาสติก และผลิตภัณฑ์เภสัชกรรม นำมาใช้ในการสังเคราะห์สารอินทรีย์ที่ใช้ในทางการค้าหลายชนิด

การนำมาใช้ในทางที่ผิด ใช้เป็นตัวทำละลาย (Solvent) ในการผลิตเมทแอมเฟตามีน ใช้เป็นตัวทำปฏิกิริยา (reagent) ในการผลิตแอมเฟตามีนและโคเคน ใช้เตรียมอะเซติกแอนไฮไดรด์ (Acetic anhydride) ซึ่งเป็นสารตั้งต้น (Precursor) ในการผลิตเฮโรอีน

กรดเปอร์คลอริก (Perchloric Acid)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวไม่มีสี ดูดความชื้นได้ดี เป็นไอได้ง่ายในอากาศชื้น

การละลาย เมื่อรวมกับน้ำจะเกิดความร้อนรุนแรง

ความเป็นพิษ/อันตราย สารละลายของกรดมีฤทธิ์กัดกร่อน กัดผิวหนังและเยื่อต่างๆ และอาจเกิดการลุกไหม้เมื่อสัมผัสกับสารที่สามารถออกซิไดซ์ได้ (Oxidizable substance)

การนำไปใช้ประโยชน์ เป็นตัวออกซิไดซ์ในการวิเคราะห์ทางเคมี และใช้สำหรับการแยกโปแตสเซียม (Potassium) โซเดียม (Sodium) เกลือของกรดนี้ใช้สำหรับผลิตระเบิด และชุปโลหะ

การนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้เป็นตัวทำปฏิกิริยา (Reagent) ในการผลิตเมทแอมเฟตามีน

คลอโรฟอร์ม (Chloroform)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสี ระเหยได้ง่าย มีกลิ่นหอมหวานไม่แสบจมูก เป็นกลิ่นเฉพาะตัว ไม่ลุกติดไฟ เป็นของเหลวที่หนัก หนักกว่าน้ำ มักพบบรรจุในบีบสังกะสีสี่เหลี่ยม หรือทรงกระบอก หรือบรรจุขวดแก้ว

การละลาย ไม่ละลายน้ำ จะจมอยู่ใต้ชั้นน้ำ ละลายได้ดีในตัวทำละลายอินทรีย์ เช่น แอลกอฮอล์ เบนซีน ปีโตรเลียมอีเทอร์ อีเทอร์ คาร์บอนไดซัลไฟด์

ความเป็นพิษ/อันตราย คลอโรฟอร์มเป็นพิษอย่างสูง การสูดดมเข้าไปในปริมาณมากทำให้ความดันโลหิตต่ำ กดระบบการหายใจ กดการทำงานของหัวใจ เป็นผลทำให้ส่วนที่สำคัญเป็นอัมพาต หรือหยุดชะงักการเคลื่อนไหวอาจทำให้ถึงตายได้ เป็นสารก่อให้เกิดมะเร็ง

การนำไปใช้ประโยชน์ ใช้เป็นตัวทำลายไขมัน น้ำมัน จี๊ซิ่ง เรซิน เป็นสารทำความสะอาด สะอาด ใช้ในการผลิตน้ำยาดับเพลิง ใช้เป็นตัวลดจุดเยือกแข็งของสารคาร์บอนเตตราคลอไรด์ (Carbontetrachloride) ใช้ในอุตสาหกรรมยาง เป็นสารตั้งต้นในอุตสาหกรรมผลิตคลอโรฟลูออโรมีเทน (Chlorofluoromethane) ซึ่งเป็นตัวให้ความเย็นในตู้เย็น และเคยใช้เป็นตัวทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ ใช้เป็นตัวสกัดสารที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น น้ำมันหอมระเหย และอัลคาลอยด์ เป็นต้น ใช้ในการป้องกันไม่ให้เกิดเชื้อราในดินอ่อนของยาสูบ เป็นยาฆ่าแมลง ใช้เป็นสารตัวกลางในการเตรียมพวกสีข้อม ยาฆ่าวัชพืช ใช้ในงานอุตสาหกรรม การผลิตยานอนหลับ และยาทาตัวเพื่อระงับอาการกระดูก มีการนำมาใช้ผลิตยาจำพวกยาแก้ไอ ยาสีฟัน ยาทาแก้ปวดเมื่อย ยาขับเสมหะ เป็นต้น

การนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้เป็นตัวทำลายในการลักลอบผลิตเมทแอมเฟตามีน เฮโรอีน ฯลฯ

ซูโดอีเฟดรีน (Pseudoephedrine)

ลักษณะทั่วไป base : ของแข็ง เป็นผลึก

hydrochloride : ของแข็ง ลักษณะเป็นผลึกสีขาวรูปเข็ม หรือเป็นผง

sulfate : ของแข็ง เป็นผลึก หรือเป็นผง มีสีขาว ไม่มีกลิ่น

การทดสอบ Color Test

- Chen-Kao Test ได้ผลสีม่วง

การละลาย base : ละลายได้น้อยในน้ำ ละลายได้ดีในแอลกอฮอล์ หรือเอทิลอีเทอร์

hydrochloride : ละลายได้น้อยในน้ำ แอลกอฮอล์ และคลอโรฟอร์ม ไม่ละลายในเอทิลอีเทอร์

sulfate : ละลายได้ดีในน้ำ และแอลกอฮอล์

ความเป็นพิษ/อันตราย ถ้ากลืนเข้าไปจะเป็นอันตราย ไม่ควรหายใจหรือสูดเอาตัวสารเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกผิวหนังและนัยตา

การนำไปใช้ประโยชน์ ใช้ผลิตยาขยายหลอดลม และลดอาการบวมของเยื่อจมูก

การนำไปใช้ในทางที่ผิด เป็นสารที่ใช้ในการลักลอบผลิตเมทแอมเฟตามีน

โซเดียม อะซิเตท (Sodium acetate)

ลักษณะทั่วไป ของแข็งสีขาวใส ลักษณะเป็นผลึก หรือเป็นผง ไม่มีกลิ่น หรือมีกลิ่นของกรดน้ำส้มปนอยู่ ดูดความชื้นได้ดี

การทดสอบเบื้องต้น ละลายน้ำได้ดี

การละลาย ละลายได้ดีในน้ำ ละลายได้ปานกลางในแอลกอฮอล์ ไม่ละลายในคลอโรฟอร์ม และอีเทอร์

การนำไปใช้ประโยชน์ ในทางการแพทย์ใช้ในการรักษา bovine ketosis ใช้ในอุตสาหกรรมสัตว์อาหาร และเภสัชกรรม

การนำไปใช้ในทางที่ผิด เป็นตัวทำปฏิกิริยาในการผลิตเมทแอมเฟตามีน แอมเฟตามีน และ P-2-P

ไทโอนิล คลอไรด์ (Thionyl chloride)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสีหรือสีเหลืองอ่อน หรือสีแดงอ่อน มีกลิ่นกำมะถันฉุน แสบจมูก มักพบบรรจุในขวดสีน้ำตาลหรือกระป๋องอลูมิเนียมทรงกระบอก ขนาดบรรจุ 1 ลิตร

การละลาย ละลายได้ในเบนซีน คลอโรฟอร์ม และคาร์บอนเตตระคลอไรด์

ความเป็นพิษ/อันตราย ตัวสารและไอของสารทำให้เกิดอาการระคายเคือง มีฤทธิ์กัดกร่อนอย่างรุนแรง กัดผิวหนัง เยื่อจมูก เยื่อตา และเยื่อต่างๆ ถ้าสัมผัสถูกน้ำยาต้องรีบล้างน้ำทันที

การนำไปใช้ประโยชน์ ใช้ในการเตรียม acetyl chloride ใช้เป็นตัวเติมคลอรีนในปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ เช่น เติมคลอรีนลงในเอทานอล เพื่อให้ได้โมโนคลอโรเอเทน

การนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้เป็นตัวให้คลอรีนในการแทนที่หมู่ไฮดรอกซิลในอีเฟดรีน หรือซูโดอีเฟดรีน เพื่อเตรียมคลอโรอีเฟดรีน ก่อนที่จะนำมาทำปฏิกิริยาต่อให้ได้เมทแอมเฟตามีน

แพลเลเดียม (Palladium)

ลักษณะทั่วไป โลหะสีขาว/เงิน หรือเป็นผงสีดำ มีความหนัก

การนำไปใช้ประโยชน์ ใช้ในขบวนการผลิตกรดกำมะถัน (Sulfuric acid) และขบวนการผลิตสารที่เป็นตัวออกซิไดซ์ ในลักษณะที่เป็นผงส่วนมากใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ในขบวนการเติมไฮโดรเจน (Hydrogenation) และใช้ในการจุดระเบิดของไฮโดรเจนหรือไฮโดรคาร์บอนกับออกซิเจน

การนำไปใช้ในทางที่ผิด เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในการลักลอบผลิตเมทแอมเฟตามีนโดยใช้ในรูปแบบของ Palladium on Barium sulfate

ฟอสฟอรัส ไตรคลอไรด์ (Phosphorus Trichloride)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสี เป็นสารที่ไวในการทำปฏิกิริยากับน้ำ แม้ถูกความชื้นในอากาศก็จะเกิดปฏิกิริยา และให้กรดฟอสฟอรัสกับไฮโดรเจน คลอไรด์ซึ่งเป็นควัน

การละลาย ละลายได้ในเบนซีน คลอโรฟอร์ม อีเทอร์ และคาร์บอนไดซัลไฟด์ ถูกแยกสลายตัวด้วยน้ำในกรดฟอสฟอรัสกับไฮโดรเจนคลอไรด์ซึ่งเป็นควัน

ความเป็นพิษ/อันตราย มีฤทธิ์กัดกร่อนอย่างรุนแรง กัดเยื่อตา เยื่อจมูก รวมทั้งเยื่อต่างๆ ทำให้เกิดอาการระคายเคือง

การนำไปใช้ประโยชน์ ใช้ในการผลิตฟอสฟอรัสออกซีคลอไรด์ ($POCl_3$) และฟอสฟอรัส เพนตาคลอไรด์ (PCL_5) และป้องกันการเกาะตัวของสารอื่นที่ผิวโลหะ

การนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้เป็นตัวให้คลอรีนในการแทนที่หมู่ไฮดรอกซิลในอีเฟดรีน หรือซูโดอีเฟดรีน เพื่อเตรียมคลอโรอีเฟดรีนก่อนที่จะนำมาทำปฏิกิริยาต่อให้ได้เมทแอมเฟตามีน

ฟอสฟอรัส เพนตาคลอไรด์ (Phosphorus pentachloride)

ลักษณะทั่วไป ของแข็ง สีขาวเหลืองอ่อน ระเหิดได้ง่าย ดูดความชื้นในอากาศได้ดี มีกลิ่นฉุน แสบจมูก

การละลาย ทำปฏิกิริยากับน้ำ ถ้าน้ำน้อยจะได้ฟอสฟอรัสออกซีคลอไรด์ ($POCl_3$) ถ้าน้ำมากจะให้กรดฟอสฟอริก (H_3PO_4) กับไฮโดรเจนคลอไรด์ ทำปฏิกิริยากับแอลกอฮอล์ เช่นเอทิลแอลกอฮอล์ จะได้เอทิลคลอไรด์ ฟอสฟอรัส ออกซีคลอไรด์ และไฮโดรเจนคลอไรด์

ความเป็นพิษ/อันตราย มีฤทธิ์กัดกร่อนอย่างรุนแรง กัดเยื่อตา เยื่อจมูก

การนำไปใช้ประโยชน์ เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในขบวนการผลิต อะเซทิลเซลลูโลส (Acetyl Cellulose) ใช้เป็นตัวให้คลอรีนในการแทนที่หมู่ไฮดรอกซิลในสารอินทรีย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใช้ในการเปลี่ยนกรดให้อยู่ในรูปคลอไรด์ (Acid Chloride)

การนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้เป็นตัวให้คลอรีนในการแทนที่หมู่ไฮดรอกซิลในอีเฟดรีน หรือซูโดอีเฟดรีน เพื่อเตรียมคลอโรอีเฟดรีนก่อนที่จะนำมาทำปฏิกิริยาต่อให้ได้เมทแอมเฟตามีน

อะซิโตน (Acetone)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสี ระเหยเป็นไอได้ง่าย ไวไฟ มีกลิ่นเฉพาะตัว กลิ่นค่อนข้างหอม

การทดสอบเบื้องต้น เกล่งน้ำจะรวมตัวกับน้ำ

การละลาย ละลายได้ในน้ำ แอลกอฮอล์ คลอโรฟอร์ม อีเทอร์ และน้ำมันหอมระเหยเกือบทุกชนิด

ความเป็นพิษ/อันตราย การสูดดมไอของอาซีโทนจะทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ มีนงง ทำให้นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย ถ้าสารมีความเข้มข้นมากอาจทำให้หมดสติ อาเจียน ระบายท้องต่อเยื่อตา และเยื่อจมูก

การนำไปใช้ประโยชน์ อาซีโทนมีประโยชน์มาก เพราะเป็นตัวทำละลายที่ดีสำหรับสารอินทรีย์ ใช้เป็นตัวทำละลายทางเคมีในห้องปฏิบัติการในอุตสาหกรรมทำยา และเป็นสารตัวกลาง (intermediate) ในขบวนการผลิตคลอโรฟอร์ม ยากำจัดแมลงหลายชนิด ใช้ในอุตสาหกรรมเกี่ยวกับพลาสติกที่เรียกว่า ลูไซต์ (Lucite) สี น้ำมัน เคลือบเงา แลคเกอร์ ทำสีข้อมผ้า และเครื่องสำอางค์

การนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้เป็นตัวทำละลายในขบวนการผลิตเฮโรอีนจากมอร์ฟีน และฝิ่น และการผลิตโคเคนจากใบโคคา และยังใช้เป็นตัวทำละลายในการสังเคราะห์/ผลิตแอล เอส ดี (LSD) แอมเฟตามีน และเมทแอมเฟตามีน

อีเฟดรีน (Ephedrine)

ลักษณะทั่วไป base : ของแข็ง เป็นผลึกใสไม่มีสี หรือเป็นผงหรือเป็นเม็ดสีขาว มีรสขม ไม่มีกลิ่น

hydrochloride : ของแข็ง เป็นผลึกใสไม่มีสี หรือเป็นผงสีขาว ผลึกมีลักษณะเป็นรูปเข็มแบบออร์โธโรมบิก (Orthorhombic needles) มีรสขม

sulfate : ของแข็ง เป็นผลึก หรือผงละเอียด ไม่มีสี หรือเป็นรูปเข็มแบบออร์โธโรมบิก

การทดสอบ Color Test - Chen-Kaw Test : เกิดสีม่วง

- Liebermann's Test : เกิดสีส้มแดง

การละลาย base : ละลายได้ในน้ำ คลอโรฟอร์ม อีเทอร์ น้ำมัน และแอลกอฮอล์

hydrochloride : ละลายได้ในน้ำ ละลายได้ดีในแอลกอฮอล์ ไม่ละลายในอีเทอร์

sulfate : ละลายได้ในน้ำ ละลายได้บางส่วนในแอลกอฮอล์

ความเป็นพิษ/อันตราย ถ้าเสพเข้าไปปริมาณมากจะทำให้เกิดอาการใจสั่น เหงื่อออก ทำให้ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ ประสาทหลอน ไม่ควรหายใจหรือสูดเอาฝุ่นของสารเข้าไป และหลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนังและนัยน์ตา

การนำไปใช้ประโยชน์ ใช้ผลิตยาขยายหลอดเลือด ขยายม่านตา ใช้เป็นยาในการลดภาวะหลอดเลือดตีบ ลดอาการบวมของเยื่อจมูก ใช้ป้องกันภาวะความดันตาระหว่างการผ่าตัด เป็นสารที่ออกฤทธิ์กระตุ้นประสาทส่วนกลาง

การนำไปใช้ในทางที่ผิด เป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์เมทแอมเฟตามีน ส่วนยาเม็ดอีเฟดรีนที่มีชื่อรู้จักกันโดยทั่วไปว่า “ยาอี” หรือ “ยาเอฟ” ที่มักนำมาใช้เพื่อแก้แ้วง แก้เหน้อย แทนยาแอมเฟตามีน หรือยาบ้า

เอทิล อีเทอร์ (Ethyl ether)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวใสไม่มีสี ระเหยง่าย ไวไฟ หรือติดไฟง่าย มีกลิ่นหวาน แสบจมูก ไอของสารมีความหนักกว่าอากาศ เมื่อหยดลงในน้ำจะแยกชั้นลอยอยู่บนผิวน้ำ มักพบบรรจุในถังทรงกระบอกขนาดบรรจุ 2.5 ลิตร หรือ 60 ลิตร

การทดสอบเบื้องต้น เกล่งน้ำจะไม่รวมตัวกับน้ำ จะแยกชั้นและลอยอยู่บนชั้นน้ำ

การละลาย ละลายได้ในน้ำ (1 ส่วนในน้ำ 12 ส่วน) รวมตัวได้ดีกับคลอโรฟอร์ม เอทานอล และไขมัน (fatty oils)

ความเป็นพิษ/อันตราย อีเทอร์ระเหยและติดไฟได้ง่าย ถ้าไอของสารผสมหรือรวมตัวกับออกซิเจน (oxygen) ไนตรัสออกไซด์ (nitrous oxide) หรืออากาศ (air) อาจเกิดระเบิดได้ การจัดเก็บ และการใช้ ควรทำให้ห่างจากเปลวไฟหรือที่มีประกายไฟ อีเทอร์จะทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อยต่อผิวหนัง และเยื่อต่างๆ การสูดดมเข้าไปในปริมาณมากทำให้เกิดอาการง่วงอาจถึงตายได้ถ้าระบบการหายใจเป็นอัมพาต

การนำไปใช้ประโยชน์ มีการใช้อีเทอร์อย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรมเคมีต่างๆ เนื่องจากคุณสมบัติในการเป็นตัวทำละลายที่ดี นิยมใช้เป็นตัวทำละลายในการสกัดสารหรือการทำให้สารบริสุทธิ์โดยการตกผลึกสาร ใช้เป็นตัวทำละลายทางเคมีในห้องปฏิบัติการ และในวงการอุตสาหกรรมการผลิตยา ใช้ในการสกัดพวกไขมัน (fats) น้ำมัน (oils) ขี้ผึ้ง (waxes) เรซิน (resins) ลีซ็อม ยาไม้ และอัลคาลอยด์ ใช้ในอุตสาหกรรมน้ำหอม ใช้ในขบวนการผลิตสารอาหาร พลาสติก นอกจากนี้ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตดินสำลี (guncotton) น้ำยาโคลโลเดียน (collodion solution) ซึ่งเป็นน้ำยาที่ทำจากฝ้ายละลายในอีเทอร์ ใช้ในการทำกระจกและฟิล์มถ่ายภาพ การใช้ประโยชน์ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ใช้เป็นตัวสกัดกรดน้ำส้ม และกรดอินทรีย์อื่นๆ เช่น

เซลลูโลส อะซิเตท (cellulose acetate) ใช้อีเทอร์เป็นตัวเติมลงไปในพวกแอลกอฮอล์ (denaturant) ทั้งนี้เพื่อให้แอลกอฮอล์นั้นเปลี่ยนสภาพไปให้ไม่เหมาะสมในการใช้ดื่ม นอกจากนี้ยังใช้อีเทอร์เป็นยาสลบ (ใช้ดม) ในห้องผ่าตัด

การนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้ในการลักลอบสังเคราะห์เป็นเฮโรอีน โทเคน แอล เอส ดี แอมเฟตามีน ทริทามีน เมทาควาโลน เมสคาลีน และเมทาโดน

เอทิล แอลกอฮอล์ (Ethyl alcohol)

ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส ไม่มีสี ระเหยกลายเป็นไอได้ดี ไวไฟ หรือลุกติดไฟได้ง่าย มีกลิ่นหอม มักพบบรรจุในบีบสังกะสีสีเหลี่ยมขนาดบรรจุ 15 ลิตร หรือบรรจุขวดแก้ว

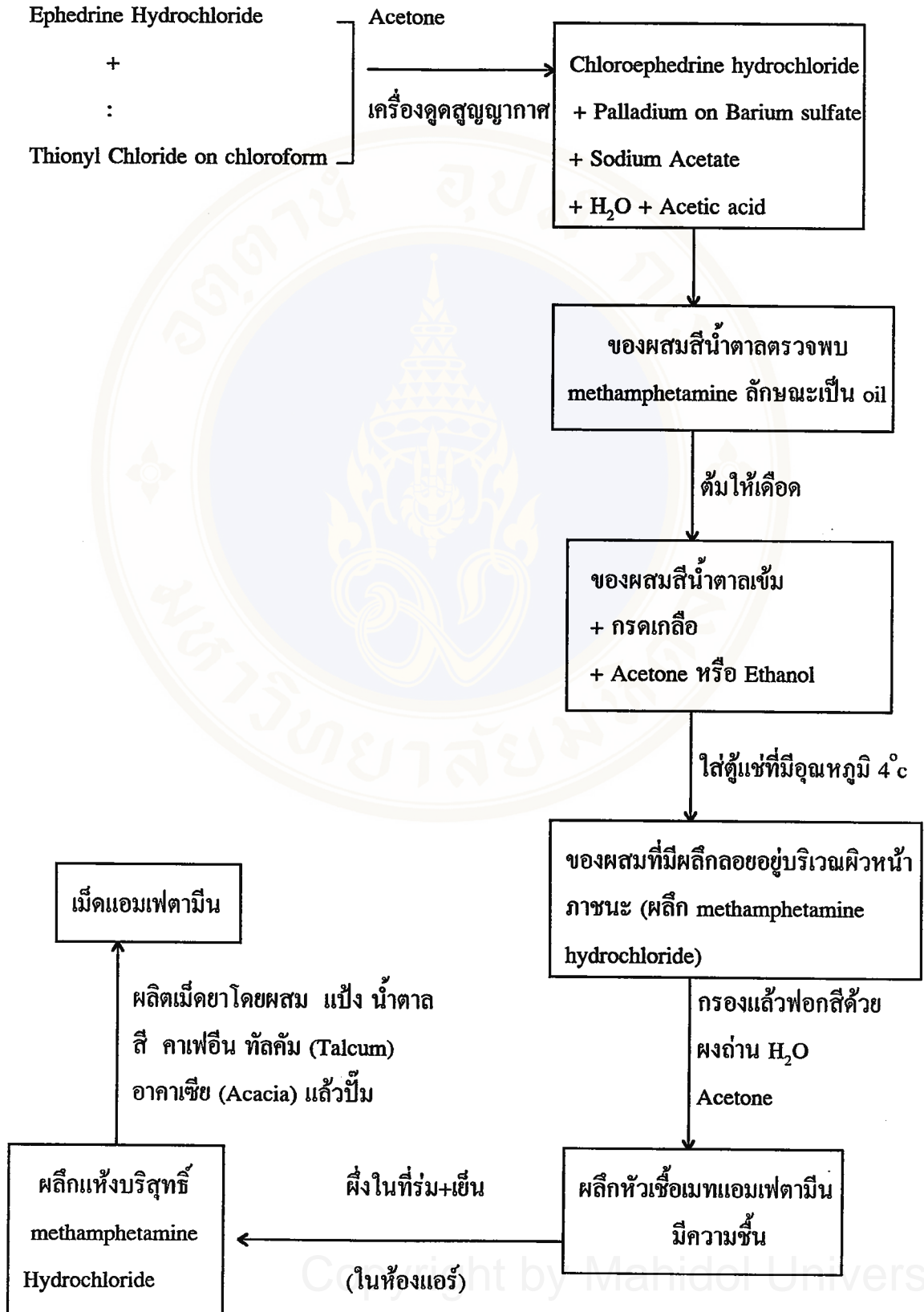
การทดสอบเบื้องต้น เทลงน้ำจะรวมตัวกับน้ำ

การละลาย ละลายได้ในน้ำ และในสารอินทรีย์หลายชนิด

ความเป็นพิษ/อันตราย ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน หน้าแดง ตื่นเต้น หรือมีอาการซึมเศร้า ทำให้ง่วงนอน ทำลายระบบประสาทการรับรู้ เช่น การดมกลิ่น การมองเห็นผิดปกติ ไม่รู้สึกตัว หรือมีอาการหลับลึก อาจถึงตายได้ เมื่อเปรียบเทียบกับแอลกอฮอล์ชนิดอื่นๆ เอทานอล หรือเอทิลแอลกอฮอล์ จัดเป็นสารที่มีพิษน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม เอทานอลที่ใช้ในเครื่องดื่ม เช่น สุราที่ดื่มเข้าไปแม้ปริมาณเพียงเล็กน้อย จะทำให้เส้นเลือดขยายตัวออก เป็นผลให้ความดันโลหิตของร่างกายต่ำลง ทำให้ร่างกายเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย แต่ถ้าดื่มครั้งละมากๆ จะทำให้เกิดอาการมึนเมา ระดับเอทานอลในเลือดสูงเกินไปทำให้ตายได้ นอกจากนี้ เอทานอลสามารถทำลายเซลล์ประสาท และการดื่มเป็นประจำทำให้เป็นโรคตับแข็งได้อีกด้วย

การนำมาใช้ประโยชน์ มีการนำเอทานอล หรือเอทิลแอลกอฮอล์ มาใช้เป็นสารฆ่าเชื้อโรค ทางการแพทย์มีการนำมาใช้ทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและการบริโภคในรูปของสุรา เบียร์ เป็นวัตถุุดิบที่สำคัญในการผลิตยา พลาสติก ยาขัดมัน น้ำหอม เครื่องสำอางค์ ใช้เป็นตัวทำละลายสำหรับน้ำมันเคลือบ แลคเกอร์ เป็นตัวทำความสะอาด และทำผงซักฟอกเหลว และยังใช้ในสเปรย์ฉีดผม น้ำยาบ้วนปาก ใช้เป็นตัวทำละลายในห้องปฏิบัติการ ใช้ในการตกผลึกเพื่อทำให้สารมีความบริสุทธิ์มากขึ้น นอกจากนี้ยังใช้เป็นสารตั้งต้นในการเตรียมสารอื่น เช่น อะเซตัลดีไฮด์ (acetaldehyde) และกรดน้ำส้ม (acetic acid) เป็นต้น

กรรมวิธีการผลิตหัวเชื้อแอมเฟตามีนและเม็ดยา



2.15 แอมเฟตามีนกับผลในทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แนวทางแก้ไขแอมเฟตามีนให้เป็นยาเสพติดให้โทษ

เดิมแอมเฟตามีนเป็นวัตถุออกฤทธิ์ในประเภท 2 ตามพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 แต่เนื่องจากสภาพปัญหาการแพร่ระบาดและผลกระทบต่างๆ ที่เกิดจากการค้าและโทษที่จะลงแก่ผู้กระทำความผิดนั้น ยังเป็นปัญหาอย่างมากและไม่เอื้ออำนวยต่อการป้องกันและปราบปรามแอมเฟตามีน ทำให้หน่วยงานของรัฐหลายหน่วยได้พยายามที่จะปรับปรุงแก้ไขให้การบังคับใช้กฎหมายในเรื่องแอมเฟตามีนนี้กับผู้กระทำความผิดนั้นได้รับโทษที่เหมาะสมกว่าที่เป็นอยู่ในกฎหมายวัตถุออกฤทธิ์ โดยพยายามผลักดันให้แอมเฟตามีนเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีน หรือกำหนดโทษให้สูงขึ้น ซึ่งคณะกรรมการ ลิขิตจิตตะ กองนิติการและพิชัญญ์หลักฐาน สำนักงาน ป.ป.ส. ได้สรุปแนวทางแก้ไขปัญหาโดยลำดับ ดังต่อไปนี้

สำนักงาน ป.ป.ส. มีคำสั่งที่ 14/2538 ลงวันที่ 20 มกราคม 2538 แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการบังคับใช้และปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติดขึ้น โดยมีรองเลขาธิการ ป.ป.ส. เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนส่งเสริมงานตุลาการ ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ผู้แทนกรมตำรวจ ผู้แทนกรมการขนส่งทางบก ผู้แทนกรมศุลกากร ผู้แทนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้อำนวยการกองปราบปรามยาเสพติด ผู้อำนวยการกองตรวจสอบทรัพย์สินคดียาเสพติด เป็นกรรมการ โดยมีผู้อำนวยการกองนิติการและพิชัญญ์หลักฐาน เป็นกรรมการและเลขานุการ และคุณธรรมพ ลิขิตจิตตะ เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่รับผิดชอบในการเสนอปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายและปัญหาข้อขัดข้องของบทบัญญัติของกฎหมายที่เห็นว่าไม่สามารถบังคับได้หรือขัดแย้งกัน หรือในกรณีที่ไม่มียาเสพติดไว้แต่พิจารณาแล้วเห็นควรบัญญัติให้มีขึ้นใหม่ ซึ่งต่อมาคณะกรรมการนี้ได้เสนอให้มีการแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด รวม 6 ฉบับคือ

1. พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามยาเสพติด พ.ศ. 2519
2. พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522
3. พระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518
4. พระราชบัญญัติควบคุมโคคาอีน พ.ศ. 2495
5. พระราชบัญญัติมาตรการให้การปราบปรามผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติด

พ.ศ. 2534

6. พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533

ร่างกฎหมายทั้ง 6 ฉบับ ที่เสนอให้มีการแก้ไขปรับปรุงนี้ ได้นำไปเป็นประเด็นในการสัมมนาให้กับเจ้าหน้าที่รวม 60 นาย ซึ่งมาจากส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 28-30 มีนาคม 2538 ณ โรงแรมริเจนท์ ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในที่นี้ขอสรุปเฉพาะประเด็นที่มีการแก้ไขในพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 ซึ่งเกี่ยวข้องกับแอมเฟตามีน ดังนี้

- แก้ไขบทนิยามในมาตรา 4 คำว่า “ผลิต” ให้มีความหมายรวมถึง “สังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์” เนื่องจากวัตถุออกฤทธิ์สามารถผลิตโดยวิธีการสังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ได้ แก้ไขคำว่า “ขาย” ให้เกิดความชัดเจนและรองรับกับฐานความคิดใหม่ฐานครอบครองวัตถุออกฤทธิ์เพื่อจำหน่าย ทั้งนี้เพื่อผลในการดำเนินคดีสูงสุดแก่ผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับแอมเฟตามีน

- เพิ่มบทสันนิษฐานเด็ดขาดของกฎหมายในความคิดฐาน ผลิต นำเข้า ส่งออกและครอบครอง เพื่อจำหน่ายซึ่งแอมเฟตามีน

- แก้ไขบทกำหนดโทษแก่ผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับแอมเฟตามีนให้รับโทษสูงขึ้น

- เพิ่มอำนาจกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เก็บรักษาแอมเฟตามีนของกลาง

สามารถทำลายหรือนำไปใช้ประโยชน์ได้ก่อนคดีถึงที่สุด เพียงแต่มีรายงานผลการตรวจพิสูจน์ว่าเป็นแอมเฟตามีน

- เพิ่มโทษแก่เจ้าหน้าที่ ข้าราชการ หรือพนักงานของรัฐที่กระทำความผิดเกี่ยวกับแอมเฟตามีน ให้รับโทษ 3 เท่า

ได้มีการนำร่างกฎหมายดังกล่าวทั้ง 6 ฉบับ เสนอคณะรัฐมนตรี (ชูดนายบรรหาร ศิลปอาชา) ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้แก้ไข เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2538

กระทรวงยุติธรรม โดย ร.ต.อ.เฉลิม อยู่บำรุง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม ในฐานะประธานกรรมการประสานงานกระบวนการยุติธรรม ได้มีคำสั่งที่ 5/2538 ลงวันที่ 18 กันยายน 2538 แต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาแนวทางเสริมประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด ซึ่งมีอธิบดีกรมคุมประพฤติเป็นประธานอนุกรรมการและผู้แทนส่วนราชการต่างๆ เป็นอนุกรรมการ โดยกำหนดให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาศึกษาแนวทางหรือมาตรการสนับสนุนหน่วยงานที่รับผิดชอบในการป้องกันปัญหาเสพติด และเสริมประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด ตลอดจนการนำวิธีการคุมประพฤติหรือวิธีการอื่นๆ มาบังคับใช้

2. ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสม โดยเฉพาะอัตราโทษของความคิดในฐานต่างๆ

3. ให้อำนาจหน้าที่ตามที่คณะกรรมการประสานงานกระบวนการยุติธรรมมอบหมาย

4. ให้อำนาจตั้งคณะทำงานได้ตามความจำเป็น



จากอำนาจหน้าที่ดังกล่าว คณะอนุกรรมการจึงจัดให้มีการประชุมครั้งที่ 1/2538 เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2538 ซึ่งสรุปสาระสำคัญในการประชุม ดังนี้

เสนอให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายรวม 2 ฉบับ คือพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 และพระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533 ในที่นี้ จะขอกล่าวเฉพาะการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายวัตถุที่ออกฤทธิ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับแอมเฟตามีนคือ แก้ไขเพิ่มเติมมาตรา 89 โดยให้เพิ่มโทษสูงขึ้นแก่ผู้กระทำความผิดฐาน ผลิต ขาย นำเข้า หรือส่งออก ซึ่งวัตถุออกฤทธิ์ในประเภท 1 หรือประเภท 2 ถ้าของกลางมีปริมาณเกิน 100 กรัม หรือมีกรณีขายให้แก่บุคคลซึ่งยังไม่บรรลุนิติภาวะ ต้องรับโทษจำคุกตั้งแต่ 5 ปี ถึง 20 ปี หรือจำคุกตลอดชีวิต และปรับตั้งแต่ 100,000 บาท ถึง 1,000,000 บาท ซึ่งกฎหมายเดิมมีโทษจำคุก 5 ปี ถึง 20 ปี และปรับ 100,000 บาท ถึง 400,000 บาท นอกจากนี้ยังเสนอให้มีบทสันนิษฐานเด็ดขาดของกฎหมายในเรื่องแอมเฟตามีนด้วยว่า ผู้ผลิต ขาย นำเข้า ส่งออกหรือครอบครองแอมเฟตามีนจำนวนเท่าใด จึงจะถือเด็ดขาดว่าเป็นการกระทำเพื่อจำหน่าย ซึ่งกฎหมายเดิมไม่มี

กระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ได้พยายามดำเนินการแก้ไขกฎหมายวัตถุที่ออกฤทธิ์ เพื่อป้องกันและปราบปรามแอมเฟตามีน โดยลำดับดังนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ได้เพิ่มมาตรการการลงโทษแก่ผู้ที่กระทำความผิดฐานครอบครองหรือใช้ประโยชน์ซึ่งแอมเฟตามีนเกินปริมาณที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนดคือ 0.500 กรัม ซึ่งผู้กระทำความผิดฐานนี้ ต้องรับโทษเท่ากับผู้ที่ผลิต ขาย นำเข้า หรือส่งออกซึ่งแอมเฟตามีนคือ จำคุกตั้งแต่ 5 ปี ถึง 20 ปี และปรับตั้งแต่ 100,000 - 400,000 บาท ตามมาตรา 106 ทวิ และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 92 (พ.ศ. 2538) ส่วนวิธีดำเนินการนั้นทำโดยออกพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2535 มาตรา 15 ให้ยกเลิกมาตรา 106 เดิม และเพิ่มเติมมาตรา 106 ทวิ ซึ่งให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้ออกประกาศดังกล่าว

ถึงแม้จะได้มีการพยายามแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายมาโดยตลอด แต่ก็ปรากฏว่าการดำเนินการเป็นไปอย่างล่าช้ามากเพราะต้องใช้เวลา ซึ่งไม่ทันต่อเหตุการณ์การแพร่ระบาดของกลุ่ม Amphetamine และ Derivative บางตัว เช่น Dexamphetamine หรือ Methamphetamine แต่ปัญหาการแพร่ระบาดกลับทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น จึงเกิดแนวความคิดใหม่ที่จะผลักดันให้กลุ่มแอมเฟตามีนและวัตถุออกฤทธิ์บางตัวซึ่งเป็นวัตถุออกฤทธิ์ในประเภท 1 และในประเภท 2 เปลี่ยนแปลงเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีน ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ซึ่งจะมีผลให้มาตรการควบคุมและมาตรการลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดแอมเฟตามีนนี้ เข้มงวดและรุนแรงยิ่งขึ้นถึงขั้นประหารชีวิต ส่วนวิธีดำเนินการแก้ไขนั้นก็ทำได้ง่ายและสะดวก

รวดเร็ว ไม่ต้องใช้เวลามากเหมือนกับการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมาย กล่าวคือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ออกประกาศพระราชบัญญัติวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 และขณะเดียวกันก็ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขอีกฉบับหนึ่งมารองรับเพื่อกำหนดให้กลุ่มแอมเฟตามีนดังกล่าวเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ซึ่งการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และคณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้โทษแล้วทั้ง 2 คณะ เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2538 และวันที่ 2 ตุลาคม 2538 ตามลำดับ แต่เมื่อเวลาที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้เสนอแนวทางแก้ไขดังกล่าวไปยังสำนักงานเลขานุการรัฐมนตรีกระทรวงสาธารณสุข กลับได้รับข้อคิดเห็นมาว่า พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติวัตถุออกฤทธิ์ที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 เป็นกฎหมายคนละฉบับและความหมายของคำว่า “ยาเสพติดให้โทษ” และ “วัตถุออกฤทธิ์” ตามคำนิยามให้กฎหมายทั้งสองฉบับนั้นเป็นคนละความหมายกัน ถ้าจะเพิกถอนวัตถุออกฤทธิ์ดังกล่าวแล้วนำไปกำหนดให้เป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีน ควรจะมีข้อมูลทางวิชาการสนับสนุนว่าสามารถทำได้ แต่เนื่องจากเรื่องนี้มีความสำคัญมากและเป็นปัญหาข้อกฎหมายด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข จึงมีบัญชาให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดประชุมปรึกษากันเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2539 ซึ่งที่ประชุมมีมติให้ส่งเรื่องนี้ให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาพิจารณา

บัดนี้คณะกรรมการกฤษฎีกา (กรรมการร่างกฎหมาย คณะที่ 4) ได้พิจารณาปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้วเห็นว่า หากวัตถุออกฤทธิ์ตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทนั้น เมื่อได้เสพเข้าสู่ร่างกายแล้วก่อให้เกิดผลต่อร่างกายและจิตใจในลักษณะสำคัญตามนิยามของคำว่า “ยาเสพติดให้โทษ” ที่พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2528 ได้บัญญัติไว้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้โทษก็มีอำนาจที่จะประกาศให้วัตถุออกฤทธิ์ดังกล่าวเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 ตามมาตรา 7

เมื่อแอมเฟตามีนเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีนจะมีผลต่างๆ ประการใดบ้าง

เมื่อมีกฎหมายออกมาเปลี่ยนแปลงให้แอมเฟตามีน ซึ่งเป็นวัตถุออกฤทธิ์ตามพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 มาเป็นยาเสพติดให้โทษตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ส่งผลให้แนวทางการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบสำนักงานกฤษฎีกาเกี่ยวกับแอมเฟตามีนของเจ้าหน้าที่แตกต่างกันไปจากเดิมหลายประการกล่าวคือ

ประกาศแรก ด้านกฎหมาย

เปรียบเทียบข้อหาและอัตราโทษ (เฉพาะที่สำคัญ)

เพื่อให้เห็นความแตกต่างในเรื่องโทษที่ผู้กระทำความผิดในเรื่องแอมเฟตามีนจะได้รับในข้อหาเดียวกันตาม พ.ร.บ. วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ.2518 ก่อนมีการเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับโทษตาม พ.ร.บ. ยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ภายหลังจากมีการเปลี่ยนแปลงให้แอมเฟตามีนเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีน ผู้เขียนขอสรุปเปรียบเทียบข้อหาและอัตราโทษที่สำคัญ ดังนี้

โทษ ข้อหา	ตาม พ.ร.บ. วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิต และประสาท พ.ศ. 2518	ตาม พ.ร.บ. ยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522
1. ผลิต 2. นำเข้า 3. ส่งออก	- จำคุก 5 ปี ถึง 20 ปี และปรับ 100,000 - 400,000 บาท (ม.89)	- จำคุกตลอดชีวิต (ม.65 ว.1) - กระทำเพื่อจำหน่าย ประหารชีวิต (ม.65 ว.2) - มีปริมาณตั้งแต่ 20 กรัมขึ้นไป (สารบริสุทธิ์) ถือว่าเป็นการกระทำ เพื่อจำหน่าย ประหารชีวิต (ม.65, ม.15)
4. จำหน่าย 5. ครอบครอง เพื่อจำหน่าย	- จำคุก 5 ปี ถึง 20 ปี และปรับ 100,000 - 400,000 บาท (ม.89)	- มีปริมาณไม่เกิน 100 กรัม (สารบริสุทธิ์) จำคุก 5 ปี ถึงจำคุก ตลอดชีวิต และปรับ 50,000 - 500,000 บาท (ม.66 ว.1) - มีปริมาณเกิน 100 กรัม (สารบริสุทธิ์) จำคุกตลอดชีวิต หรือ ประหารชีวิต (ม.66 ว.2)
6. ครอบครอง	- ปริมาณไม่เกิน 0.5 กรัม จำคุก 1 ปี ถึง 5 ปี และปรับ 20,000 - 100,000 บาท (ม.106 ว.1) - ปริมาณเกิน 0.5 กรัม จำคุก 5 ปี ถึง	- มีปริมาณไม่เกิน 20 กรัม (สารบริสุทธิ์) จำคุก 1 ปี ถึง 10 ปี และปรับ 10,000 - 100,000 บาท (ม.67)

โทษ	ตาม พ.ร.บ. วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518	ตาม พ.ร.บ. ยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522
ข้อหา	20 ปี และปรับ 100,000 - 400,000 บาท (ม.106 ทวิ)	- มีปริมาณเกิน 20 กรัม (สารบริสุทธิ์) ถือว่าครอบครองเพื่อจำหน่าย ประหารชีวิต (ม.66, ม.15 ว.2)
7. เสพ	- จำคุก 1 ปี ถึง 5 ปี และปรับ 20,000 - 100,000 บาท (ม.106 ตริ)	- จำคุก 6 เดือน ถึง 10 ปี และปรับ 5,000 - 100,000 บาท (ม.91)

จากตารางดังกล่าว จะเห็นได้ว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแอมเฟตามีนเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีนแล้ว ผู้ที่กระทำความผิดเกี่ยวกับแอมเฟตามีนจะได้รับโทษขั้นสูงสุดถึงประหารชีวิต และเมื่อเปรียบเทียบข้อหาที่กระทำความผิดฐานเดียวกันแล้วจะเห็นได้ว่าผู้กระทำความผิดจะได้รับโทษสูงขึ้นทุกฐานความผิดทุกกรณี

- มีบทสันนิษฐานเด็ดขาดของกฎหมาย กล่าวคือ ผู้ใดผลิต นำเข้า ส่งออก หรือครอบครอง ซึ่งแอมเฟตามีนคำนวณเป็นสารบริสุทธิ์ได้ตั้งแต่ 20 กรัมขึ้นไป ให้ถือว่า ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือครอบครองเพื่อจำหน่าย (มาตรา 15)

- ข้อหาผลิต นำเข้า หรือขายแอมเฟตามีนปลอม แอมเฟตามีนผิดมาตรฐาน หรือแอมเฟตามีนเสื่อมคุณภาพไม่มีอีกต่อไป เพราะตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ไม่ได้บัญญัติฐานความผิดนี้ไว้ จึงเข้าหลักเกณฑ์ตามประมวลกฎหมายอาญามาตรา¹ ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ไม่อาจดำเนินในฐานความผิดดังกล่าวได้อีกต่อไป

1 มาตรา 2 บุคคลจักต้องรับโทษ ในทางอาญาต่อเมื่อได้กระทำการอันกฎหมายที่ใช้ในขณะกระทำนั้นบัญญัติเป็นความผิดและกำหนดโทษไว้และโทษที่จะลงแก่ผู้กระทำความผิดนั้นต้องเป็นโทษที่บัญญัติไว้ในกฎหมาย

ถ้าตามบทบัญญัติของกฎหมายที่บัญญัติในภายหลัง การกระทำเช่นนั้นไม่เป็นความผิดต่อไป ให้ผู้ที่ได้กระทำนั้นพ้นจากการกระทำความผิด และถ้าได้มีคำพิพากษาถึงที่สุดให้ลงโทษแล้วก็ให้ถือว่าผู้นั้นไม่เคยต้องคำพิพากษาว่าได้กระทำความผิดนั้น ถ้ารับโทษอยู่ก็ให้การลงโทษนั้นสิ้นสุด

ข้อสังเกต ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มาตรา 39 บัญญัติเรื่องทำนองนี้ไว้เฉพาะกรณี ห้ามมิให้ผู้ใด ผลิต จำหน่าย นำเข้า หรือส่งออก ซึ่งยาเสพติดให้โทษประเภท 3 เท่านั้น จึงไม่ครอบคลุมไปถึงแอมเฟตามีน ซึ่งเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1

- พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มาตรา 57² ห้ามนำแอมเฟตามีนมาใช้เสพโดยเด็ดขาด แม้จะเป็นการเสพเพื่อการบำบัดรักษาตามที่แพทย์สั่งก็ตาม ซึ่งเดิมพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 มาตรา 62 ตรี³ มีข้อยกเว้นให้เสพได้

- สามารถนำระบบสมัครใจบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดให้โทษ (มาตรา 94) ระบบต้องโทษ (มาตรา 98) ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 และระบบบังคับบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ. 2534 มาใช้บังคับกับผู้ติดยาเสพติดแอมเฟตามีนได้ ซึ่งพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 ไม่ได้เปิดช่องในเรื่องนี้ไว้

ประการที่สอง ด้านระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีเกี่ยวกับยาเสพติด

- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการประสานงานในคดีความผิดตามกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด พ.ศ. 2537

- เดิมของกลางแอมเฟตามีนที่จับได้มีน้ำหนักสุทธิตั้งแต่ 15 กรัม หรือ 200 เม็ดขึ้นไป หัวหน้าพนักงานสอบสวนต้องรายงานเลขาธิการ ป.ป.ส. โดยเร็วและไม่เกิน 3 วัน นับแต่วันจับกุม ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงเป็น 20 กรัมขึ้นไป โดยไม่คำนึงถึงจำนวนเม็ด เพราะระเบียบฯ นี้ถือตามประเภทของยาเสพติดตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ไม่ได้แยกถือตามตัวยาเสพติดที่ระบุชื่อไว้โดยเฉพาะ

- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจับ ยึดและตรวจพิสูจน์ยาเสพติด พ.ศ. 2537

- เดิมของกลางแอมเฟตามีนที่มีน้ำหนักสุทธิตั้งแต่ 15 กรัม หรือ 200 เม็ดขึ้นไป พนักงานสอบสวนเจ้าของคดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายที่มียศตั้งแต่ร้อยตำรวจตรีขึ้นไป เป็นผู้นำส่งให้แก่สถานตรวจพิสูจน์ยาเสพติด ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงเป็น 20 กรัมขึ้นไป โดยไม่คำนึง

2 มาตรา 57 ห้ามมิให้ผู้ใดเสพยาเสพติดให้โทษประเภท 1 หรือประเภท 5

3 ห้ามมิให้ผู้ใดเสพวัตถุออกฤทธิ์ในประเภท 2 เว้นแต่การเสพตามคำสั่งของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือผู้ประกอบโรคศิลปะแผนปัจจุบันชั้นหนึ่งในสาขาทันตกรรมเพื่อประโยชน์ในการรักษาพยาบาลผู้นั้น

ถึงจำนวนเม็ดเพราะระเบียบฯนี้ถือตามประเภทของยาเสพติดตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ไม่ได้แยกถือตามตัวยาเสพติดที่ระบุชื่อไว้โดยเฉพาะ

- เดิมของกลางแอมเฟตามีนไม่ว่าจำนวนมากน้อยเพียงใด เจ้าหน้าที่สถานตรวจพิสูจน์ยาเสพติดไม่ต้องทำการตรวจพิสูจน์เบื้องต้น (COLOR TEST) ต่อหน้าเจ้าหน้าที่ตำรวจผู้นำส่ง ปัจจุบันถ้าแอมเฟตามีนของกลางที่นำมาส่งสถานตรวจพิสูจน์ยาเสพติดมีน้ำหนักสุทธิตั้งแต่ 20 กรัมขึ้นไป เจ้าหน้าที่สถานตรวจพิสูจน์ต้องตรวจพิสูจน์เบื้องต้นและทำบันทึกผลการตรวจพิสูจน์เบื้องต้น ตามแบบ ป.ป.ส. 6-33 ด้วย

- เดิมการรายงานผลการตรวจพิสูจน์ของกลางแอมเฟตามีนให้พนักงานสอบสวนเจ้าของคดีทราบ ต้องทำภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 20 วัน แต่ปัจจุบันต้องรายงานผลการตรวจพิสูจน์ภายในกำหนดเวลา 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับของกลางแอมเฟตามีน

ข้อสังเกต การจ่ายเงินสินบนเงินรางวัลตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจ่ายเงินสินบนและเงินรางวัลคดียาเสพติด พ.ศ. 2537 นั้นไม่เปลี่ยนแปลง เพราะวาระระเบียบฯ นี้ ข้อ 14 ข้อ 15 ข้อ 16 ข้อ 17 และประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่องกำหนดอัตราการจ่ายเงินสินบนเงินรางวัลคดียาเสพติด บัญญัติแยกไว้อย่างชัดเจนแล้วว่า ให้คำนวณจ่ายตามปริมาณตัวยาเสพติดของกลางที่บริสุทธิ์ในแต่ละชนิด ระเบียบฯนี้ไม่ได้บัญญัติให้จ่ายตามประเภทของกลางยาเสพติดตามกฎหมาย ดังนั้นแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงทางกฎหมายก็ตาม แต่จะไม่มีผลกระทบต่อกรจ่ายเงินสินบนเงินรางวัล

ประการที่สาม แนวคำพิพากษาฎีกา ข้อหา “ขาย” หรือ “จำหน่าย” จะเปลี่ยนแปลงไป

1. คำพิพากษาฎีกาที่ 50/2525 ความผิดฐานมีแอมเฟตามีนอันเป็นวัตถุออกฤทธิ์ไว้ในครอบครองเพื่อขาย ซึ่งถือได้ว่าเป็นการขาย⁴ จึงต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 5 ปี ถึง 20 ปี และปรับตั้งแต่ 100,000 บาท ถึง 400,000 บาท

แต่เมื่อแอมเฟตามีนเป็นยาเสพติดให้โทษเช่นเดียวกับเฮโรอีน แนวคำพิพากษาฎีกาที่ 50/2525 คงจะเปลี่ยนแปลงเป็นเพียงความผิดฐานครอบครองเพื่อจำหน่ายแอมเฟตามีน ซึ่งเป็นยา

4 ขยายความหมายคำว่า จำหน่าย จ่าย แจก แลกเปลี่ยน ส่งมอบ หรือมีไว้เพื่อขาย ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518

เสพติดให้โทษประเภท 1 ไม่ใช่ความผิดสำเร็จฐานขายแอมเฟตามีนแต่อัตราโทษทั้ง 2 ฐานเท่ากัน คือ ถ้าไม่เกิน 100 กรัม (สารบริสุทธิ์) จำคุก 5 ปี ถึงตลอดชีวิต และปรับ 50,000 บาท ถึง 500,000 บาท (มาตรา 15, มาตรา 66 วรรค 1) แต่ถ้าเกิน 100 กรัม จำคุกตลอดชีวิต หรือประหารชีวิต (มาตรา 65 วรรค 2) เพราะในพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มาตรา 4 คำว่า “จำหน่าย” นั้น ไม่ได้มีความหมายรวมถึง การมีไว้เพื่อขาย แต่ในกฎหมายยาเสพติดให้โทษมีฐานความผิด “ครอบครองเพื่อจำหน่าย” รองรับอยู่

2. คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 4480/2531, 1846/2532, 2646/2532, 1213/2533, 2534/2533, 3447/2533, 4075/2534, 2787/2535, 3158/2535 และ 689/2536 วินิจฉัยเป็นความผิดกรรมเดียว ฐานขาย กล่าวคือ

มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 ได้วิเคราะห์ศัพท์คำว่า “ขาย” หมายความว่ารวมถึง จำหน่าย จ่าย แจก แลกเปลี่ยน ส่งมอบ หรือมีไว้เพื่อขาย ฉะนั้นการขายหรือมีไว้เพื่อขายตามนัยแห่งพระราชบัญญัติฉบับนี้จึงเป็นความผิดอย่างเดียวกัน เมื่อปรากฏว่าจำเลยมีแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์ อันเป็นวัตถุออกฤทธิ์ไว้เพื่อขายจำนวน 5 เม็ด และจำเลยขายไป 4 เม็ด ยังคงเหลืออยู่ที่ตัวจำเลยอีก 1 เม็ด ยาบ้าจำนวน 1 เม็ด ดังกล่าวจึงเป็นจำนวนเดียวกันกับที่จำเลยขายและมีไว้ในครอบครองเพื่อขายในเวลาเดียวกันและต่อเนื่อง การกระทำของจำเลยเป็นกรรมเดียวกันคือขายนั่นเองหาใช่เป็นการมีไว้ในครอบครองเพื่อขายอีกกระทงหนึ่งไม่

แต่เมื่อแอมเฟตามีนเป็นยาเสพติดให้โทษเช่นเดียวกับเฮโรอีน แนวคำพิพากษาดังกล่าวคงเปลี่ยนแปลงเป็น 2 กรรมคือ ฐานจำหน่ายและครอบครองเพื่อจำหน่าย ทั้งๆ ที่ข้อเท็จจริงทั้ง 2 กรณีเหมือนกัน ดังเช่นคำพิพากษาศาลฎีกาต่อไปนี้ 3681/2525, 3560/2526 และ 1995/2536 ซึ่งวินิจฉัยว่า จำเลยจำหน่ายเฮโรอีนให้แก่สายลับของตำรวจและยังเหลือเฮโรอีนอยู่ก็จึงต้องมีความผิดฐานจำหน่ายเฮโรอีนอีกกระทงหนึ่ง และฐานมีเฮโรอีนไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่ายอีกกระทงหนึ่ง (หลายกรรม) เพราะศาลจะอ้างพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 ในมาตรา 4 คำว่า “ขาย” ซึ่งมีความหมายรวมถึงมีไว้เพื่อขายด้วยนั้น ไม่ได้ถือต่อไป ในขณะที่พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มีฐานความผิด “จำหน่าย” และ “ครอบครองเพื่อจำหน่าย” บัญญัติรองรับซึ่งเป็นความผิดต่างฐานกัน

5 จำหน่าย หมายความว่า ขาย จ่าย แจก แลกเปลี่ยน ให้มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522

3. ความผิดฐาน ผลิต ขาย หรือนำเข้า ซึ่งวัตถุออกฤทธิ์ปลอม ตามมาตรา 36 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 และแนวคำพิพากษาศาลจังหวัดขอนแก่น ที่ 519/2531 วินิจฉัยลงโทษจำเลยฐานขายแอมเฟตามีนพีราโมน ซึ่งเป็นวัตถุออกฤทธิ์ประเภท 2 ปลอม โดยไม่รู้ว่าเป็นปลอม ตามมาตรา 98 วรรค 3 และคำพิพากษาศาลจังหวัดอ่างทองที่ 1327/2536 วินิจฉัยลงโทษจำเลยฐานขายแอมเฟตามีนปลอมโดยรู้ว่าเป็นปลอม ตามมาตรา 98 วรรค 2

แต่เมื่อแอมเฟตามีนเป็นยาเสพติดให้โทษเช่นเดียวกับเฮโรอีนแล้ว ความผิดฐานผลิต ขายหรือนำเข้าแอมเฟตามีนปลอมก็ดี และแนวคำพิพากษาศาลชั้นต้นในเรื่องดังกล่าวก็ดี คงไม่มีอีกต่อไปเพราะว่าตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ไม่มีบทบัญญัติให้ความผิดดังกล่าวเป็นความผิดอีกต่อไป ผู้กระทำจึงไม่ต้องรับโทษตามประมวลกฎหมายอาญามาตรา 2 วรรคแรก

แนวทางปฏิบัติในการแจ้งข้อหาและตรวจพิสูจน์หาน้ำหนักสารบริสุทธิ์แอมเฟตามีน

ด้วยกระทรวงสาธารณสุขได้เปลี่ยนแปลงวัตถุออกฤทธิ์บางชนิดเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 โดยออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 97 (พ.ศ. 2539) เรื่องระบุชื่อและจัดแบ่งประเภทวัตถุออกฤทธิ์ตามความในพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 และประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2539) เรื่องระบุชื่อและประเภทยาเสพติดให้โทษ ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มีผลให้การบังคับใช้กฎหมายกับตัวยาเสพติดให้โทษที่เปลี่ยนแปลงใหม่นั้น ต้องบังคับตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 เช่นกัน ซึ่งจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2539 เป็นต้นไป ซึ่งพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 มาตรา 15 วรรค 2 บัญญัติบทสันนิษฐานเด็ดขาดในกรณีผลิต นำเข้า ส่งออก หรือครอบครองซึ่งยาเสพติดให้โทษประเภท 1 จำนวนเป็นสารบริสุทธิ์ตั้งแต่ 20 กรัมขึ้นไป ให้ถือว่าผลิต นำเข้า ส่งออก หรือครอบครองเพื่อจำหน่าย ซึ่งมีโทษสูงสุดถึงประหารชีวิต ปัญหาจึงมีว่าของกลางยาเสพติดให้โทษประเภท 1 ที่จับกุมได้นี้ จะต้องมีน้ำหนักเท่าใด พนักงานสอบสวนจึงจะแจ้งข้อหาผลิต นำเข้า ส่งออก หรือครอบครองเพื่อจำหน่าย ซึ่งจะมีผลให้สถานตรวจพิสูจน์ยาเสพติดจะต้องตรวจทั้งคุณภาพวิเคราะห์และปริมาณวิเคราะห์ต่อไป

คณะกรรมการตรวจพิสูจน์ยาเสพติด ซึ่งคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ป.ป.ส.) แต่งตั้งขึ้นนั้น ได้ประชุมหารือกัน ครั้งที่ 1/2539 เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2539 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุม 1 สำนักงาน ป.ป.ส. เพื่อกำหนดแนวทางให้พนักงานสอบสวน และเจ้าหน้าที่สถานตรวจพิสูจน์ยาเสพติดถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. กรณีของกลางยาเสพติดให้โทษประเภท 1 มีน้ำหนักสุทธิไม่เกิน 20 กรัม

1.1 พนักงานสอบสวน

- แจ้งข้อหาผลิต นำเข้า ส่งออกหรือครอบครองยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เว้นแต่มีพฤติการณ์จำเพาะ จึงให้แจ้งข้อหา ผลิต นำเข้า ส่งออกหรือครอบครองเพื่อจำหน่าย ซึ่งยาเสพติดให้โทษประเภท 1

- ไม่ต้องขอให้สถานตรวจพิสูจน์ยาเสพติด ตรวจสอบปริมาณวิเคราะห์

1.2 สถานตรวจพิสูจน์ยาเสพติด

- ไม่ต้องตรวจสอบปริมาณวิเคราะห์ ถึงแม้พนักงานสอบสวนจะมาขอก็ตาม

2. กรณีของกลางยาเสพติดให้โทษประเภท 1 มีน้ำหนักสุทธิตั้งแต่ 20 กรัมขึ้นไป

2.1 พนักงานสอบสวน

- แจ้งข้อหา ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือครอบครองเพื่อจำหน่าย ซึ่งยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เพราะเข้าข้อสันนิษฐานเด็ดขาดของกฎหมาย แม้ไม่มีพฤติการณ์ว่า ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือครอบครองเพื่อจำหน่าย แต่ต่อมาภายหลังผลการตรวจพิสูจน์ปริมาณวิเคราะห์ของกลางยาเสพติดดังกล่าวจะไม่ถึง 20 กรัมก็ตาม ศาลลงโทษข้อหา ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือครอบครอง (ธรรมดา) ซึ่งยาเสพติดให้โทษประเภท 1 ได้ไม่ถือว่าเกินคำขอในฟ้อง และกรณีนี้ถือว่าพนักงานสอบสวนได้แจ้งข้อหา ผลิต นำเข้า ส่งออกหรือครอบครองแล้ว

2.2 สถานตรวจพิสูจน์ยาเสพติด

- ตรวจพิสูจน์เบื้องต้น

- ตรวจทั้งคุณภาพวิเคราะห์ และปริมาณวิเคราะห์

มติดังกล่าว สำนักงาน ป.ป.ส. ได้มีหนังสือด่วนมาก ที่ นร 1504(5)/14325-14332 ลงวันที่ 19 กันยายน 2539 แจ้งให้ปลัดกระทรวงสาธารณสุข อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา อัยการสูงสุด อธิบดีกรมฝ่ายคดียาเสพติด อธิบดีกรมตำรวจ ผู้บัญชาการตำรวจปราบปรามยาเสพติด ผู้บัญชาการสำนักงานวิทยาศาสตร์ตำรวจ เพื่อโปรดทราบ และถือเป็นแนวทางปฏิบัติไปพลางก่อน โดยขอความร่วมมือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ ด้วย

แนวทางการปฏิบัติของพนักงานอัยการในการบรรยายฟ้องความผิดตามพระราชบัญญัติ วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518

ดังได้กล่าวแล้วว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ได้ออกประกาศกำหนดให้แอมเฟตามีนและอนุพันธ์รวม 16 ชนิด ซึ่งเดิมเป็นวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทกลายมาเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีน และกำหนดให้วัตถุออกฤทธิ์ยาและเคมีภัณฑ์บางชนิดรวม 12 ชนิด กลายมาเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 4 เช่นเดียวกับสารเคมีอะเซติกแอนไฮไดรด์ (ACETIC ANHYDRIDE) หรืออะเซทิล คลอไรด์ (ACETYL CHLORIDE) นั้น จึงอาจก่อให้เกิดปัญหาในการบรรยายฟ้องความผิดตามพระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 ที่แก้ไขแล้ว ซึ่งเกิดขึ้นก่อนวันที่ 16 ตุลาคม 2539 ได้

สำนักงานอัยการสูงสุด จึงได้มีหนังสือที่ อส 0018.2/ว.124 ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2539 แจ้งให้รองอัยการสูงสุด อธิบดีอัยการฝ่าย อธิบดีการเขต และอัยการจังหวัดทั่วประเทศทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกันดังนี้

พ.ร.บ. วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 ที่แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว และ พ.ร.บ. ยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ที่แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว เป็นกฎหมายที่บัญญัติความผิดและกำหนดโทษของการกระทำความผิดเกี่ยวกับวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทและยาเสพติดให้โทษแล้วแต่กรณี เช่น มีไว้ในครอบครอง ผลิต ขาย นำเข้า หรือส่งออก เป็นต้น โดยกฎหมายทั้งสองฉบับให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศกำหนดชื่อและประเภทของวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และยาเสพติดให้โทษได้แล้วแต่กรณี เมื่อปรากฏว่าได้มีประกาศฯ ยกเลิกวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทบางชนิด และได้มีประกาศฯ ระบุชื่อและประเภทยาเสพติดให้โทษบางชนิด โดยให้มีผลใช้ในวันเดียวกันคือ วันที่ 16 ตุลาคม 2539 เช่นนี้ เมื่อวัตถุ (OBJECT) นั้นเป็นวัตถุ (OBJECT) เดียวกัน และการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดต่อวัตถุนี้ยังเป็นความผิดตามกฎหมายต่อไป เพียงแต่ก่อนวันที่ประกาศฯ มีผลใช้บังคับการกระทำนั้นเป็นความผิดตาม พ.ร.บ. วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทฯ แต่ในประกาศฯ มีผลใช้บังคับเป็นความผิดตาม พ.ร.บ. ยาเสพติดให้โทษฯ เช่นนี้แล้ว การพิจารณาคำวินิจฉัยดังกล่าวกับผู้กระทำความผิดก่อนวันที่ 16 ตุลาคม 2539 ซึ่งเป็นวันที่ประกาศฯ มีผลใช้บังคับ จึงมิใช่กรณีบทบัญญัติของกฎหมายที่บัญญัติในภายหลังบัญญัติว่าการกระทำเช่นนั้นไม่เป็นความผิดต่อไป ตาม ป. อาญา มาตรา 2 วรรคสอง เมื่อพิจารณาตาม ป. อาญา มาตรา 3 ปรากฏว่า พ.ร.บ. วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทฯ กำหนดโทษไว้เบากว่า พ.ร.บ. ยาเสพติดให้โทษฯ ดังนั้นจึงต้องใช้ พ.ร.บ. วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทฯ ในการกระทำผิดดังกล่าว ซึ่งในคำฟ้องจำต้องบรรยายถึงประกาศฯ ทั้งสองฉบับเพื่อแสดงให้เห็นสืบเนื่องว่าการกระทำต่อวัตถุดังกล่าวยังเป็นความผิดอยู่ แต่กำหนดไว้ในบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

คนละฉบับกัน ส่วนคำขอลงโทษท้ายฟ้องจำต้องขอตามบทบัญญัติแห่ง พ.ร.บ. วัตถุที่ผู้กระทำความผิด
ทั้งนี้ตามเหตุผลดังกล่าวข้างต้น

ข้อดี - ข้อเสีย และจุดที่ไม่ควรมองข้ามเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแอมเฟตามีนให้เป็น ยาเสพติดให้โทษประเภท 1

ปัญหาที่น่าพิจารณาต่อไปก็คือว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงให้แอมเฟตามีนและวัตถุออก
ฤทธิ์บางตัวเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 1 หรือประเภท 4 ตามกฎหมายยาเสพติดให้โทษแล้ว
จะมีข้อดีข้อเสียประการใด จะส่งผลให้การปราบปรามแอมเฟตามีนบรรลุนิติประสงค์ได้จริงหรือไม่
หรือว่าเป็นการแก้ไขปัญหาตามกระแสของการเมือง และเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ

ข้อดี

ทำให้การควบคุมแอมเฟตามีนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพราะเมื่อแอมเฟ-
ตามีนเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีนแล้ว ตามกฎหมายยาเสพติดให้โทษจะมี
มาตรการควบคุมด้านต่างๆ ที่เข้มงวดยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการขออนุญาต การอนุญาตในการ
ผลิต นำเข้า ส่งออก จำหน่าย ครอบครอง เพื่อจำหน่ายหรือแม้กระทั่งการเสพก็จะถูกห้ามโดย
เด็ดขาด คงมีข้อยกเว้นประการเดียวคือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขอาจอนุญาตเฉพาะ
รายให้ครอบครองได้ในกรณีจำเป็น เพื่อประโยชน์ทางราชการ เช่น เพื่อการศึกษาทางการแพทย์
หรือการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นโอกาสที่แอมเฟตามีนจะถูกลักลอบออกมาจำหน่ายในตลาด
มืดคงเป็นไปไม่ได้หรือเป็นไปได้ยากมาก ส่วนโทษที่ผู้กระทำความผิดในเรื่องแอมเฟตามีนนี้จะ
ได้รับสูงสุดถึงขั้นประหารชีวิต ส่งผลให้การปราบปรามมีประสิทธิภาพมากขึ้น และผู้ใดที่คิดจะ
ค้าแอมเฟตามีนเมื่อรู้ถึงโทษที่จะได้รับแล้วคงไม่กล้าที่จะกระทำอีกต่อไป และอย่างน้อยที่สุดช่วง
ระยะเวลาที่ผู้ต้องโทษนั้นคิดจะกลับมาก่อทำความผิดซ้ำอีกนั้นจะห่างออกไปเนื่องจากต้อง
รับโทษนานกว่าเดิม แม้ศาลจะใช้ดุลยพินิจลดหย่อนผ่อนโทษแล้วก็ตาม

ข้อเสีย

ก่อให้เกิดปัญหาทางการแพทย์ หรือสูญเสียเศรษฐกิจของประเทศชาติได้ เพราะ
แอมเฟตามีนและวัตถุออกฤทธิ์บางตัว สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ทางการแพทย์หรือทาง
อุตสาหกรรมได้ จึงไม่มั่นใจว่าการเปลี่ยนแปลงนี้จะมีผลดีมากกว่าผลเสียวันแต่จะหายาตัวอื่นมา
ทดแทนได้

จุดที่ไม่ควรมองข้ามเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแอมเฟตามีนให้เป็นยาเสพติดประเภท 1

1. ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงแอมเฟตามีนให้เป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีน แต่ถ้ามาตรการบังคับใช้กฎหมายยังไม่เข้มงวดแล้ว ประสิทธิภาพของการปราบปรามแอมเฟตามีนก็ไม่ได้ผลเพิ่มขึ้นเท่าที่ควรจะเป็น ควรนำมาตรการทางกฎหมายอื่นมาบังคับใช้ประกอบเพิ่มเติมดังนี้

1.1 เหตุบรรเทาโทษ ตามประมวลกฎหมายอาญามาตรา 78 คดีแอมเฟตามีนรายสำคัญ (พิจารณาจากข้อหาประกอบของกลางในคดี) ขอให้ศาลใช้ดุลยพินิจในการลดโทษให้น้อยที่สุดหรือไม่ควรลดหย่อนโทษเลย เพราะคดียาเสพติดทำลายสังคมและเศรษฐกิจของประเทศชาติโดยส่วนรวมจึงแตกต่างกับคดีอาญาทั่วไปซึ่งส่วนใหญ่เสียหายเฉพาะตัว

1.2 ประกันตัว ในหลักการแล้วไม่ควรให้มีการประกันตัวผู้ต้องหาหรือจำเลยรายสำคัญ เพราะเมื่อให้ประกันตัวแล้วผู้รับการประกันตัวก็จะหลบหนีและกลับไปกระทำความผิดซ้ำอีก เพราะผู้กระทำความผิดเหล่านี้จะไม่เสียค่าประกันที่ถูกปรับเนื่องจากสามารถหาเงินได้มากกว่าที่ถูกปรับมาจากการค้ายาเสพติด และโอกาสที่จะจับกุมตัวผู้กระทำความผิดในครั้งต่อไปจะทำได้ยากมากเพราะพวกนี้จะมีประสบการณ์และรู้จักทางหนีทีไล่มากยิ่งขึ้น

1.3 ศาลควรลงโทษปรับสูงสุดด้วยนอกจากจำคุก จากสถิติการลงโทษจะพบว่าศาลพิจารณาลงโทษจำคุกแต่เพียงอย่างเดียว โดยไม่ลงโทษปรับด้วยทั้งๆที่กฎหมายเปิดโอกาสให้ศาลใช้ดุลยพินิจลงโทษปรับได้ด้วย ฉะนั้นศาลควรลงโทษปรับสูงสุดด้วย เพราะผู้กระทำความผิดในเรื่องแอมเฟตามีนนี้มีอำนาจทางการเงินสูงมาก

1.4 เห็นควรนำวิธีการเพื่อความปลอดภัย ตามประมวลกฎหมายอาญามาใช้บังคับในคดียาเสพติดด้วยบางคดี

ดังนั้นการแก้ไขโดยวิธีการเพิ่มโทษอย่างเดียวนั้น โดยไม่มีมาตรการอื่นๆออกมารองรับเลยเป็นเรื่องง่ายเกินไป และเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุตามกระแสทางการเมืองในช่วงระยะเวลาที่มีการแพร่ระบาดของแอมเฟตามีนมาก เพราะผู้ที่กระทำความผิดในเรื่องแอมเฟตามีนนี้จะไม่กลัวเกรงต่อโทษที่สูงขึ้นเพียงประการเดียวเมื่อเทียบกับผลประโยชน์มหาศาลที่จะได้รับ

2. การแก้ไขปัญหาให้ตรงจุดนั้น เห็นว่าควรแก้ไขโดยเพิ่มมาตรการให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่ในการที่จะเอื้ออำนวยต่อการปราบปรามมากกว่า ขณะนี้เจ้าหน้าที่ส่วนหนึ่งที่สุจริตและมีจิตสำนึกต่อหน้าที่ในการปราบปรามยาเสพติดนั้น ขอมเอาตัวเข้าเสี่ยงอย่างมากต่อการถูกผู้ต้องหาดำเนินคดี ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งพยานหลักฐานในการดำเนินคดี แม้การกระทำนั้นจะไม่ชอบด้วยกฎหมายก็ตามปัจจุบันฐานความผิดหรือข้อหาต่างๆ ที่จะนำมาดำเนินการกับผู้ค้าและเสพแอมเฟตา

มีนั้น น่าจะเพียงพอแล้ว แต่มาตรการทางกฎหมายที่จะเอื้ออำนวยแก่เจ้าหน้าที่ในการปราบปราม ยาเสพติดรายสำคัญยังมีไม่เพียงพอ เช่น ควรมีกฎหมายให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่ในการหาข่าวสาร ทางลับ (WIRE TAP) ได้หรือให้อำนาจแก่เจ้าหน้าที่ในการต่อรองการดำเนินคดี (PLEA BARGAINING) ต่างๆ กับตัวผู้ต้องหาที่ถูกจับเพื่อนำไปสู่การจับกุมตัวการสำคัญที่อยู่เบื้องหลังต่อไป หรือขอให้ศาลใช้ดุลยพินิจในการลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดน้อยลง ทั้งนี้ โดยมีการควบคุมดูแลรับผิดชอบอย่างใกล้ชิดของผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานนั้นๆ หรือขอให้พนักงานอัยการ หรือศาลเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการใช้อำนาจการหาข่าวสารทางลับหรือการต่อรองดำเนินคดีดังกล่าว

3. ผลจากการประชุมสัมมนาระดับชาติเรื่อง “ปัญหา ยาเสพติด ภาระกิจของใคร” ณ ตึกรัฐสภา 2 เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2539 ซึ่งมีสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสมาชิกและผู้มีเกียรติจากสาขาอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ยาเสพติดในระดับชาติขึ้นนั้น ขณะนี้มีคณะกรรมการในเรื่องนี้อยู่หลายคณะด้วยกันกล่าวคือ

3.1 คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด หรือเรียกโดยย่อว่า “ป.ป.ส.” มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ผู้บัญชาการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ อธิบดีกรมศุลกากร อัยการสูงสุด เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง และกรรมการอื่นซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งไม่เกินหกคน โดยมีเลขาธิการ ป.ป.ส. เป็นกรรมการและเลขานุการ (โดยผลของกฎหมาย)

3.2 คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามแก้ไขปัญหายาเสพติด (แอมเฟตามีน) โดยมี นายชวน หลีกภัย นายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ (นายกรัฐมนตรีแต่งตั้ง)

3.3 คณะกรรมการวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท โดยมีปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นประธานกรรมการ (โดยผลของกฎหมาย)

3.4 คณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้โทษ โดยมีปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นประธานกรรมการ (โดยผลของกฎหมาย)

3.5 คณะอนุกรรมการแก้ไขปัญหายาเสพติดแอมเฟตามีน โดยมีเลขาธิการคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดเป็นประธานอนุกรรมการ โดยมีผู้เขียนเป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ (ป.ป.ส. แต่งตั้ง)

3.6 คณะกรรมการปฏิบัติงานเพื่อประสานงาน และติดตามผลการดำเนินการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด โดยมีนายแพทย์ประสงค์ บุรณพงศ์ รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ (ป.ป.ส. แต่งตั้ง)

3.7 คณะอนุกรรมการการศึกษาแนวทางเสริมประสิทธิภาพ การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด โดยมีอธิบดีกรมคุมประพฤติเป็นประธานอนุกรรมการ (ร.ต.อ. เฉลิม อยู่บำรุง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรมแต่งตั้ง)

คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการดังกล่าว คงช่วยสนับสนุนและผลักดันให้มีการป้องกันและปราบปรามแอมเฟตามีนได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น คงต้องมีปัจจัยอย่างอื่นมาประกอบ กล่าวคือ จะต้องมียุทธศาสตร์ที่เอื้ออำนวย มีเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติที่เต็มเปี่ยมไปด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และทุ่มเทแรงกายแรงใจให้กับงานยาเสพติด โดยเฉพาะ นอกจากนี้จะต้องมีงบประมาณและสวัสดิการที่เพียงพอให้เจ้าหน้าที่ระดับผู้ปฏิบัติงานไปเป็นค่าใช้จ่ายด้วย จึงจะทำให้การป้องกันและปราบปรามแอมเฟตามีนหรือยาเสพติดอื่นสัมฤทธิ์ผล

สรุป

ควรหามาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพไม่ให้ประชาชนหรือกลุ่มบุคคลต่างๆ ไม่ว่าจะกลุ่มข้าราชการ กลุ่มแรงงาน กลุ่มชาวไร่ชาวนา และแม้กระทั่งกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ไม่ให้เข้าไปสัมผัสกับสิ่งเสพติด และช่วยอบรมลูกหลานให้ห่างไกลยาเสพติด น่าจะเป็นสิ่งที่ดีที่สุดและควรทำอย่างต่อเนื่องตลอดไป ไม่ใช่ลักษณะของไฟไหม้ฟาง หรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ส่วนการปราบปรามนั้นก็ดำเนินการควบคู่ไปด้วย พร้อมทั้งการพัฒนากฎหมายและระเบียบต่างๆ ให้เอื้ออำนวยต่อการปราบปรามยาเสพติดมากที่สุด เพื่อประหยัดงบประมาณของรัฐจำนวนมากที่ต้องสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์ในแต่ละปีที่ใช้ไปในการป้องกันปราบปรามและรักษาผู้ติดยาเสพติด

2.16 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรรณภัสร์ชัย โสภณสฤษดิ์สุข (2536: ก) ได้ทำการศึกษาวิจัยการดำเนินคดีกับผู้ที่มีแอมเฟตามีนไว้ในครอบครองและการตรวจเพื่อพิสูจน์ยืนยันวัตถุพยาน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกส่งแบบสอบถามไปยังสถานตรวจพิสูจน์พบว่า สถิติการตรวจพิสูจน์แอมเฟตามีนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530-2534 มีประมาณ 100 คดีต่อปี ส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาวิธีการตรวจหาแอมเฟตามีนที่มีในยาเม็ด ซึ่งพบว่าสถานตรวจพิสูจน์ทุกแห่ง ตรวจแบบคุณภาพ วิเคราะห์โดยใช้วิธี Color test และ Thin Layer Chromatography และสถานตรวจพิสูจน์บางแห่งยังมีการตรวจแบบปริมาณวิเคราะห์โดยวิธีต่างๆ ได้แก่ วิธี Gas Chromatography, High Performance Liquid Chromatography และ Ultraviolet Spectrophotometry จากการทดลองพบว่าวิธี Color Test

และ Thin Layer Chromatography เป็นวิธีการตรวจเบื้องต้น ในกรณีของกลางมีจำนวนน้อย (น้อยกว่า 20 เม็ด) ในบางกรณีอาจต้องมีการตรวจยืนยันเพื่อเป็นหลักฐานประกอบการพิจารณาคดีในกระบวนการยุติธรรม ถ้าในกรณีของกลางมีจำนวนมากจะใช้วิธี Gas Chromatography และ High performance Liquid Chromatography เนื่องจากความไวในการตรวจพบสารสูง มีความจำเพาะ และตรวจหาความบริสุทธิ์ของของกลางได้

นัทธี จิตสว่าง (พ.ศ. 2532, น. 7-17) ได้ศึกษาเรื่อง “ยาเสพติดกับอาชญากรรม” วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างยาเสพติดกับอาชญากรรม หรือกล่าวโดยเฉพาะเจาะจงความสัมพันธ์ระหว่างการเสพติดกับการประกอบอาชญากรรม ในการศึกษาซึ่งสรุปรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

ยาเสพติดกับอาชญากรรม

ความสัมพันธ์ระหว่างยาเสพติดกับอาชญากรรมหรือกล่าวโดยเฉพาะเจาะจงความสัมพันธ์ระหว่างการเสพยาเสพติดกับการประกอบอาชญากรรม เป็นเรื่องที่คนโดยทั่วไปมักมีความเชื่อกันว่า การเสพยาเสพติดเป็นต้นเหตุสำคัญของการก่ออาชญากรรมสาเหตุหนึ่ง โดยเฉพาะความเชื่อในประเด็นที่ว่าผู้ติดจะประกอบอาชญากรรมเกี่ยวกับทรัพย์สินเพื่อนำเงิน ไปซื้อยาเสพติด

สำหรับนักอาชญาวิทยา ความสนใจในความสัมพันธ์ระหว่างยาเสพติดกับอาชญากรรมนั้น มีมานานแล้ว ในระยะแรกยังมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ยังไม่เป็นที่สนใจเท่าใดนัก แต่ภายหลังจากที่ Lawrence Kolb (1925) พบว่าผู้ติดยาเสพติดที่ประกอบอาชญากรรมนั้น ประกอบอาชญากรรมมาก่อนที่จะติดยาเสพติด และยาเสพติดไม่นำไปสู่การประกอบอาชญากรรมที่ใช้ความรุนแรงทำให้มีการศึกษาวิจัยเสริมต่ออีกมากมาย ทั้งนี้การวิจัยดังกล่าวเป็นการโต้แย้งกันในประเด็นต่างๆ หลายประเด็น อย่างไรก็ตามการวิจัยทั้งหมดก็มุ่งที่จะหาคำตอบในเรื่องเดียวกันคือ ความสัมพันธ์ของยาเสพติดกับอาชญากรรม

บทความในเรื่องนี้ เป็นการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา โดยเฉพาะการศึกษาวิจัยในระยะหลังๆ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอาชญากรรมว่าได้มีการศึกษาไว้อย่างไร และบทสรุปในปัจจุบันเป็นอย่างไร

ประเด็นหลักในการวิจัย

การวิจัยเกี่ยวกับเรื่องยาเสพติดกับอาชญากรรมนี้ ได้มีผู้ทำวิจัยไว้มากมายนับร้อยเรื่อง อย่างไรก็ตามการวิจัยดังกล่าวที่ผ่านมามักจะเป็นการโต้แย้งกันในประเด็นหลักเพียงไม่กี่ประเด็น ประเด็นที่สำคัญคือ

1. ตัวแปรสองตัวนี้มีความสัมพันธ์กันหรือไม่
2. ถ้ามีเป็นไปได้หรือไม่ว่าตัวแปรทั้งสองตัวเป็นผลมาจากตัวแปรที่สาม
3. ถ้ามีตัวแปรตัวใดมาก่อนกล่าว คือ ยาเสพติดมาก่อนอาชญากรรม หรืออาชญากรรมมาก่อนยาเสพติด
4. หากยาเสพติดมาก่อนอาชญากรรมแล้ว คำถามที่จะตามมาก็คือว่าในสภาพอย่างไร หรือมีอิทธิพลมากน้อยเพียงไรที่ยาเสพติดนำไปสู่อาชญากรรม และคนที่ติดยาเสพติดทุกคนจะต้องหันไปประกอบอาชญากรรมหรือไม่ คนประเภทใดที่จะหัน ไปประกอบอาชญากรรมและคนประเภทใดไม่
5. หากอาชญากรรมมาก่อนยาเสพติดภายหลังจากติดยาเสพติดแล้ว การประกอบอาชญากรรมจะเพิ่มมากขึ้นหรือไม่

6. หากยาเสพติดมีความสัมพันธ์กับอาชญากรรมแล้ว การติดยาเสพติดจะนำไปสู่การประกอบอาชญากรรมประเภทใด ยาเสพติดมาก่อนอาชญากรรม

ในการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างยาเสพติดกับอาชญากรรมนั้น ประเด็นที่สำคัญที่สุดที่นักวิจัยและผู้กำหนดนโยบายบริหารต้องการที่จะทราบก็คือประเด็นที่ว่ายาเสพติดเป็นที่มาหรือสาเหตุของอาชญากรรมได้หรือไม่ แต่โดยเหตุที่การใช้คำว่า “สาเหตุ” ในทางสังคมศาสตร์ เป็นเรื่องที่มีขอบเขตจำกัด ดังนั้นประเด็นที่จะต้องพิจารณาจึงเหลือแต่เพียงว่า ก่อนที่ผู้กระทำความผิดจะประกอบอาชญากรรมนั้น เคยเสพหรือติดยาเสพติดมาก่อนหรือไม่ อีกนัยหนึ่ง “ยาเสพติดมาก่อนอาชญากรรม” ใช่หรือไม่ การที่จะตอบคำถามดังกล่าวได้ ผู้วิจัยมักจะเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้กระทำความผิดกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งมาศึกษา เช่น กลุ่มผู้ต้องหา กลุ่มผู้ต้องขัง กลุ่มเด็กในสถานพินิจ หรือกลุ่มผู้ที่อยู่ในสถานควบคุมหรือบ้านกึ่งวิถี จากนั้นจึงมาศึกษาประวัติกลุ่มตัวอย่างเหล่านั้นเคยเสพหรือติดยาเสพติดหรือไม่ หากพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเสพหรือติดยาเสพติดก็จะสรุปว่า ยาเสพติดมีความสัมพันธ์กับอาชญากรรม หรือยาเสพติดเป็นที่มาของอาชญากรรม

ในการตอบคำถามข้างต้นดังกล่าว การวิจัยที่ผ่านได้แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายในผลการวิจัย กล่าวคือการวิจัยบางเรื่องพบความสัมพันธ์ของยาเสพติดกับอาชญากรรม แต่การวิจัยบางเรื่องไม่พบ หรือการวิจัยบางเรื่องพบว่ายาเสพติดนำไปสู่อาชญากรรม แต่การวิจัยบางเรื่องพบในทางตรงกันข้าม อย่างไรก็ตามหากจะพิจารณาถึงการวิจัยโดยทั่วไปแล้วส่วนใหญ่พบว่ายาเสพติดมีความสัมพันธ์กับอาชญากรรม แต่ปัญหาที่เป็นเรื่องโต้แย้งกันก็คืออาชญากรรมมาก่อนยาเสพติดหรือยาเสพติดมาก่อนอาชญากรรม ดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวนผลการวิจัยในประเด็นโต้แย้งดังกล่าว จึงอาจแยกพิจารณาการวิจัยดังกล่าวได้ดังนี้

เพื่อที่จะศึกษาว่ายาเสพติดเป็นที่มาของอาชญากรรมได้แค่ไหนเพียงใด Eckerman et. al., (1971) ได้ศึกษาผู้ต้องหาในคดีต่างๆ 1,800 คน ในเขตเมืองใหญ่ของสหรัฐ 6 เมือง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ตรวจสอบประวัติและตรวจสอบจากเอกสารทางราชการ ทั้งนี้โดยแยกออกเป็น 3 กลุ่ม คือพวก “เคยเสพ” “กำลังเสพ” และ “ไม่เคยเสพ” เฮอร์ไอนอยู่ในขณะถูกจับ และในจำนวน 461 คนนี้ ถูกจับในคดีปล้นทรัพย์ ลักทรัพย์ในเคหสถาน และลักขโมยเสีย 61.3% แต่ถูกจับในคดีฆ่าคนตาย ช่มชู้ และทำร้ายร่างกายเพียง 6.1% สำหรับพวกที่ “เคยเสพ” เฮอร์ไอนก็เช่นกัน พบว่า 54.7% ถูกจับกุมในคดีเกี่ยวกับทรัพย์และ 9.9% ถูกจับกุมในคดีเกี่ยวกับชีวิต และร่างกาย ในขณะที่พวกที่ “ไม่เคยเสพ” เฮอร์ไอนนั้นมีเพียง 35.7% ที่ถูกจับกุมในคดีเกี่ยวกับทรัพย์ และ 23.6% ถูกจับกุมในคดีเกี่ยวกับชีวิตและร่างกาย การวิจัยนี้ผู้วิจัยสรุปว่า ส่วนใหญ่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดจะเกี่ยวข้องกับการกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพย์

Bass et. al., (1971) เป็นอีกผู้หนึ่งที่ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของยาเสพติดกับอาชญากรรม โดยได้ศึกษาผู้ต้องหาที่ถูกคุมขังในเรือนจำจำนวน 150 คน ผลปรากฏว่ามีผู้ต้องหา 47% เป็นผู้ติดยาเสพติดคือ เสพบ่อยๆ และ 21% เป็นพวกนานๆ เสพ ที่เหลือเป็นพวกที่ไม่เสพยาเสพติด 32% พวกที่เสพยาเสพติด 68% นั้น พบว่าเป็นผู้ที่กระทำผิดในคดีเกี่ยวกับทรัพย์มากกว่าพวกที่ไม่เสพ นอกจากนี้พวกที่ติดยาเฮอร์ไอนยังถูกจับกุมในคดีการครอบครอง หรือซื้อขายยาเสพติด และความผิดฐานลักทรัพย์ ในขณะที่พวกที่ไม่ติดยาเสพติดจะถูกจับกุมในคดีปล้น และทำร้ายร่างกายเป็นส่วนใหญ่

ในขณะที่ Eckerman et. al และ Bass et. al ศึกษาจากผู้ถูกจับกุม Barton (1976) หันมาศึกษาจากผู้ต้องขัง โดยได้ศึกษาผู้ต้องขังในเรือนจำของรัฐต่างๆ จำนวน 10,400 คน พบว่า 30% ของผู้ต้องขังดังกล่าวเคยเสพยาเฮอร์ไอนมาก่อน เมื่อนำผู้ต้องขังกลุ่มที่เคยเสพยาเฮอร์ไอนมาก่อนไปเปรียบเทียบกับผู้ต้องขังกลุ่มที่ไม่เคยเสพยาเฮอร์ไอนมาก่อนพบว่า 25% ของผู้ต้องขังที่เคยเสพยาเฮอร์ไอนมาก่อน ต้องโทษในคดีปล้นทรัพย์ในขณะที่ 20% ของผู้ต้องขังที่ไม่เคยเสพยาเฮอร์ไอนมาก่อนต้องโทษในคดีปล้นทรัพย์และผู้ต้องขังที่เคยติดยาเฮอร์ไอนมาก่อนต้องโทษในคดีเกี่ยวกับชีวิตและร่างกายเพียง 14% เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ต้องขังที่ไม่เคยเสพซึ่งมีถึง 35%

เกี่ยวกับการศึกษาถึงประวัติการเสพยาเสพติดของผู้ต้องขังนั้น ยังมีการศึกษาอีกหลายเรื่องที่ยืนยันว่าผู้ต้องขังส่วนใหญ่ (ในสหรัฐอเมริกา) มีประวัติการเสพยาเสพติดมาอย่างโชกโชน จากการศึกษาของกรมราชทัณฑ์รัฐวิสคอนซิน (1976) พบว่า 42% ของผู้ต้องขังในเรือนจำของรัฐนี้ เคยมีปัญหาเกี่ยวกับการดื่มสุรา และ 65% เคยผ่านการเสพยาเสพติดมาไม่นานก่อนเข้ามาอยู่ในเรือนจำ ในขณะที่การศึกษาของกรมราชทัณฑ์รัฐแมซซาชูเซตส์ (1974) พบว่า 48% ของผู้ต้องขังในเรือนจำของรัฐนี้เคยมีปัญหาเกี่ยวกับยาเสพติดมาก่อน แต่ผลการศึกษาที่น่าสนใจ คือการศึกษาของ

กรมราชทัณฑ์ของรัฐนิวยอร์ก (1979) ซึ่งพบว่าในปี 1978 60% ของผู้ต้องขังชาย และ 55% ของผู้ต้องขังหญิงในรัฐนี้เคยเสพยาเสพติด ในขณะที่ผู้ต้องขังในคลีฟแลนด์นั้นมีอยู่เพียง 11% สำหรับผู้ต้องขังชาย และ 22% สำหรับผู้ต้องขังหญิง นอกจากนี้ในบรรดาผู้ต้องขังที่เคยเสพยาเสพติดนี้มีอยู่เพียง 1 ใน 8 เท่านั้นที่เป็นผู้ต้องขังในคลีฟแลนด์ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผู้ต้องขังที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดนั้นมีจำนวนมากกว่าผู้ต้องขังที่ถูกจับในคลีฟแลนด์ อย่างไรก็ตาม Bowker (1982) ได้ให้เสนอข้อเปรียบเทียบว่าสัดส่วนผู้ต้องขังที่เคยเสพยาเสพติดในเรือนจำของสหรัฐค่อนข้างจะมากกว่าประเทศอื่นๆ เช่น ในสวีเดนในปี 1978 มีผู้ต้องขังในเรือนจำที่เคยเสพยาเสพติดเพียง 33% สำหรับในประเทศไทยกรมราชทัณฑ์ยังไม่ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่าผู้ต้องขังในเรือนจำทั่วประเทศมีผู้ต้องขังที่เคยเสพยาเสพติดเท่าใด สำหรับผู้ต้องขังในคดีตามพระราชบัญญัติยาเสพติดนั้น มีอยู่ประมาณ 20% ของผู้ต้องขังทั้งหมด

อาชญากรรมมาก่อนยาเสพติด

คำถามที่น่าสนใจในการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของยาเสพติดกับอาชญากรรมก็คือคำถามที่ว่า เป็นไปได้หรือไม่ว่าผู้ที่ติดยาเสพติดส่วนใหญ่เคยประกอบอาชญากรรม หรือประพฤติก่อนที่จะติดยาเสพติด เพื่อที่จะตอบคำถามดังกล่าว นักวิจัยก็จะเลือกตัวอย่างจากผู้ติดยาเสพติดกลุ่มหนึ่งมาศึกษาว่า ผู้ติดยาเสพติดกลุ่มดังกล่าวเคยมีประวัติการกระทำผิด หรือประวัติการถูกจับกุมมาก่อนที่จะเริ่มติดยาเสพติดหรือไม่ ผลการวิจัยที่ปรากฏออกมามีความหลากหลายพอสมควร อย่างไรก็ตามจากการที่ Greenber and Adler (1974) ได้ทบทวนวรรณกรรมหรือผลงานวิจัยนับตั้งแต่ปี 1920 ถึง 1974 พบว่า ในช่วงปี 1920-1940 การวิจัยหลายเรื่องไม่พบว่าผู้ติดยาเสพติดเคยมีประวัติการกระทำผิดมาก่อนการติดยาเสพติด แต่ในระยะหลังการวิจัยหลายเรื่องพบในทางตรงกันข้ามคือ ผู้ติดยาเสพติดส่วนใหญ่จะเคยมีประวัติการกระทำผิดมาก่อน

Johnston et. al. (1978) ได้ติดตามศึกษาชีวิตของเด็กกลุ่มหนึ่งเป็นเวลาหลายปี เพื่อที่จะดูว่าการเสพยาเสพติดนำไปสู่พฤติกรรมในการกระทำผิด หรือพฤติกรรมในการกระทำผิดมาก่อนการเสพยาเสพติด คณะผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยว่า การเสพยาเสพติดไม่มีบทบาทในการทำให้ผู้เสพเป็นเด็กที่มีพฤติกรรมในการกระทำผิดมากขึ้น ตรงกันข้ามเด็กที่มีพฤติกรรมในการกระทำผิดหรือเด็กเกรออยู่มักจะหัน ไปสู่อายาเสพติดในเวลาต่อมา ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะการเสพยาเสพติดเป็นวัฒนธรรมย่อยของเด็กที่มีพฤติกรรมในการกระทำผิดหรือเด็กเกรอ ซึ่งมักจะชักชวนกันให้หันไปสู่อายาเสพติด

Taylor & allbright (1981) ศึกษาผู้เสพเฮโรอีน 1,328 คน เพื่อดูว่ามีการเสพก่อนเข้าเกี่ยวข้องกับอาชญากรรมหรือไม่ และเพื่อดูว่าความสัมพันธ์ของการเสพเฮโรอีนกับอาชญากรรม

ประเภทต่างๆ พบว่าผู้เสพยาจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับอาชญากรรม (ที่ไม่เกี่ยวกับยาเสพติด) มาก่อนที่จะเสพยา โรอินเนื่องจากไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างอายุที่เริ่มเสพกับอายุขณะที่กระทำผิดครั้งแรก

Inciardi (1980) วิเคราะห์กลุ่มผู้ติดยาโรอิน พบว่า แทบจะทั้งหมดจะประกอบอาชญากรรมก่อน สรุพอาชญากรรมมาก่อนการเสพยาโรอินโดยให้เหตุผลว่าเกณฑ์อายุเฉลี่ยในการกระทำครั้งแรก 14.2 ปี และอายุเฉลี่ยที่เริ่มเสพยาโรอิน 16.8 ปี เช่นเดียวกับพวกที่เสพกัญชาโคเคน มีอายุเฉลี่ยเมื่อเริ่มกระทำผิดครั้งแรก 13 ปี และเริ่มเสพเมื่อ 14.3 ปี แต่สรุปว่าความสัมพันธ์ระหว่างอาชญากรรมและยาเสพติดอาจจะให้ผลต่างกันในแต่ละกลุ่มต่างๆ กัน

Johansson & Bjerver (1982) ศึกษายาเสพติด สภาพสังคม และอาชญากรรมในกลุ่มผู้ต้องขังระหว่างพิจารณา-ไต่สวน จำนวน 500 คน ในกรุง Stockholm พบว่า 56% ของผู้ที่ติดยาและสุรามีการเสพก่อนประกอบอาชญากรรมก่อน และ 38% ประกอบอาชญากรรมก่อนติดยา

Stanton (1969) ศึกษาผู้อยู่ระหว่างการพักการลงโทษ 150 คน ที่เคยมีประวัติติดยาเสพติดมาก่อน พบว่า มีผู้ได้รับการพักการลงโทษ 108 คน เคยถูกจับกุมครั้งแรกก่อนเสพยาเสพติด และ 27 คน เสพยาเสพติดก่อนถูกจับครั้งแรก ส่วนอีก 15 คน กำลังเสพยาเสพติดขณะที่ถูกจับกุม อย่างไรก็ตามการใช้เกณฑ์เรื่องการถูกจับกุมเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่า เป็นการประกอบอาชญากรรมนั้น ยังขาดความแน่นอน เพราะอาจมีการประกอบอาชญากรรมโดยไม่ถูกจับก็ได้

Mc Glothlin et. al. (1978) เป็นอีกคนหนึ่งศึกษาถึงวงจรชีวิตของผู้ติดยาเสพติดร้อยละ 80 ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเคยถูกจับกุมในความผิดอาญาก่อนติดยาเสพติด ในขณะที่ Chambers et. al. (1968) ก็พบในลักษณะเดียวกัน กล่าวคือในการศึกษาผู้ติดยาเสพติดที่เป็นคนผิดกลุ่มหนึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดถูกจับกุมในคดีความผิดอาญาก่อนที่จะเสพยาเสพติด อย่างไรก็ตามมีการศึกษาวิจัยบางเรื่องพบว่าผู้ติดยาเสพติดส่วนใหญ่ไม่เคยมีประวัติการกระทำผิดมาก่อนที่การวิจัยของ Nurco and Dupont (1977) สรุปว่า หากจะมีความสัมพันธ์แล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างการเสพยาเสพติดกับการประกอบอาชญากรรมรุนแรงนั้นมีอยู่น้อยมาก แต่ภายหลังจากที่ติดยาเสพติดแล้วการประกอบอาชญากรรมจะเพิ่มมากขึ้น

ประเด็นจากการวิจัยของ Nurco and Dupont ในประเด็นหลังที่ว่าเมื่อติดยาเสพติดแล้วการกระทำผิดจะเพิ่มขึ้นนี้เป็นประเด็นที่น่าสนใจ ทั้งนี้โดยที่ไม่สนใจว่าผู้ติดยาเสพติดจะมีพฤติกรรมทางอาชญากรรมมาก่อนหรือไม่ แต่ภายหลังจากที่ติดยาเสพติดแล้วมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับพฤติกรรมทางอาชญากรรมหรือไม่ คำถามในประเด็นหลังนี้เป็นเรื่องที่จะพิจารณาในหัวข้อต่อไป

การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอาชญากรภายหลังการติดยาเสพติด

ปัญหาข้อต่อไปมีอยู่ว่า พฤติกรรมในการประกอบอาชญากรรมจะเปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากที่ติดยาเสพติดหรือไม่ กล่าวอีกนัยหนึ่งจะมีการประกอบอาชญากรรมบ่อยครั้งขึ้น หรือรุนแรงขึ้นหรือไม่

เกี่ยวกับเรื่องนี้มีนักอาชญาวิทยาหลายคนที่พยายามจะหาคำตอบดังกล่าว และผลการวิจัยส่วนใหญ่จะปรากฏออกมาในลักษณะที่สอดคล้องกันคือ จะพบว่า แม้ว่าการกระทำผิดจะเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของผู้เสพยาเสพติดแล้ว วิถีชีวิตของพวกเขาจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับ การกระทำผิดหรือประกอบอาชญากรรมมากขึ้น

Plair and Jackson (1970) ได้สัมภาษณ์ผู้ติดยาเสพติด 50 คน ที่พักอยู่ในบ้านกึ่งวิถีในกรุงวอชิงตัน ดีซี เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างอาชญากรรมกับยาเสพติดพบว่า ผู้ติดยาเสพติดทั้ง 50 คน เคยประกอบอาชญากรรมมาก่อนที่จะติดยาเสพติด แต่หลังจากที่ติดยาเสพติดแล้ว การประกอบอาชญากรรมเพิ่มขึ้น

Stephens and Ellis (1975) ได้วิเคราะห์ประวัติการถูกจับกุมของผู้ติดยาเสพติดกลุ่มหนึ่งในรัฐนิวยอร์ก เพื่อศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของการประกอบอาชญากรรมภายหลังการติดยาเสพติด พบว่า ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างติดยาเสพติดแล้ว สถิติการถูกจับกุมของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในความคิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน แต่ในความคิดเกี่ยวกับร่างกายก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ O Donne (1969 a) ได้ศึกษาผู้ติดยาเสพติดที่เข้ารับการรักษาในสถานบำบัดแห่งหนึ่งพบว่า ผู้ติดยาเสพติดที่ศึกษาประกอบอาชญากรรมเพิ่มมากขึ้นภายหลังติดยาเสพติด นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ติดยาเสพติดกลุ่มนี้ประกอบอาชญากรรมมากกว่าบุคคลโดยทั่วไปที่มีอายุในระดับเดียวกัน กล่าวคือจากการวิเคราะห์สถิติพบว่า บุคคลโดยทั่วไปจะประกอบอาชญากรรมเพิ่มขึ้นยิ่งไปกว่านั้นยังมีการวิจัยที่พยายามพิจารณาในมุมกลับคือ “เมื่อการเสพยาเสพติดลดลง การประกอบอาชญากรรมจะลดลงหรือไม่” Mc Glothin et. al. (1978) พบว่า จำนวนครั้งในการเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอาชญากร จำนวนครั้งของการประกอบอาชญากรรมเกี่ยวกับทรัพย์สินที่ได้รับรายงาน และรายได้จากการประกอบอาชญากรรมลดลงอย่างสอดคล้องกับการลดลงของการเสพยาเสพติด อย่างไรก็ตามมีการวิจัยบางเรื่องที่พบในสิ่งตรงกันข้ามกับการวิจัยใหญ่ เช่น การวิจัยของ Rosental et. al. (1973) ซึ่งศึกษาผู้ติดยาเสพติดที่เข้ารับการรักษาในสถานบำบัด จำนวน 216 คน พบว่า ภายหลังจากการติดยาเสพติดของกลุ่มตัวอย่างการประกอบอาชญากรรมของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวทั้งในด้านปริมาณและความรุนแรงมิได้เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม บทสรุปจากการวิจัยในขณะนี้ก็คือว่า การวิจัยส่วนใหญ่พบว่าผู้ติดยาเสพติดส่วนใหญ่เคยประกอบอาชญากรรมมาก่อนการติดยาเสพติด แต่ภายหลังจากการติดยาเสพติด

แล้ว การประกอบอาชญากรรมเกี่ยวกับทรัพย์สินได้เพิ่มมากขึ้น ความสัมพันธ์ของยาเสพติดกับอาชญากรรมเป็นผลมาจากตัวแปรแทรก

คำถามที่ตามมาจากการที่มีการศึกษาพบความสัมพันธ์ของยาเสพติดกับอาชญากรรมก็คือว่าเป็นไปได้หรือไม่ว่าความสัมพันธ์ของยาเสพติดและอาชญากรรมดังกล่าวเป็นผลมาจากตัวแปรแทรก บุคลิกภาพ ตลอดจนสภาพทางสังคมของผู้ติดยาเสพติด

Stimson (1973) ได้ศึกษาแยกประเภทผู้เสพยาเสพติดออกเป็น 4 ประเภท คือ พวกเสพยาแบบผิวเผิน พวกเสพยาคนเดียว พวกมีวัฒนธรรมสองแบบ และพวกติดลึก Stimson พบว่า พวกแรกเป็นพวกที่โดยปกติไม่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรม เพราะเป็นพวกที่มีงานทำ และจะไม่คบหาสมาคมกับแก๊งยาเสพติดต่างๆ สามารถที่จะปรากฏตัวในสังคมโดยคนทั่วไปอาจไม่ทราบว่าเสพยาเสพติด พวกที่สองเป็นพวกที่โดยทั่วไปจะไม่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรมเช่นกัน เพราะถึงแม้ว่าจะไม่มีงานทำ แต่ก็มีญาติพี่น้องคอยช่วยเหลือสนับสนุนอยู่ พวกที่สามหรือพวกที่มีชีวิตสองแบบนี้ เป็นพวกที่แม้จะมีงานทำ มีความพร้อมทางสังคม แต่ก็ยังเกี่ยวข้องกับอาชญากรรม และพวกสุดท้ายคือ พวกติดลึกนั้นเป็นพวกที่ไม่มีงานทำ ไร้ญาติขาดมิตร และเข้าเกี่ยวข้องกับอาชญากรรมอย่างเต็มที่

นอกเหนือจากการศึกษาดังกล่าวแล้ว Inciardi (1973 B) ได้ศึกษาแยกประเภทผู้เสพยาเสพติดออกเป็น 5 ประเภทคือ (1) พวกติดยาเสพติดที่เป็นอาชญากรอาชีพ (2) พวกใช้และเสพยาเสพติดในวิชาชีพต่างๆ (3) พวกติดยาเสพติดที่เป็นแก๊งวัยรุ่น (4) พวกเสพยาหลากหลาย ชนิดปะปนกัน และ (5) พวกเสพยาอื่นที่หลบซ่อนตามตรอกถนนต่างๆ พวกที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับอาชญากรรมมากที่สุดก็คือพวกที่ 1 พวกที่ 4 และพวกที่ 5 นั่นเอง จากการศึกษาดังกล่าวและการศึกษาเพิ่มเติมของ Inciardi (1981) จึงสรุปประเด็นได้ว่า การประกอบอาชญากรรมจะมาก่อนการเสพยาเสพติด หรือการเสพยาเสพติดจะมาก่อนการประกอบอาชญากรรมนั้น ไม่เป็นประเด็นที่สำคัญ เพราะความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองขึ้นอยู่กับตัวแปรที่สาม กล่าวคือถ้าหากศึกษาจากกลุ่มประชากรที่เสพยาเสพติดที่มีฐานะดีหรือมีงานทำก็จะพบว่ากลุ่มประชากรดังกล่าวไม่เคยมีคดี หรือเคยทำผิดมาก่อนเป็นส่วนใหญ่ แต่หากศึกษาจากกลุ่มประชากรที่เสพยาเสพติดที่มีพื้นฐานมาจากสลัมก็จะพบประวัติการกระทำผิดมาก่อนการเสพยาเสพติด ดังนั้น ข้อสรุปในขณะที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของยาเสพติดกับอาชญากรรมที่ชัดเจนที่สุดน่าจะเป็นข้อสรุปของ Ball (1977) ที่ว่าการประกอบอาชญากรรมกับการเสพยาเสพติดมีความสัมพันธ์กันในระดับหนึ่งในกลุ่มผู้เสพยาเสพติดที่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ Inciardi ยังสรุปอีกว่าอาชญากรรมจะมาก่อนยาเสพติด หรือยาเสพติดจะมาก่อนอาชญากรรมนั้นไม่สำคัญ แต่สิ่งสำคัญอยู่ที่ว่า ปัจจัยอะไรที่ทำให้กลุ่มคนเหล่านั้นยังคงยึด

แบบพฤติกรรมอาชญากรรมและเสพยาเสพติดต่อไปจนติดยาเสพติด เพราะคนที่เสพยาเสพติดไม่จำเป็นต้องติดยาเสพติดและคน โดยทั่วไปก็เคยทำผิดกฎหมายมาแล้วแทบทุกคน แต่ทำไมคนทั่วไปจึงไม่ดำเนินชีวิตแบบอาชญากร คำถามดังกล่าวเป็นสิ่งท้าทายให้มีการศึกษาต่อไป

สรุป

ความสัมพันธ์ของยาเสพติดกับอาชญากรรม เป็นเรื่องที่คน โดยทั่วไปมีความเชื่อติดกันว่ายาเสพติดเป็นที่มาของอาชญากรรม แต่ผลของการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองตัวนี้เป็นความสัมพันธ์ที่มีความสลับซับซ้อน ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่ายาเสพติดมาก่อนอาชญากรรม หรืออาชญากรรมมาก่อนยาเสพติด แต่เมื่อมียาเสพติดเข้ามาเกี่ยวข้องแล้ว อาชญากรรมจะเพิ่มขึ้น หรืออาจเป็นผลมาจากตัวแปรแทรก การที่ผลของการวิจัยออกมาหลากหลายเช่นนี้ เนื่องจากปัญหาในระเบียบวิธีการวิจัยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการสุ่มตัวอย่าง ปัญหาเกี่ยวกับคำนิยามและปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์สาเหตุ ดังนั้นการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างยาเสพติดกับอาชญากรรม จึงยังไม่อาจยุติลงได้ แต่คงจะต้องมีต่อไป เพื่อขยายความรู้ในเรื่องนี้ให้ชัดเจนยิ่งขึ้นต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรเป้าหมาย

แบ่งประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มศึกษาและกลุ่ม control กลุ่มศึกษาคือผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีอาการค่อนข้างรุนแรงที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่เวลา 0.00 น. - 24.00 น. ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ของปีเดียวกัน กลุ่ม control คือผู้ป่วยทั่วไปที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่เวลา 0.00 น.-24.00 น. ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ของปีเดียวกัน โดยจะทำการเก็บตัวอย่างจากปัสสาวะของผู้ป่วยกลุ่มละ 196 ราย เพื่อตรวจหาแอมเฟตามีนในปัสสาวะของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ Strip สำเร็จรูป เครื่อง TDX analyser และเครื่อง Gas Chromatography (G.C.) เป็นเครื่องมือในการวิจัย

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธี Immunoassay โดยอาศัยหลักการของแอนติเจนรวมตัวกับแอนติบอดีในปัสสาวะของผู้ป่วยมีแอมเฟตามีนเป็นแอนติเจน เมื่อนำมาทดสอบกับน้ำยาสำเร็จรูปซึ่งเป็นแอนติบอดี เมื่อแอนติเจน + แอนติบอดี + อินดิเคเตอร์ (ซึ่งอาจจะเป็นสีหรือตะกอน หรือ fluorescent ก็แล้วแต่ยี่ห้อ) จะปรากฏผลการทดลองออกมา

จะใช้ Strip สำเร็จรูปในการตรวจตัวอย่างปัสสาวะทั้งหมดก่อน แล้วนำตัวอย่างปัสสาวะทั้งหมดนั้นเข้าเครื่อง TDX analyser จากนั้นตรวจยืนยันอีกครั้งด้วยเครื่อง Gas Chromatography

3.4 สถานที่ทำการทดลอง

ห้องปฏิบัติการหน่วยพิษวิทยา ภาควิชานิติเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช-
พยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

3.5 วัสดุอุปกรณ์

1. ถ้วยใส่ปัสสาวะ
2. หลอดแก้วที่ใช้ในการวิเคราะห์
3. น้ำยาเคมีที่ใช้ในการทดลอง
4. เครื่อง TDX analyser
5. เครื่อง Gas chromatography
6. บีกเกอร์
7. หลอดหยด (droper)
8. Strip สำเร็จรูป



ภาพที่ 4 วัสดุอุปกรณ์
Copyright by Mahidol University

3.5.1 หลักการทำงานของเครื่อง TDX analyser

ใช้หลักการ Fluorescence polarization immunoassay (FPIA) และ Competitive binding immunoassay

Fluorescence polarization immunoassay มีหลักการดังนี้คือ ใช้หลอดไฟทั้งสแตนท์เพื่อให้ได้คลื่นแสง และสีที่แตกต่างกันอยู่ในระดับสูง และมีแผ่นกรองแสงเพื่อให้เลือกคลื่นความถี่ของแสง ช่วงแสงสีน้ำเงินผ่านได้ที่ระดับความยาวของคลื่นแสงที่ 481-489 นาโนเมตร แล้วแสงจะผ่าน liquid crystal polarizer เพื่อให้เกิดแสงสีน้ำเงินระนาบเดียว

เมื่อแสงกระตุ้นวัตถุที่เรียกว่า fluorophore จะเหนี่ยวนำให้เกิดภาวะ excited stage และเมื่อคืนสู่ภาวะปกติจะคายแสงสีเขียวที่ความยาวคลื่น 525-550 นาโนเมตร

เมื่อ fluorophore จับกับแอนติบอดีก็จะมีการหมุนตัว ถ้าหมุนตัวช้าจะคายแสงสีเขียว โดยยังมีชั่วประจวบอยู่ แต่ถ้าหมุนตัวเร็ว จะคายแสงในระนาบที่แตกต่าง ทำให้เสียประจวบ

Competitive Binding Immunoassay มีหลักการดังนี้คือ จะมีแอนติเจนที่ทำเครื่องหมายไว้ด้วย fluorescein กับแอนติเจนของผู้ป่วยมาแข่งกันจับกับโมเลกุลของแอนติบอดี ถ้าแอนติเจนที่ทำเครื่องหมายไว้จับกับแอนติบอดีได้มากก็จะเหลือแอนติเจนที่ทำเครื่องหมายในสารละลายน้อยลง แต่ถ้าแอนติเจนของคนไข้น้อย ก็จะไปจับกับแอนติบอดีได้น้อย ทำให้แอนติเจนที่ทำเครื่องหมายไว้เหลืออยู่ในสารละลายน้อย (เพราะไปจับกับแอนติบอดีมาก) ซึ่งภาวะที่แอนติเจนที่ทำเครื่องหมายไปจับกับแอนติบอดีได้มากจะเกิดประจวบสูง ความเข้มข้นสูง และถ้าแอนติเจนของคนไข้มากจะไปจับกับแอนติบอดีได้มาก ทำให้แอนติเจนที่ทำเครื่องหมายเหลืออยู่ในสารละลายมากขึ้น (เพราะไปจับกับแอนติบอดีน้อย) ภาวะเช่นนี้จะทำให้เกิดประจวบต่ำ ความเข้มข้นน้อย ซึ่งจากความสัมพันธ์ระหว่างประจวบกับความเข้มข้นของตัวอย่างที่เราทราบก็จะสามารถคำนวณหาความเข้มข้นของสารได้



ภาพที่ 5 เครื่อง TDX analyser

3.5.2 หลักการทำงานของ Gas Chromatography (G.C.)

Gas Chromatography เป็นการแยกสารโดยให้สารที่ต้องการแยกกระจายไประหว่าง 2 ส่วน (Phase) คือ ส่วนที่เคลื่อนที่ (Mobile Phase) ซึ่งเป็นแก๊สและส่วนที่อยู่นิ่ง (Stationary phase) ซึ่งเป็นของเหลวหรือของแข็ง ในกรณีที่ Stationary phase เป็นของแข็ง เรียกว่า Gas-Solid Chromatography (GSC) แต่ถ้า Stationary Phase เป็นของเหลว เรียกว่า Gas-Liquid Chromatography (GLC) โดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึง G.C ส่วนมากมักจะหมายถึง GLC ซึ่งนิยมใช้กันทั่วไป

- ประโยชน์ - ใช้วิเคราะห์สารโดยวิธีการแยกสาร
- ใช้ตรวจสอบสารที่เป็นแก๊สของเหลวและของแข็งที่ระเหยง่าย
 - ใช้ศึกษาโครงสร้างของสารเคมี

หลักการวิเคราะห์

Gas Chromatography เป็นเทคนิคที่ใช้ในการแยกสารผสมที่ระเหยได้ง่าย สารผสมจะถูกฉีดเข้าไปในคอลัมน์ (Column) ที่บรรจุด้วยสารที่ทำหน้าที่เป็นตัวยึดจับซึ่งเรียกว่า ส่วนที่อยู่นิ่ง (Stationary Phase) และมีแก๊สพา (Carrier Gas) เป็นส่วนที่เคลื่อนที่ (Mobile phase) เคลื่อนที่ไป

ตามคอลัมน์เข้าสู่เครื่องตรวจวัด (Detector) สัญญาณที่เครื่องตรวจวัดได้รับจะถูกส่งไปบันทึกเป็น Chromatogram โดยเครื่องบันทึก (Recorder)



ภาพที่ 6 เครื่อง Gas Chromatography

3.6 วิธีดำเนินการทดลอง

1. เก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้ป่วยบาดเจ็บที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช โดยเลือกเฉพาะรายที่มีอาการค่อนข้างรุนแรงที่ต้องการช่วยฟื้นคืนชีพ จำนวน 196 ราย เป็นกลุ่มศึกษา

2. เก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้ป่วยทั่วไปที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 196 ราย เป็นกลุ่ม Control

3. นำ Strip การตรวจ Amphetamine มาจุ่มในปัสสาวะที่เก็บมาได้ทั้งสองกลุ่ม ถ้าผลปรากฏมีขีดสีม่วง-แดงขึ้นที่ Strip 2 ขีด แสดงว่าไม่มี Amphetamine ถ้ามีขีดสีม่วง-แดงขึ้นที่ Strip 1 ขีด แสดงว่ามี Amphetamine (Strip ใช้นของบริษัทคริสตัล ไคแอกนอสติก จำกัด)

4. นำตัวอย่างปัสสาวะในข้อ 3 ที่พบ แอมเฟตามีน ไปตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง TDX analyser
5. นำตัวอย่างปัสสาวะจากข้อ 4 ไปตรวจเปรียบเทียบยืนยันอีกครั้งด้วยเครื่อง Gas Chromatography



บทที่ 4

ผลการวิจัย และอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยการใช้ยากลุ่มแอมเฟตามีน (ยาบ้า) ในผู้ป่วยบาดเจ็บ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	181	92.3
หญิง	15	7.7
รวม	196	100

* ได้จากฝ่ายเวชระเบียนแผนกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช

จากตารางที่ 1 เป็นการแสดงจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง (กลุ่มศึกษา) 196 ราย พบเป็นเพศชาย 181 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.3 เพศหญิง 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.7

ตารางที่ 2 แสดงผลการตรวจแอมเฟตามีนโดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.) ในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง

แอมเฟตามีน	Strip Method	TDX	G.C.
พบ	19	19	19
ไม่พบ	177	177	177
รวม	196	196	196

* ได้จากผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการพิษวิทยา ภาควิชานิติเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช

จากตารางที่ 2 เป็นการแสดงผลการตรวจหาแอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บค่อนข้างรุนแรง (กลุ่มศึกษา) ทำการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.) พบว่า จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บค่อนข้างรุนแรง 196 ราย ผลการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method ตรวจพบ แอมเฟตามีน 19 ราย ตรวจไม่พบแอมเฟตามีน 177 ราย ผลการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี TDX analyser ตรวจพบแอมเฟตามีน 19 ราย ตรวจไม่พบแอมเฟตามีน 177 ราย ผลการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography ตรวจพบแอมเฟตามีน 19 ราย ตรวจไม่พบแอมเฟตามีน 177 ราย

ตารางที่ 3 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยค่อนข้างรุนแรงจากการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.)

การใช้แอมเฟตามีน	วิธีการตรวจวิเคราะห์		
	Strip Method	TDX	G.C.
พบแอมเฟตามีน	9.7	9.7	9.7
ไม่พบแอมเฟตามีน	90.3	90.3	90.3

* ข้อมูลจากตารางที่ 2

จากตารางที่ 3 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บค่อนข้างรุนแรง จากการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.) พบว่า จากการตรวจวิเคราะห์โดยวิธีดังกล่าว ตรวจพบแอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บค่อนข้างรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 9.7 ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บค่อนข้างรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 90.3

ตารางที่ 4 แสดงเพศของกลุ่มที่พบแอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บค่อนข้างรุนแรง

เพศ	จำนวน - ราย	ร้อยละ
ชาย	18	94.7
หญิง	1	5.3

* ข้อมูลจากตารางที่ 2



จากตารางที่ 4 เป็นการนำจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง (กลุ่มศึกษา) ที่พบว่ามีการใช้แอมเฟตามีน 19 ราย มาแยกเพศ พบว่าเป็นเพศชาย 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.74 เพศหญิง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.26

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ป่วยทั่วไป

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	67	34.2
หญิง	129	65.8
รวม	196	100

* ได้จากฝ่ายเวชระเบียนแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช

จากตารางที่ 5 จำนวนผู้ป่วยทั่วไป (กลุ่ม control) 196 ราย พบเป็นเพศชาย 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.2 เพศหญิง 129 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.8

ตารางที่ 6 แสดงผลการตรวจแอมเฟตามีน โดยวิธี Strip Method TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.) ในผู้ป่วยทั่วไป

แอมเฟตามีน	Strip Method	TDX	GC
พบ	1	1	1
ไม่พบ	195	195	195
รวม	196	196	196

* ได้จากผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการพิษวิทยา ภาควิชานิติเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช

จากตารางที่ 6 เป็นการแสดงผลการตรวจหาแอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไป (กลุ่ม control) ทำการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.) พบว่า จากจำนวนผู้ป่วยทั่วไป 196 ราย ผลการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method พบว่ามีการใช้แอมเฟตามีน 1 ราย ไม่พบการใช้แอมเฟตามีน 195 ราย ผลการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี TDX analyser พบว่า มีการใช้แอมเฟตามีน 1 ราย ไม่พบการใช้แอมเฟตามีน 195 ราย และ

ผลการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography พบว่า มีการใช้แอมเฟตามีน 1 ราย ไม่พบการใช้แอมเฟตามีน 195 ราย

ตารางที่ 7 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไปจากการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.)

การใช้แอมเฟตามีน	วิธีการตรวจวิเคราะห์		
	Strip Method	TDX	G.C.
พบแอมเฟตามีน	0.5	0.5	0.5
ไม่พบแอมเฟตามีน	99.5	99.5	99.5

* ข้อมูลจากตารางที่ 6

จากตารางที่ 7 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไป จากการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.) พบว่า การตรวจวิเคราะห์โดยวิธีดังกล่าว ตรวจพบแอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 99.5

ตารางที่ 8 แสดงเพศของกลุ่มที่พบแอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไป

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	0	0
หญิง	1	100

* ข้อมูลจากตารางที่ 6

จากตารางที่ 8 เป็นการนำจำนวนผู้ป่วยทั่วไป (กลุ่ม control) ที่พบว่ามีการใช้แอมเฟตามีน 1 ราย มาแยกเพศพบว่าไม่มีเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 0 เพศหญิง 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ของช่วงอายุในการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้าง
รุนแรง

ช่วงอายุ-ปี	จำนวนผู้บาดเจ็บ	พบแอมเฟตามีน-คน	ไม่พบแอมเฟตามีน
10-20	26	5	21
21-30	81	9	72
31-40	52	5	47
41-50	18	0	18
51-60	6	0	6
60-มากกว่า 60	13	0	13
รวม	196	19	177

* ได้จากผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการพิษวิทยา ภาควิชานิติเวชศาสตร์
โรงพยาบาลศิริราช

จากตารางที่ 9 เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของช่วงอายุในการเกิดการบาดเจ็บกับการ
ใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง พบว่า ช่วงอายุที่มีผู้ป่วยบาดเจ็บมากที่สุดคือ ช่วง
อายุ 21-30 ปี มีจำนวน 81 ราย โดยตรวจพบแอมเฟตามีนในปัสสาวะ 9 ราย ตรวจไม่พบ
แอมเฟตามีนในปัสสาวะ 72 ราย และเมื่อดูจากจำนวนผู้ป่วยที่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะทั้งหมด
19 ราย พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะจะอยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปีมากที่สุด

ตารางที่ 10 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงในช่วงอายุ
ต่างๆ

การใช้แอมเฟตามีน	ช่วงอายุ-ปี					
	10 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	60-มากกว่า60
พบแอมเฟตามีน	26.3	47.4	26.3	0	0	0
ไม่พบแอมเฟตามีน	11.9	40.7	26.6	10.2	3.4	7.3

* ข้อมูลจากตารางที่ 9

จากตารางที่ 10 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง พบว่า ในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงที่พบแอมเฟตามีนทั้งหมด 19 ราย ช่วงอายุที่ตรวจพบแอมเฟตามีนมากที่สุดคือ ช่วงอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.4

ตารางที่ 11 แสดงความสัมพันธ์ของช่วงเวลาในการเกิดการบาดเจ็บกับการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง

ช่วงเวลา	จำนวนผู้บาดเจ็บ	พบแอมเฟตามีน	ไม่พบแอมเฟตามีน
0.00 - 4.00 น.	44	5	39
4.00 - 8.00 น.	17	3	14
8.00 - 12.00 น.	22	2	20
12.00 - 16.00 น.	26	3	23
16.00 - 20.00 น.	29	4	25
20.00 - 24.00 น.	58	2	56
รวม	196	19	177

* ได้จากผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการพิษวิทยา ภาควิชานิติเวชศาสตร์
โรงพยาบาลศิริราช

จากตารางที่ 11 เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของช่วงเวลาในการเกิดการบาดเจ็บกับการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง พบว่า ช่วงเวลาที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุดคือ ช่วง 20.00 - 24.00 น. มีผู้บาดเจ็บถึง 58 คน โดยตรวจพบแอมเฟตามีนในปัสสาวะ 2 คน ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะ 56 คน และเมื่อดูจากจำนวนผู้ป่วยที่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะทั้งหมด 19 คน จำนวนผู้ป่วยที่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะจะอยู่ในช่วงเวลา 0.00-4.00 น. มากที่สุด

ตารางที่ 12 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงในช่วงเวลา
ต่างๆ

การใช้ แอมเฟตามีน	ช่วงเวลา					
	0.00-4.00 น.	4.00-8.00 น.	8.00-12.00 น.	12.00-16.00 น.	16.00-20.00 น.	20.00-24.00 น.
พบแอมเฟตามีน	26.3	15.8	10.5	15.8	21.1	10.5
ไม่พบ แอมเฟตามีน	22.0	7.9	11.3	13.0	14.1	31.6

* ข้อมูลจากตารางที่ 11

จากตารางที่ 12 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงในช่วงเวลาต่างๆ พบว่า เมื่อดูจากผู้บาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงที่พบแอมเฟตามีนทั้งหมด 19 ราย ช่วงเวลาที่ตรวจพบแอมเฟตามีนมากที่สุดคือ ช่วงเวลา 0.00-4.00 น. คิดเป็นร้อยละ 26.3

ตารางที่ 13 แสดงความสัมพันธ์ของสาเหตุของการบาดเจ็บกับการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วย
บาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง

สาเหตุการบาดเจ็บ	จำนวนผู้บาดเจ็บ	พบแอมเฟตามีน	ไม่พบแอมเฟตามีน
ถูกรถชน	61	4	57
รถคว่ำเอง-รถชนกัน	79	9	70
ถูกทำร้ายร่างกาย	56	6	50
รวม	196	19	177

* ได้จากฝ่ายเวชระเบียนแผนกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช และผลจากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการพิษวิทยา ภาควิชานิติเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช

จากตารางที่ 13 แสดงความสัมพันธ์ของสาเหตุของการบาดเจ็บกับการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง พบว่า สาเหตุของการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคือ รถคว่ำเองและรถชนกัน โดยมีจำนวนผู้บาดเจ็บ 79 ราย จากจำนวนผู้บาดเจ็บทั้งหมด 196 ราย โดยตรวจพบแอมเฟตามีนในปีสสาวะ 9 ราย ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปีสสาวะ 70 ราย

ตารางที่ 14 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงในสาเหตุต่างๆ

การใช้แอมเฟตามีน	สาเหตุของการบาดเจ็บ		
	ถูกรถชน	รถคว่ำเอง-รถชนกันเอง	ถูกทำร้ายร่างกาย
พบแอมเฟตามีน	21.1	47.4	31.6
ไม่พบแอมเฟตามีน	33.2	39.5	28.2

* ข้อมูลจากตารางที่ 13

จากตารางที่ 14 แสดงค่าร้อยละของการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงในสาเหตุต่างๆ พบว่า เมื่อดูจากผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงที่พบแอมเฟตามีนทั้งหมด 19 ราย สาเหตุที่มีการบาดเจ็บมากที่สุดคือ รถคว่ำเองและรถชนกันเอง คิดเป็นร้อยละ 47.4

หมายเหตุ จากตารางที่ 9-14 แสดงเฉพาะกลุ่มศึกษา เพราะกลุ่ม control ตรวจพบแอมเฟตามีน 1 ราย จากจำนวนผู้ป่วยทั่วไป 196 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.5 นับเป็นจำนวนที่น้อยมาก จึงไม่นำเสนอในการวิจัยนี้

อภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้เก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงเป็นกลุ่มศึกษา และเก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้ป่วยทั่วไปเป็นกลุ่ม control โดยกลุ่มศึกษาได้เก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรง จำนวน 196 ราย เป็นเพศชาย 181 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.3 เป็นเพศหญิง 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.7 และเมื่อนำตัวอย่างปัสสาวะมาตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.) ผลการตรวจวิเคราะห์พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงในแต่ละวิธีเพียง 19 ราย จากจำนวนผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.7 แต่ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงในแต่ละวิธีมากถึง 177 ราย จากจำนวนผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.3 นับว่าเปอร์เซ็นต์ของการตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงมีสูงมาก และเมื่อศึกษาถึงช่วงอายุในการเกิดการบาดเจ็บกับการใช้แอมเฟตามีน ช่วงอายุที่พบว่ามีผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงมากที่สุดคือ ช่วงอายุ 21-30 ปี โดยมีจำนวนผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรง 81 ราย จากจำนวนผู้ป่วยโรคจิตเภทก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.3

ข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย จำนวนที่ผู้ป่วยบาดเจ็บมารองลงมาคือ ช่วงอายุ 31-40 ปี มีจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง 52 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย ช่วงอายุ 10-20 ปี มีผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง 26 จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย ช่วงอายุ 41-50 ปี มีผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง 18 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย ช่วงอายุ 51-60 ปี มีผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง 6 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป มีผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 13 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บทั้งหมด 196 ราย นับว่ามีการบาดเจ็บน้อยมาก และเมื่อศึกษาถึงการใช้ออมเฟตามีน ถึงแม้ช่วงอายุ 21-30 ปี จะเกิดการบาดเจ็บมากกว่ากลุ่มอื่นแต่ผลจากการศึกษาการใช้ออมเฟตามีนปรากฏว่า มีการตรวจไม่พบอมเฟตามีนในปัสสาวะเป็นจำนวนมาก คือมีถึง 72 ราย จาก ผู้บาดเจ็บในช่วงอายุนี้ทั้งหมด 81 ราย ส่วนช่วงอายุ 41-50 ปี, ช่วงอายุ 51-60 ปี และช่วงอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงในช่วงอายุเหล่านี้ตรวจไม่พบอมเฟตามีนในปัสสาวะทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 จะเห็นว่าช่วงอายุไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ออมเฟตามีน และการบาดเจ็บในช่วงอายุต่างๆ ก็ไม่ได้เป็นผลมาจากการได้รับอมเฟตามีน เพราะตรวจไม่พบอมเฟตามีนในช่วงอายุต่างๆ นับเป็นจำนวนมาก และเมื่อศึกษาถึงช่วงเวลาในการเกิดการบาดเจ็บกับการใช้ออมเฟตามีน ช่วงเวลาที่เกิดการบาดเจ็บมากคือช่วงเวลา 20.00-24.00 น. โดยมีจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง 58 ราย จากผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย แต่ตรวจไม่พบอมเฟตามีนในปัสสาวะมีมากถึง 56 ราย ตรวจพบอมเฟตามีนในปัสสาวะมีเพียง 2 รายเท่านั้น ส่วนช่วงที่มีการตรวจพบอมเฟตามีนมากที่สุดคือ ช่วงเวลา 0.00-4.00 น. คือ มี 5 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงในช่วงเวลานี้ 44 ราย แต่ตรวจไม่พบอมเฟตามีนในปัสสาวะในช่วงเวลานี้มีมากถึง 39 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง 44 ราย แสดงว่าการเกิดการบาดเจ็บไม่ได้มีผลมาจากอมเฟตามีน เพราะตรวจไม่พบอมเฟตามีนเป็นจำนวนมาก จะเห็นว่าทั้งช่วงอายุในการเกิดการบาดเจ็บ และช่วงเวลาในการเกิดการบาดเจ็บไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับการใช้ออมเฟตามีน และก็มีผู้บาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงในแต่ละช่วงอายุและแต่ละช่วงเวลากลับเป็นจำนวนน้อยมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการวิจัยครั้งนี้เก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้บาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงเท่านั้น บาดเจ็บเล็กน้อยไม่ได้อยู่ในขอบเขตที่จะเก็บข้อมูล และการเก็บตัวอย่างปัสสาวะไม่ได้เน้นที่บาดเจ็บเพราะอุบัติเหตุ แต่เก็บจากการบาดเจ็บทุกสาเหตุ เน้นตรงที่ต้องเป็นการบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง โดยเมื่อศึกษาถึงสาเหตุของการบาดเจ็บ จำนวนของผู้บาดเจ็บจากสาเหตุต่างๆ ที่เก็บข้อมูลมาได้ คือ ถูกรถชน รถคว่ำเอง รถชนกันเอง และถูกทำร้ายร่างกาย จะเห็นว่าจำนวนผู้บาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงมีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก โดยผู้ถูกรถชนมี 61 ราย จากผู้ป่วยบาดเจ็บก่อน

ข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย รถคว่ำเองและรถชนกันเองมี 79 ราย จากผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย และถูกทำร้ายร่างกายมี 56 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงทั้งหมด 196 ราย และเมื่อดูการใช้แอมเฟตามีนจะเห็นว่ามีการตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปีสภาวะเป็นจำนวนมาก โดยถูกรถชนตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปีสภาวะ 57 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงที่ถูกรถชน 61 ราย ตรวจพบแอมเฟตามีนในปีสภาวะเพียง 4 ราย รถคว่ำเองและรถชนกันเอง ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปีสภาวะ 70 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงที่รถคว่ำเองและรถชนกันเอง 79 ราย ตรวจพบแอมเฟตามีนในปีสภาวะเพียง 9 ราย ถูกทำร้ายร่างกาย ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปีสภาวะ 50 ราย จากจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงที่ถูกทำร้าย ร่างกาย 56 ราย ตรวจพบแอมเฟตามีนในปีสภาวะเพียง 6 ราย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะตัวอย่างปีสภาวะที่สุ่มมาห่างไกลจากกลุ่มผู้เสพแอมเฟตามีนมาก โดยส่วนใหญ่เก็บตัวอย่างจากผู้ถูกกระทำ และเก็บเฉพาะผู้ถูกกระทำที่มารักษาตัวในโรงพยาบาลศิริราชเท่านั้น ผลการวิจัยในกลุ่มศึกษานี้จึงไม่พบสารแอมเฟตามีนในปีสภาวะของผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรง

ในกลุ่ม control เก็บตัวอย่างปีสภาวะจากผู้ป่วยทั่วไป จำนวน 196 ราย เป็นเพศชาย 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.2 เป็นหญิง 129 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.8 และเมื่อนำตัวอย่างปีสภาวะมาตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas chromatography (G.C.) ผลการตรวจวิเคราะห์พบแอมเฟตามีนในปีสภาวะผู้ป่วยทั่วไปในแต่ละวิธีเพียง 1 ราย จากจำนวนผู้ป่วยทั่วไปทั้งหมด 196 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.5 แต่ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปีสภาวะของผู้ป่วยทั่วไปในแต่ละวิธีมากถึง 195 ราย จากจำนวนผู้ป่วยเกือบทั่วไปทั้งหมด 196 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.5 จะเห็นว่าเปอร์เซ็นต์การไม่พบแอมเฟตามีนในปีสภาวะของผู้ป่วยทั่วไปมีมากเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ ตรวจพบแอมเฟตามีนในปีสภาวะของผู้ป่วยทั่วไปมีเพียง 0.5 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น นับเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ต่ำมากจึงไม่น่าเสนอในการหาความสัมพันธ์ของช่วงอายุในการเกิดการบาดเจ็บกับการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บทั่วไป ไม่น่าเสนอในการหาความสัมพันธ์ของช่วงเวลาในการเกิดการบาดเจ็บกับการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไป และไม่น่าเสนอในการหาความสัมพันธ์ของสาเหตุของการบาดเจ็บกับการใช้แอมเฟตามีนในผู้ป่วยทั่วไป จากที่กล่าวมาทั้งหมด ผลการวิจัยจึงไม่พบสารแอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการใช้ยาในกลุ่มแอมเฟตามีน (ยาบ้า) ในผู้ป่วยบาดเจ็บ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้แอมเฟตามีนกับผู้ป่วยบาดเจ็บ และเพื่อหาข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บว่าอยู่ภายใต้อิทธิพลของแอมเฟตามีนหรือไม่ โดยมีขอบเขตของการวิจัยคือ เก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้บาดเจ็บก่อนเข้า รุนแรง (กลุ่มศึกษา) ที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 196 ราย และเก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้ป่วยทั่วไป (กลุ่ม control) ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 196 ราย สถานที่เก็บตัวอย่างคือ แผนกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเป็นตัวอย่างปัสสาวะของกลุ่มศึกษา และแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเป็นตัวอย่างปัสสาวะของกลุ่ม control สมมุติฐานที่ตั้งไว้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ไม่พบสารแอมเฟตามีนในปัสสาวะของผู้บาดเจ็บ โดยคาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังนี้คือ ทราบความสัมพันธ์ของการใช้แอมเฟตามีนกับผู้ป่วยบาดเจ็บ ส่งเสริมนโยบายป้องกันและปราบปรามยาเสพติดให้โทษ โดยเป็นข้อมูลในการศึกษาผลกระทบของแอมเฟตามีนต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เป็นข้อมูลประกอบการหาแนวทางในการลดอัตราการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากผลของแอมเฟตามีนและหามาตรการป้องกันให้มีการใช้แอมเฟตามีนลดน้อยลงหรือกำจัดให้หมดไป

การดำเนินการวิจัย ใช้การตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.)

ประชากรเป้าหมายคือ ผู้บาดเจ็บก่อนเข้า รุนแรงที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 196 ราย และผู้ป่วยทั่วไปที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 196 ราย

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการตรวจวิเคราะห์โดยวิธี Strip Method, TDX analyser และ Gas Chromatography (G.C.) กับผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนเข้า รุนแรงปรากฏว่า พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะจำนวน 19 ราย จากผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนเข้า รุนแรงทั้งหมด จำนวน 196 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.7 แต่ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะเป็นจำนวน 177 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.3 ส่วนในผู้ป่วยทั่วไปตรวจพบแอมเฟตามีนในปัสสาวะจำนวน 1 ราย จากผู้ป่วยทั่วไปทั้งหมดจำนวน 196 ราย

แต่ตรวจไม่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะจำนวน 195 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.5 จะเห็นว่าจำนวนที่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะของทั้งผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงและผู้ป่วยทั่วไป นับเป็นจำนวนที่น้อยมาก แต่จำนวนที่ไม่พบแอมเฟตามีนในปัสสาวะของทั้งผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนข้างรุนแรงและผู้ป่วยทั่วไป มีจำนวนที่สูงมาก จากผลการวิจัยและอภิปรายผลจึงสรุปได้ว่า ไม่พบสารแอมเฟตามีนในปัสสาวะของผู้ป่วยบาดเจ็บ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อาจเป็นประโยชน์ในการเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยครั้งต่อไปในเรื่องที่เกี่ยวกับแอมเฟตามีนให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งจากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การที่ไม่พบแอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บ อาจเป็นเพราะว่าเมื่อแอมเฟตามีนเปลี่ยนเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 จะไม่มีใครมีสิทธิได้ครอบครองแอมเฟตามีน หรือแม้แต่จะใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์ก็ใช้ไม่ได้ เพราะฉะนั้นตัวอย่างที่จะใช้เป็นสารมาตรฐาน (standard) ในการวิจัยจึงไม่มี เพราะกฎหมายไม่อนุญาตจึงไม่ทราบมาตรฐานของยา และหาซื้ออามาวิเคราะห์ไม่ได้ เพราะฉะนั้นสารที่ต้องการหา (unknown) กับสารมาตรฐาน (Standard) เป็นผลที่ได้จากห้องปฏิบัติการเท่านั้น

2. จากการที่สรุปผลการวิจัยออกมาได้ว่า ไม่พบสารแอมเฟตามีนในผู้ป่วยบาดเจ็บ อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มผู้บาดเจ็บกับกลุ่มผู้เสพเป็นประชากรคนละกลุ่มกัน เป็นผลมาจากการตั้งขอบเขตในการวิจัย ซึ่งควรจะตั้งขอบเขตให้กระชับกว่านี้ เช่น เก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้ต้องขังที่มีการบาดเจ็บในคดียาเสพติดจากเรือนจำต่างๆ หรือถ้าจะเก็บตัวอย่างปัสสาวะจากผู้ป่วยในโรงพยาบาล ก็ควรเป็นผู้ป่วยทางคดี เป็นต้น

3. เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เครื่อง TDX และเครื่อง Gas Chromatography (G.C.) สามารถตรวจหาสารเสพติดตัวอื่นๆ ไปพร้อมกันได้ เพื่อเป็นการประหยัดหลายๆ ด้าน ควรตรวจวิเคราะห์หาสารเสพติดตัวอื่นๆ ไปพร้อมๆ กันด้วย

4. ควรตรวจหาทั้งในเลือดและปัสสาวะของผู้ป่วย เพราะสามารถเก็บได้พร้อมกัน โดยไม่ยุ่งยาก และในการตรวจวิเคราะห์ก็สามารถทำได้โดยการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์อย่างเดียวกันคือ เครื่อง TDX และเครื่อง Gas Chromatography (G.C.)

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด, สำนักงาน. กฎหมายและระเบียบเพื่อป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. กรุงเทพมหานคร. วรุฒิกการพิมพ์จำกัด; 2538.
- คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด, สำนักงาน. แอมเฟตามีน. เอกสารประกอบการฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร 2534; 1-62.
- คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด, สำนักงาน. สรุปรายงานเรื่องยาเสพติดใหม่ของกองวิเคราะห์ยา. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. กรุงเทพมหานคร 2530 (เอกสารโรเนียว)
- ดวงรัตน์ มงคลศิริชัชกุล, จินตนา โมกยะเวส, กวี รัตนบรรณางกูร. รายงานการวิจัยเรื่องอุบัติการณ์ในการใช้แอมเฟตามีนของคนขับรถบรรทุกจากภาคต่างๆ ของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร; 2530.
- นพมาศ ว่องวิทย์เคชา. ยากระตุ้นประสาท. วารสารวิทยาศาสตร์ 2522; 33(8): 43-45.
- บุญเจือ ธรณินทร์, ประกอบ ผู้วิบูลย์สุข, ธัญญรัตน์ ศรีประสงศ์. ตำราเภสัชวิทยา. ภาควิชาเภสัชวิทยา. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2525.
- ฝ่ายส่งเสริมวิชาการและวิจัย กองวิชาการและวางแผน, สำนักงาน ป.ป.ส. แอมเฟตามีน 2536; 3 (เอกสารเผยแพร่)
- พจนานุกรมศัพท์แพทย์ อังกฤษ-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน; 2525.
- ไพศาล ปวงนิชม. ยาฆ่าในประเศไทย (ตอนที่ 1). วารสารยาเสพติดเรื่องการทำลายยาเสพติดให้โทษของกลาง 2535; 27-30.
- วิชัย โปษยะจินดา, ไพพรรณ พิทยานนท์. ตลาดมืดยาฆ่าในประเศไทย. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2525.
- วิทย์ เทียงบูรณธรรม. พจนานุกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. กรุงเทพมหานคร. ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล นิยมวิทยา (แผนกการพิมพ์); 2533.
- วิโรจน์ สุ่มใหญ่. รายงานการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อย่างผิดกับการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับจราจรในกลุ่มคนขับรถบรรทุกทางไกล. กรุงเทพมหานคร 2525.
- สมควร นำพิ่ง. พ.ร.บ. ยาบ้า. ไทยรัฐ (มีนาคม) 2533; 5.
- สารภี สีลา และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่องการแพร่ระบาดของสารเสพติดที่ไม่ใช่ฝิ่นในชุมชนชาวเขา กรณีศึกษาการใช้สารเสพติดประเภทยาฆ่าในชุมชนกระเหรี่ยงเขตพื้นที่แม่สวรรค์น้อย ต.แม่เหาะ อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน. กรุงเทพมหานคร 2534: 8-12.

- อรรถนพ ลิขิตจิตตะ. ปัญหาและการดำเนินคดีข้อหาเสพยาบ้า. วารสาร ป.ป.ส. 2537; 17-25.
- อรรถนพ ลิขิตจิตตะ. เมื่อยาฆ่าเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 เช่นเดียวกับเฮโรอีน.
ฝ่ายสอบสวนกองนิติการและพิสูจน์หลักฐาน สำนักงาน ป.ป.ส. 2539; 1-24 (เอกสาร
ประกอบการบรรยาย).
- A. Carsten Hansen, I. Bayer Kristensen, C., Dragsholt, J.P. Brangstrup Hansen. Alcohol and
drugs (medical and illicit) in fatal road accidents in a city of 300,000 inhabitants.
Forensic Science International 1996; 79: 49-52.
- Edward P. Sloan, Robert J. Zalenski, Robert F. Smith, Charles M. Sheaff, Edwin H. Chen,
Niko I. Keys, Marc Crescenzo, John A. Barrett, Eleanor Berman. Toxicology
Screening in Urban Trauma Patients: Drug Prevalence and Its Relationship to
Trauma Severity and Management. The Journal of Trauma of Trauma 1989; 29:
1647-1653.
- Erickson T, Orsay E. Toxicology screening and substance abuse consultations in acutely
traumatized patients (Letter). American Journal of Emergency Medicine 1994;
12 (1): 126-127.
- Lars Quist Christensen, Lisbeth Maria Nielsen, Soren Loumann Nielsen. Traffic Accidents
and Drivers Suspected for Drug Influence. Forensic Science International 1990;
45: 273-280.
- Loiselle JM, Baker MD, Templeton JM Jr, Schwartz G, Drott H. Substance abuse in
adolescent trauma. Annals of Emergency Medicine 1993; 22 (10): 1530-1534.
- Michael R. Jacobs and Kevin O'B Fehr. "Drugs class,W Drugs and Drug Abuse A
Reference Text. 1987; 146-147.
- Parran TV Jr, Weber E, Tasse J, Anderson B, Mandatory toxicology testing and chemical
dependence consultation follow-up in a level-one trauma center. Journal of
Trauma 1995; 38(2): 278-80.
- Richard CF, Clark RF, Holbrook T, Hoyt DB. The effect of cocaine and amphetamines on
vital signs in trauma patients. Journal of Emergency Medicine 1995; 13 (1):
59-63.
- Richard F Clark. Toxicology Screening of the Trauma Patient: A Changing Profile. Annals
of Emergency Medicine 1991; 2: 151-153.

U.S Department of Health and Human Services Research Issues 26: Guide to Drug Abuse
Research Terminology. Public Health Service Alcohol Drug Abuse and Mental
Health Administration 1982; 88.





ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ ร้อยตำรวจเอกหญิงกนกวรรณ สังข์ศิลป์

วัน เดือน ปีเกิด 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2505

สถานที่เกิด จังหวัดพิจิตร ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, พ.ศ. 2524-2528
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา)
มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2539-2542
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติวิทยาศาสตร์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน สารวัตร (ทำหน้าที่อาจารย์ภาควิชาวิทยาการตำรวจ)
ส่วนวิชาการสืบสวนและสอบสวน
กองบังคับการวิชาการ
โรงเรียนนายร้อยตำรวจ