

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

## การวิเคราะห์องค์ประกอบในเม็ดยาบ้า ปีงบประมาณ 2550-2556

วลัยลักษณ์ เมธาคัทร วท.ด.

พัชรินทร์ เนื่องสาย วท.ม.

วิรดา อีร์รัตนพันธ์ วท.บ.

อดิศักดิ์ หมั่นหลิน วท.บ.

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี

**บทคัดย่อ** การแพร่ระบาดของการใช้ในทางที่ผิดของยาบ้าก่อให้เกิดปัญหาที่ร้ายแรงต่อประเทศ การตรวจพิสูจน์เป็นแนวทางหนึ่งในการควบคุม และปราบปรามการแพร่ระบาดยาบ้า เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบในเม็ดยาบ้า จึงได้ทำการศึกษา ทบทวน และวิเคราะห์สถานการณ์องค์ประกอบในเม็ดยาบ้าในช่วงปีงบประมาณ 2550-2556 โดยการรวบรวมข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ของกลางยาบ้าทั้งในเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณที่ส่งโดยหน่วยงานในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อตรวจพิสูจน์ที่สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้วยเทคนิค thin layer chromatography และ gas chromatography รวมจำนวน 44,140 ตัวอย่าง พบว่าของกลางเม็ดยาบ้าส่วนใหญ่ตรวจพบเมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์ และเคฟเฟอีน ร้อยละความบริสุทธิ์ของเมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์โดยน้ำหนักในเม็ดยาบ้าจะอยู่ในช่วง 0.00 ถึง 40.00 โดยในข้อมูลการศึกษาทั้ง 7 ปี ตรวจพบร้อยละโดยน้ำหนักของเมทแอมเฟตามีนมากที่สุดในช่วง 15.01 ถึง 20.00 และพบสูงถึงร้อยละ 32.98 - 83.86 ของจำนวนตัวอย่างที่ตรวจสอบ นอกจากนี้ยังตรวจพบสารเสพติดและยาแผนปัจจุบันอื่น ๆ เช่น เอ็น,เอ็น-โดเมทิลแอมเฟตามีน อีเฟดรีน พาราเซตามอล คลอเฟนิรามีน มาลีเอต และโดเฟนิไฮดรามีน ดังนั้นจะพบว่า นอกจากสถานการณ์การแพร่ระบาดยังคงมีมากอย่างต่อเนื่อง ปริมาณเมทแอมเฟตามีนที่ใช้ในการผลิตยาบ้าก็ไม่ลดลง แสดงให้เห็นถึงความรุนแรงของสถานการณ์ยาบ้าในประเทศ ข้อมูลที่รวบรวมได้นี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานซึ่งจะเป็นประโยชน์กับการแก้ไขปัญหาเสพติดของประเทศต่อไป

**คำสำคัญ:** องค์ประกอบ, ยาบ้า, เมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์

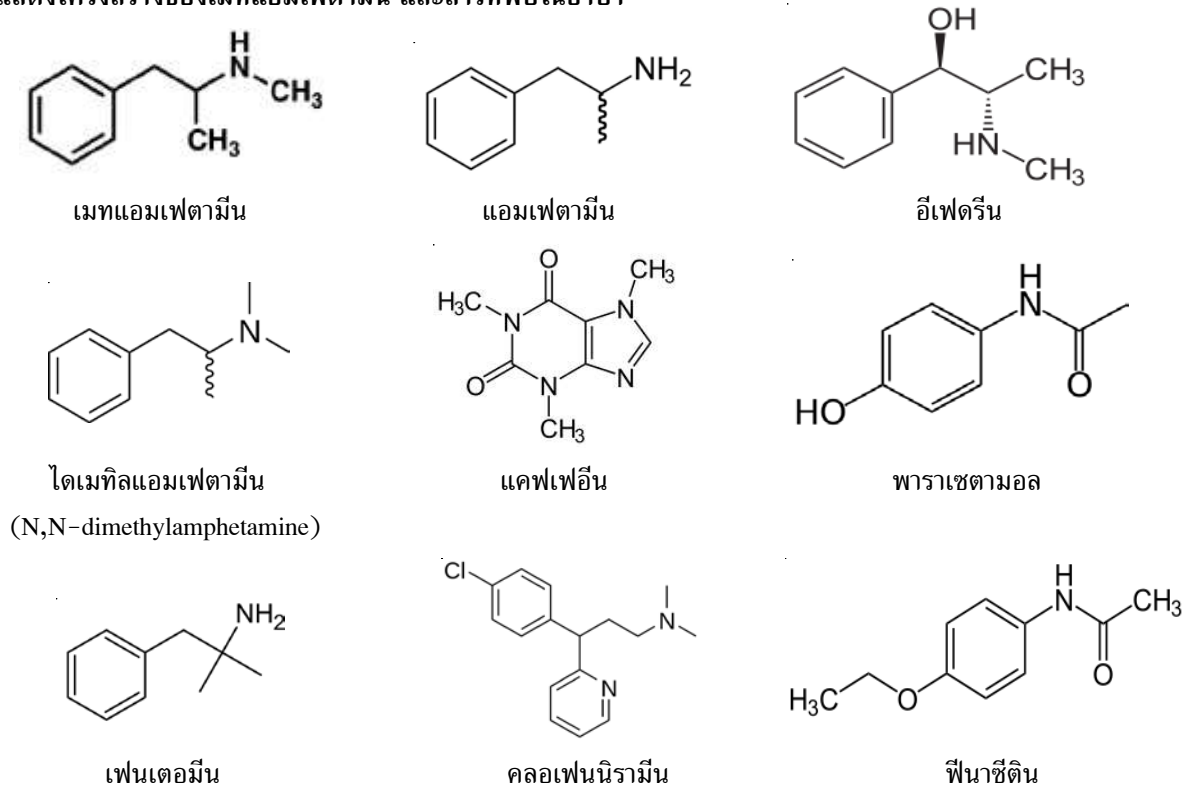
### บทนำ

ยาบ้า เป็นชื่อที่ใช้เรียกยาเสพติดที่มีส่วนผสมของสารเคมีในกลุ่มแอมเฟตามีน (amphetamines) สารเคมีกลุ่มนี้ที่แพร่ระบาดอยู่จะมี 2 ชนิด คือ amphetamine และ methamphetamine (ภาพที่ 1) ซึ่งจัดเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท ทำให้มีอาการเสพติดทั้ง

ทางร่างกายและจิตใจ ยาบ้า เรียกกันแต่เดิมว่า “ยาม้า” ยานี้เคยใช้เป็นยารักษาโรคในอดีต สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคผลอยหลับโดยไม่รู้ตัว (narcolepsy) เด็กที่ไม่ชอบอยู่นิ่ง ขาดความตั้งใจและสมาธิในการเรียน (attention deficit disorder) และผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก<sup>(1)</sup>

ยาบ้าส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นยาเม็ดกลมแบน ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6-8 มิลลิเมตร ความหนา

ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างของเมทแอมเฟตามีน และสารที่พบในยาบ้า



ประมาณ 3 มิลลิเมตร น้ำหนักเม็ดยาประมาณ 80–100 มิลลิกรัม มีสีต่างๆ กัน เช่น สีส้ม สีน้ำตาล สีม่วง สีชมพู สีเทา สีเหลือง และสีเขียว เป็นต้น มีเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์หลายแบบที่ปรากฏบนเม็ดยา เช่น รูปหัวม้าและอักษร LONDON, พ, พ99, M, PG, WY, รูปดาว, รูปพระจันทร์เสี้ยว, 99 หรืออาจเป็นลักษณะของเส้นแบ่งครึ่งเม็ด ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้อาจปรากฏบนเม็ดยาด้านใดด้านหนึ่งหรือทั้งสองด้าน หรืออาจพบเป็นเม็ดเรียบทั้งสองด้าน ส่วนรูปร่างของเม็ดยาค้าง นอกจากจะพบในลักษณะเป็นเม็ดกลมแบนแล้ว ยังพบเป็นรูปเหลี่ยม รูปหัวใจ หรือพบเป็นรูปแบบแคปซูล<sup>(1)</sup>

ในปี ค.ศ.1887 สารในกลุ่มนี้ถูกสังเคราะห์ขึ้นมาโดยนักวิทยาศาสตร์ชาวเยอรมัน ชื่อ เอเดเลโน (Edeleno) ในรูปของแอมเฟตามีนซัลเฟต (amphetamine sulfate) ต่อมาในปี ค.ศ.1888 นักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่นก็สามารถสังเคราะห์อนุพันธ์ของแอมเฟตามีนได้อีกตัวหนึ่งคือ เมทแอมเฟตามีน (methamphetamine) ซึ่งมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางได้รุนแรงกว่าแอมเฟตามีน ในระยะ

ต่อมานักเคมีได้ทำการทดลองสังเคราะห์สารที่มีโครงสร้างคล้ายยาบ้าอีกหลายตัวโดยหวังว่าจะได้สารตัวใหม่ที่ใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ได้ แต่กลับพบว่าสารเหล่านั้นมักไม่มีประโยชน์ อีกทั้งยังมีผลเสียต่อสภาวะทางจิตใจและอารมณ์แทบทุกตัว ปัจจุบันสารอนุพันธ์เหล่านี้มีการลักลอบสังเคราะห์กันในต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ และเรียกกันรวมๆ ว่า designer drugs ซึ่งหมายถึงสารที่พยายามดัดแปลง สูตรโครงสร้างทางเคมีจากสารเดิมที่ถูกควบคุมโดยกฎหมาย เพื่อใช้ทดแทนสารเดิม และหลีกเลี่ยงปัญหาการควบคุมทางกฎหมาย<sup>(1)</sup>

ยาบ้าที่ระบาดในประเทศไทยขณะนี้ มีสารประกอบหลักเป็นเมทแอมเฟตามีน และมีการประชาสัมพันธ์ว่ายาบ้าที่ลักษณะบนเม็ดด้านหนึ่งมีสัญลักษณ์ WY และอีกด้านมีขีดแบ่งครึ่งเม็ด จะมีคุณภาพดี แต่จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์หาชนิดของสารประกอบในเม็ดยาค้าง จะไม่พบความแตกต่างกันมากนัก และพบว่ายาบ้าเกือบทั้งหมดจะมีส่วนผสมของแคฟเฟอีนอยู่ด้วย<sup>(2,3)</sup> ยาบ้าในท้องตลาดส่วนใหญ่มีส่วนประกอบของเมทแอมเฟตามีน

ไฮโดรคลอไรด์ ประมาณ 20-25 มิลลิกรัม หรือร้อยละ 20-30 โดยน้ำหนัก แคลเฟนีนประมาณ 45-55 มิลลิกรัม หรือร้อยละ 40.0-60.0 โดยน้ำหนัก ส่วนประกอบที่เหลือเป็นแป้ง น้ำตาล สารปรุงแต่งสี และสารปรุงแต่งกลิ่น ยาบ้าบางชนิดอาจจะมีอีเฟดรีนผสมอยู่<sup>(3-5)</sup> โดยทั้งแคลเฟนีนและอีเฟดรีน จัดเป็นสารกระตุ้นประสาทจำพวกหนึ่ง แต่ออกฤทธิ์ไม่รุนแรงเท่าเมทแอมเฟตามีน และถ้าในเม็ดยาบ้ามีส่วนผสมของยาเสพติดชนิดอื่น ๆ เช่น เฮโรอีน, 3-4-methylenedioxymethamphetamine, N,N-dimethylamphetamine ยาบ้านั้นก็จะถูกจัดเป็นยาบ้าสูตรใหม่ที่มีความแรงมากกว่าสูตรเดิม นอกจากนี้ถ้าเม็ดยาที่มีรูปร่างลักษณะเดียวกันกับยาบ้าแต่ไม่มีเมทแอมเฟตามีนผสมอยู่เลย หรืออาจมีตัวยาแผนปัจจุบันชนิดอื่น ๆ (ภาพที่ 1) ผสมอยู่โดยตรวจไม่พบเมทแอมเฟตามีน ยาบ้าชนิดนั้นมักถูกเรียกว่า “ยาบ้าปลอม”<sup>(4)</sup>

ทั้งนี้มาตรการหนึ่งในการควบคุมป้องกัน และปราบปรามการแพร่ระบาดของยาบ้า ตลอดจนอนุพันธ์ หรือ designer drugs คือการจับยึด และตรวจวิเคราะห์ เพื่อดำเนินการตามกฎหมาย โดยห้องปฏิบัติการจะตรวจสอบของกลางยาเสพติด และรายงานผลการตรวจสอบในเชิงคุณภาพและ/หรือเชิงปริมาณขึ้นกับจำนวนหรือปริมาณของกลางที่จับยึดได้ ทั้งนี้ถ้าของกลางที่จับยึดได้มีปริมาณสารบริสุทธิ์ของเมทแอมเฟตามีนในของกลางมากกว่าหรือเท่ากับ 375 มิลลิกรัม นอกจากห้องปฏิบัติการจะต้องรายงานการตรวจพบเมทแอมเฟตามีนแล้ว ต้องตรวจสอบและรายงานผลเชิงปริมาณด้วย เนื่องจากบทกำหนดโทษ จะขึ้นกับปริมาณสารบริสุทธิ์เมทแอมเฟตามีนที่ตรวจวิเคราะห์ได้ในของกลางยาบ้าที่จับยึดได้ โดยจะมีข้อกล่าวหาว่ามีไว้ในครอบครองหรือครอบครองเพื่อจำหน่ายหรือผลิต ซึ่งบทกำหนดโทษทางกฎหมายก็จะรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ ขึ้นกับปริมาณเมทแอมเฟตามีนที่ตรวจพบหรือมีไว้ในครอบครอง<sup>(6)</sup>

จากข้อมูลการพิสูจน์ชนิด และปริมาณของสารเสพติดที่อยู่ในยาบ้าของกลาง รวมทั้งการตรวจยาเสพติดในแหล่งผลิตยาบ้า ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบทางเคมี

ของสารชนิดต่าง ๆ ที่อาจมีการนำมาใช้ในการผลิตยาบ้า ซึ่งข้อมูลนี้เป็นส่วนหนึ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลยาเสพติดที่ทำการตรวจพิสูจน์ทั้งลักษณะรูปร่าง รูปแบบ และสารเสพติดที่ตรวจพบ (drug profile) เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบ แบ่งประเภท และสืบหาถึงแหล่งที่มาของยาเสพติดนั้น ๆ<sup>(7)</sup> ซึ่งจะเป็นฐานข้อมูลหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อการวางแผนในการจัดทำมาตรการเฝ้าระวัง ปราบปราม และป้องกันปราบปรามการแพร่ระบาดของยาบ้า

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของยาบ้าเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินการปราบปรามยาเสพติดของประเทศให้เป็นไปอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

## วิธีการศึกษา

โดยการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณของตัวอย่างยาบ้าที่จับยึดได้ และส่งตรวจโดยหน่วยงานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ที่กลุ่มวัตถุเสพติด สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในช่วงปีงบประมาณ 2550 ถึง 2556 จำนวน 44,140 ตัวอย่าง ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. การตรวจเชิงคุณภาพ โดยใช้เทคนิค thin layer chromatography หรือเทคนิค gas chromatography และถ้าผลการตรวจไม่สามารถยืนยันชนิดของสารที่ตรวจพบได้ จะตรวจยืนยันด้วยเทคนิค gas chromatography - mass spectrometry โดยการบดตัวอย่างเม็ดยาบ้า ละลายผงตัวอย่างในเมทานอล และนำสารละลายที่ได้ไปตรวจวิเคราะห์

2. การตรวจเชิงปริมาณ โดยใช้เทคนิค gas chromatography ด้วยสถานะของเครื่องมือดังตารางที่ 1

- 2.1 วิธีเตรียมสารละลายมาตรฐานเมทแอมเฟตามีน โดยวิธีสกัดด้วยคลอโรฟอร์มในสถานะต่าง ให้ได้สารละลายของสารมาตรฐานเมทแอมเฟตามีนที่มีความเข้มข้นประมาณ 0.4 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร

- 2.2 วิธีเตรียมตัวอย่าง บดตัวอย่างเม็ดยาบ้า และซึ่ง

## ตารางที่ 1 สภาวะของเครื่อง Gas Chromatograph ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเมทแอมเฟตามีน

|                          |                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Instrument               | GC Shimadzu 2010                                                    |
| Column                   | Capillary; DB-5, length 30 m., ID 0.25 mm., film thickness 0.25 mm. |
| Detector temperature     | 250 °C                                                              |
| Injector temperature     | 200 °C                                                              |
| Flow rate                | 2.44 ml/min                                                         |
| Carrier gas              | Helium                                                              |
| Oven temperature program | 100 °C for 2 min, 100–240 °C at 20 °C /min, 240 °C for 2 min        |
| Detector                 | Flame Ionization Detector                                           |
| Split ratio              | 1:50                                                                |
| Injection volume (ul)    | 1.0                                                                 |

ตัวอย่างมาประมาณ 80 มิลลิกรัม ละลายในน้ำ 20 มิลลิ-  
ลิตร ปรับให้เป็นด่างด้วย 20% w/v ของสารละลาย  
โซเดียมไฮดรอกไซด์ แล้วสกัดด้วยคลอโรฟอร์ม ปรับ  
ปริมาตรเป็น 50 มิลลิลิตร และนำสารละลายที่ได้ไปตรวจ  
วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับสารละลายมาตรฐานในข้อ  
2.1

## ผลการศึกษา

จากข้อมูลปริมาณตัวอย่างยาบ้าที่จับยึดได้ และส่งมา  
ตรวจพิสูจน์ที่สำนักงานและวัตถุเสพติด กรมวิทยา-  
ศาสตร์การแพทย์ ในช่วงปีงบประมาณ 2550 ถึง 2556  
เป็นตัวอย่างที่ตรวจเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ จำนวน  
33,224 และ 10,916 ตัวอย่าง ตามลำดับ รวมตัวอย่าง  
ยาบ้าที่ตรวจสอบทั้งหมด 44,140 ตัวอย่างดังตารางที่ 2

โดยทุกตัวอย่างจะต้องมีการตรวจเอกลักษณ์ของสาร  
ในเม็ดยาบ้า ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ของตัวอย่างที่จับยึดได้ และ  
ส่งตรวจยืนยัน ตรวจพบ เมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์  
และแควเฟอีน ดังแสดงโครมาโทแกรมของผลการตรวจ  
เอกลักษณ์ด้วยเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟีในภาพที่ 2  
โดยมีจำนวนถึง 43,942 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 99.65  
และในตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่ามีตัวอย่างส่งตรวจ  
จำนวน 153 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.35 ที่ตรวจพบสาร  
ชนิดอื่นๆ ร่วมกับเมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์และ

แควเฟอีน

จากการตรวจวิเคราะห์เชิงคุณภาพตัวอย่างยาบ้าที่จับ  
ยึดได้ และส่งตรวจยืนยัน พบตัวอย่างที่ตรวจไม่พบเมท-  
แอมเฟตามีน หรือสารเคมีในกลุ่มแอมเฟตามีนในตั-  
อย่างดังกล่าว จำนวน 198 ตัวอย่าง ดังในตารางที่ 4 ซึ่ง  
แสดงชนิดของสารเคมี หรือยาอื่น ๆ ที่ตรวจพบในตัวอย่าง  
ดังกล่าวซึ่งไม่ใช่สารเสพติด หรือสารในกลุ่มแอมเฟตามีน

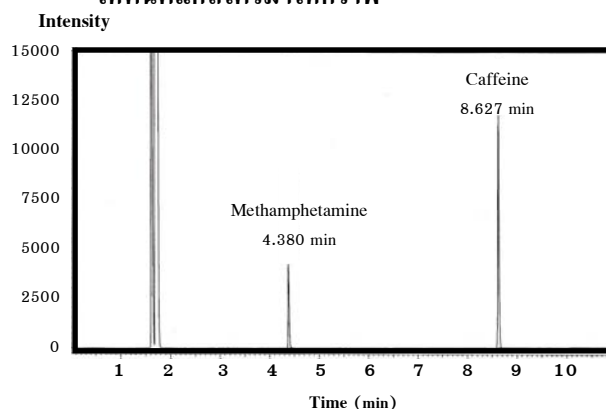
สำหรับจำนวนตัวอย่างของกลางยาบ้าที่ตรวจเชิง-  
ปริมาณเพื่อหาปริมาณสารบริสุทธิ์ของเมทแอมเฟตามีน  
ด้วยเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี ในช่วงปี 2553 – 2556  
จะมีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับช่วงปี 2551–2552 แต่ก็  
นับว่ายังเป็นจำนวนที่สูงอยู่ ดังตารางที่ 2 ส่วนผลการตรวจ

## ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างยาบ้าที่ตรวจวิเคราะห์

| ปี พ.ศ. | จำนวนตัวอย่างที่ตรวจ (ตัวอย่าง) |            |        |
|---------|---------------------------------|------------|--------|
|         | เชิงคุณภาพ                      | เชิงปริมาณ | รวม    |
| 2550    | 3,145                           | 1,434      | 4,579  |
| 2551    | 4,583                           | 1,632      | 6,215  |
| 2552    | 5,274                           | 1,776      | 7,050  |
| 2553    | 4,908                           | 1,567      | 6,475  |
| 2554    | 5,594                           | 1,591      | 7,185  |
| 2555    | 4,351                           | 1,375      | 5,726  |
| 2556    | 5,369                           | 1,541      | 6,910  |
| รวม     | 33,224                          | 10,916     | 44,140 |

หาปริมาณเมทแอมเฟตามีนในยาบ้าดังแสดงในตารางที่ 5 ในช่วงปี 2550 ถึง 2556 พบว่า ร้อยละของเมทแอมเฟตามีนไฮโดรคลอไรด์โดยน้ำหนักในของกลางยาบ้าจะอยู่ในช่วง 0.00 ถึง 40.00 โดยช่วงร้อยละ 15.01-20.00 พบสูงถึงร้อยละ 32.98 - 83.86 ของ จำนวนตัวอย่างที่ตรวจสอบ ส่วนจำนวนตัวอย่างที่มีปริมาณของเมทแอมเฟตามีนมากกว่าร้อยละ 25.0 โดยน้ำหนักมีจำนวนลดลงเมื่อเทียบกับที่ช่วงความเข้มข้นอื่นๆ

ภาพที่ 2 โครมาโทแกรมของการตรวจวิเคราะห์ยาบ้าด้วยเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี



ตารางที่ 3 ชนิดของสารอื่นๆ ที่ตรวจพบในยาบ้า

| ปี พ.ศ. | ชนิดของสารที่ตรวจพบ |       |       |            |       |      |     |          |      |     |
|---------|---------------------|-------|-------|------------|-------|------|-----|----------|------|-----|
|         | E                   | E+N,N | E+CPM | E+CPM+Para | A+N,N | Para | N,N | N,N+Theo | Phen | CPM |
| 2550    | 6                   | 1     | -     | -          | 1     | -    | 25  | -        | 1    | 1   |
| 2551    | 4                   | -     | -     | -          | -     | 2    | 4   | -        | -    | -   |
| 2552    | 13                  | -     | 1     | 1          | -     | 2    | 18  | 1        | 4    | -   |
| 2553    | 1                   | -     | -     | -          | -     | 1    | 38  | -        | -    | -   |
| 2554    | -                   | -     | -     | -          | -     | -    | 7   | -        | 5    | -   |
| 2555    | 1                   | -     | -     | -          | -     | 1    | 4   | -        | -    | -   |
| 2556    | -                   | -     | -     | -          | -     | 8    | 2   | -        | -    | -   |
| รวม     | 25                  | 1     | 1     | 1          | 1     | 14   | 98  | 1        | 10   | 1   |

หมายเหตุ E = Ephedrine, N,N = N,N-dimethylamphetamine, CPM = Chlorpheniramine maleate,

Para = Paracetamol, A = Amphetamine, Theo = Theophylline, Phen = Phentermine

ตารางที่ 4 ชนิดของสารที่ตรวจพบในยาบ้าปลอม

| ปี พ.ศ. | ชนิดของสารที่ตรวจพบ |        |      |        |             |          |     |          | รวม |
|---------|---------------------|--------|------|--------|-------------|----------|-----|----------|-----|
|         | C                   | C+Phen | Para | Para+C | Para+Diphen | Para+CPM | CPM | ไม่พบสาร |     |
| 2550    | -                   | 1      | 6    | -      | -           | -        | 3   | -        | 10  |
| 2551    | -                   | -      | 11   | -      | -           | -        | -   | 2        | 13  |
| 2552    | 3                   | -      | 10   | 1      | -           | -        | 1   | 10       | 25  |
| 2553    | 7                   | -      | 5    | -      | 1           | -        | -   | 2        | 15  |
| 2554    | 10                  | -      | 7    | -      | -           | -        | 1   | 2        | 20  |
| 2555    | 30                  | -      | 5    | -      | 1           | 1        | 1   | -        | 38  |
| 2556    | 73                  | -      | 2    | 2      | -           | -        | -   | -        | 77  |
| รวม     | 123                 | 1      | 46   | 3      | 2           | 1        | 6   | 16       | 198 |

หมายเหตุ C = Caffeine, Phen = Phentermine, Para = Paracetamol, Diphen = Diphenhydramine,

CPM = Chlorpheniramine maleate

## วิจารณ์

สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีหน้าที่ตรวจพิสูจน์ของกลางยา-เสพติด<sup>(8)</sup> ข้อมูลจากการศึกษานี้จึงเป็นเพียงส่วนหนึ่งของข้อมูลยาบ้าที่จับยึดได้ทั้งหมดของประเทศ และเป็นข้อมูลเฉพาะของกลางที่จับยึดได้ ยังมีส่วนของยาบ้าที่ไม่ถูกจับยึดได้ ของกลางนี้จึงไม่ใช่ยาบ้าทั้งหมดที่แพร่ระบาดอยู่จริงทั้งหมด แต่จากข้อมูลต่อเนื่องจำนวนถึง 7 ปี ทำให้เห็นแนวโน้มสถานการณ์ขององค์ประกอบในเม็ดยาบ้าที่แพร่ระบาดได้ ด้วยสำนักยาและวัตถุเสพติดเป็นหน่วยงานที่เป็นห้องปฏิบัติการมาตรฐานซึ่งอยู่ส่วนกลาง และกรม-วิทยาศาสตร์การแพทย์จะมีหน่วยงานที่มีหน้าที่ตรวจพิสูจน์ของกลางอยู่ในพื้นที่จังหวัดต่างๆ จำนวน 11 ศูนย์วิทยา-ศาสตร์การแพทย์ ซึ่งหากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ในส่วนภูมิภาค พบของกลางยาบ้าที่ไม่สามารถตรวจพิสูจน์ได้ หรือต้องการตรวจยืนยันจะส่งมาตรวจที่สำนักยาและ-วัตถุเสพติด ดังนั้น สำนักยาและวัตถุเสพติด จึงมีโอกา-สที่จะได้รับข้อมูลยาบ้าที่มีลักษณะหรือองค์ประกอบที่ไม่เหมือนยาบ้าปกติทั่วไป

จากข้อมูลของสำนักยาและวัตถุเสพติดในช่วงปี 2550 ถึง 2556 เป็นข้อมูลที่ได้จากการจับยึด และส่งตรวจโดยหน่วยงาน สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติที่อยู่ในจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานครเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากการ

แบ่งพื้นที่รับผิดชอบในการตรวจพิสูจน์ ความสะดวก และรวดเร็วในการดำเนินการส่งตรวจและติดตามผล ซึ่งพบว่า ชนิดของสารที่ตรวจพบในยาบ้าส่วนใหญ่ยังคงเป็นเมท-แอมเฟตามีนและแคฟเฟอีน อีกทั้งจำนวนตัวอย่างที่ส่งตรวจยังคงสูงอย่างสม่ำเสมอ โดยจะพบว่า จำนวนตัว-อย่างที่ถูกจับกุมและส่งตรวจเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2551 และ มีจำนวนค่อนข้างคงที่อย่างต่อเนื่องจนถึง 2556 ทั้ง ของกลางยาบ้าที่ตรวจเชิงคุณภาพ และปริมาณ โดยเฉลี่ย ประมาณ 6,500 ตัวอย่างต่อปี แสดงให้เห็นว่าจำนวน ผู้เสพ โดยดูจากข้อมูลการตรวจเชิงคุณภาพ และจำนวน ผู้จำหน่าย โดยดูจากข้อมูลการตรวจเชิงปริมาณยังคงเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แม้ว่าในปี 2554 จำนวนตัวอย่าง ของกลางยาบ้าที่ส่งตรวจจะลดลงกว่าปีอื่นๆ เพราะเกิด สถานการณ์น้ำท่วม ทำให้ประสบปัญหา และมีความยาก ลำบากในการจับกุม และปราบปราม แต่จากแนวโน้มใน ช่วง 7 ปี จะพบว่าจำนวนของกลางยาบ้าไม่ลดลงเลย แม้ว่า จะมีมาตรการการปราบปราม และจับกุมอย่างเข้มงวด ตลอดมา อาจเป็นไปได้ว่ายังไม่สามารถจับกุม หรือทำลาย แหล่งผลิตของยาบ้าทั้งใน และนอกประเทศได้อย่าง ครอบคลุม และรวดเร็ว ทำให้แหล่งผลิต และกระจาย ยาบ้ายังคงดำเนินการได้อยู่ รวมถึงการเกิดแหล่งผลิต ใหม่ ๆ ที่แพร่ขยายมากขึ้น ทั้งนี้องค์ประกอบหลักในยาบ้า ยังคงเป็นเมทแอมเฟตามีน ยังไม่พบข้อมูลของสารเสพ-

ตารางที่ 5 ปริมาณร้อยละโดยน้ำหนักของเมทแอมเฟตามีนที่ตรวจเชิงปริมาณ (ร้อยละ)

| สัดส่วนน้ำหนักของ<br>เมทแอมเฟตามีน<br>ที่ตรวจพบ (%w/w) | จำนวนตัวอย่าง (ร้อยละ) |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                        | ปี พ.ศ.                |       |       |       |       |       |       |
|                                                        | 2550                   | 2551  | 2552  | 2553  | 2554  | 2555  | 2556  |
| 0.00–5.00                                              | 1.83                   | 2.02  | 2.65  | 1.36  | 0.69  | 1.53  | 3.63  |
| 5.01–10.00                                             | 2.37                   | 2.13  | 2.20  | 0.93  | 3.02  | 4.95  | 2.27  |
| 10.01–15.00                                            | 14.62                  | 18.67 | 21.23 | 8.50  | 14.58 | 12.29 | 6.16  |
| 15.01–20.00                                            | 32.98                  | 42.18 | 66.27 | 83.86 | 69.96 | 53.24 | 58.53 |
| 20.01–25.00                                            | 28.45                  | 21.08 | 5.07  | 4.36  | 11.25 | 2.71  | 29.14 |
| 25.01–30.00                                            | 12.71                  | 8.96  | 1.30  | 0.93  | 0.50  | 0.15  | 0.26  |
| 30.01–40.00                                            | 7.04                   | 4.96  | 1.30  | 0.07  | 0.00  | 0.15  | 0.00  |

ติดชนิดใหม่ๆ ในประเทศไทย

ในขณะที่ภาครัฐได้มีมาตรการในการจับกุมและป้องกันการค้า การเสพยาบ้าอย่างต่อเนื่อง และเข้มแข็ง รวมถึงมาตรการการควบคุม ดูแลทางกฎหมายอย่างเคร่งครัด กับเมทแอมเฟตามีนซึ่งเป็นสารสำคัญในการผลิตยาบ้า ทำให้สัดส่วนของปริมาณเมทแอมเฟตามีนในเม็ดยาบ้ามีแนวโน้มลดลง จำนวนยาบ้าที่มีร้อยละของปริมาณเมทแอมเฟตามีนโดยน้ำหนักในช่วงมากกว่า 25 จนถึง 40 ลดลงอย่างเห็นได้ชัด และกำลังจะหมดไป แต่ในปี 2556 พบว่ายาบ้าที่มีร้อยละของปริมาณเมทแอมเฟตามีนโดยน้ำหนักในช่วง 20.00-25.00 กลับมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้านี้ แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงบางอย่างของแหล่งที่มาของยาบ้าซึ่งต้องมีการตรวจสอบรวบรวม และนำเสนอข้อมูลเพื่อการเฝ้าระวังต่อไป นอกจากนี้ จะพบว่าเกิดแหล่งผลิตยาบ้าปลอมจำนวนเพิ่มขึ้นในช่วง 7 ปีที่ผ่านมา ซึ่งมีการใช้สารหรือยาชนิดอื่นมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตยาบ้า โดยเหตุผลหนึ่งน่าจะมาจากการจัดหาเมทแอมเฟตามีนซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญ เป็นไปได้ยากและลำบากมากขึ้น หรืออาจเป็นเพราะมีผู้เห็นช่องทางหารายได้จากการผลิตยาบ้าปลอมมาหลอกลวงจำหน่ายให้กับผู้เสพบางกลุ่ม เพราะหวังผลประโยชน์จากการผลิตและค้ายาบ้า นอกจากนี้จะพบว่าสารที่ใส่ในยาบ้าปลอมส่วนใหญ่จะเป็นแคลเฟอีนหรือพาราเซตามอล (ตารางที่ 4) นั่นคือเป็นการผลิตยาบ้าแต่ไม่ใส่เมทแอมเฟตามีนลงไปเพราะมีราคาแพงและหายาก ในขณะที่แคลเฟอีนและพาราเซตามอลยังหาได้ง่าย ไม่มีการควบคุม และราคาถูก โดยยังคงผลิตให้มีรูปร่างและลักษณะเหมือนยาบ้ามาจำหน่าย ในกรณีของแคลเฟอีน จะหวังผลจากการออกฤทธิ์ของแคลเฟอีนที่ส่งผลในการกระตุ้นสมอง ทำให้ผู้บริโภคมีความตื่นตัว ความคิดฉับไว ไม่่วงนอน กระปรี้กระเปร่า รู้สึกมีพลัง ทำงานได้นาน ขนาดของแคลเฟอีนที่เริ่มออกฤทธิ์ในการกระตุ้นสมอง คือ 40 มิลลิกรัมขึ้นไป<sup>(9)</sup> ซึ่งจะสอดคล้องกับปริมาณที่ตรวจพบในยาบ้า คือ 40 - 60 มิลลิกรัมต่อเม็ด และถ้าเป็นยาบ้าปลอมปริมาณที่ตรวจพบจะสูงกว่าที่พบในยาบ้า (ไม่ได้

แสดงข้อมูล) เพื่อให้ผู้เสพได้ความรู้สึกที่ใกล้เคียงกับการเสพยาบ้า และอาจจะมีความต้องการใช้ในจำนวนสูงขึ้นหากต้องการให้ได้ฤทธิ์ที่เทียบเท่ากับยาบ้า ซึ่งช่วยให้จำหน่ายยาบ้าปลอมได้ในปริมาณและราคาที่สูงขึ้นด้วย

ในยาบ้านอกจากจะตรวจพบเมทแอมเฟตามีน และแคลเฟอีน ยังตรวจพบอีเฟดรีน (ตารางที่ 3) ซึ่งเป็นสารตั้งต้นชนิดหนึ่งที่ใช้ในการผลิตเมทแอมเฟตามีน<sup>(10)</sup> การตรวจพบอีเฟดรีนในยาบ้านอกจากการตั้งใจเติมลงไปเพื่อเป็นสารสำคัญตัวหนึ่งในยาบ้า ยังอาจเกิดได้จากกระบวนการผลิตเมทแอมเฟตามีนที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้มีอีเฟดรีนซึ่งเป็นสารตั้งต้นเหลือปะปนอยู่กับเมทแอมเฟตามีนในยาบ้า นอกจากนี้ยังพบ เอ็น,เอ็น-โดเมทิล-แอมเฟตามีน ซึ่งจัดเป็นยาเสพติดให้โทษประเภท 1<sup>(11)</sup> เช่นเดียวกับเมทแอมเฟตามีน เป็นสารเจือปนที่เกิดจากกระบวนการผลิตเมทแอมเฟตามีน หรือเกิดจากการทำปฏิกิริยาที่ไม่สมบูรณ์ในกระบวนการผลิตเมทแอมเฟตามีน ทำให้มี เอ็น,เอ็น-โดเมทิลแอมเฟตามีนเกิดขึ้นปะปนอยู่กับเมทแอมเฟตามีน เอ็น,เอ็น-โดเมทิลแอมเฟตามีนมีรูปลักษณะภายนอกที่คล้ายคลึงกับเมทแอมเฟตามีน คือมีลักษณะเป็นผลึก หรือเป็นผง มีสีขาว หรือเหลือง มีฤทธิ์กระตุ้นประสาทน้อยกว่า และออกฤทธิ์ได้ช้ากว่าเมทแอมเฟตามีน แต่เมื่อผู้เสพได้รับสารชนิดนี้ ร่างกายจะสามารถเปลี่ยนสารนี้ให้กลายเป็นเมทแอมเฟตามีน และแอมเฟตามีนได้ ปัจจุบันในหลายๆ ประเทศรวมถึงประเทศไทย พบว่ากลุ่มผู้ลักลอบผลิตมีเจตนาผลิตสาร เอ็น,เอ็น-โดเมทิลแอมเฟตามีนขึ้น แล้วนำมาหลอกลวงขายในลักษณะและราคาเดียวกับเมทแอมเฟตามีน โดยมีข้อมูลการแพร่ระบาดของสารชนิดนี้ตั้งแต่ปี 2549<sup>(12)</sup> นอกจากนี้มาตรการทางด้านกฎหมายแล้ว ควรมีมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันปัญหาการแพร่ระบาดของสารชนิดใหม่ๆ ที่อาจผลิตขึ้นเพื่อนำมาใช้ทดแทนสารเสพติดหรือหลีกเลี่ยงกฎหมาย ทั้งนี้รวมถึงสารตั้งต้นและเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิตยาบ้าอื่นๆ ได้แก่ ซูโดอีเฟดรีน นอร์อีเฟดรีน 1-เฟนิล-2-โพรปาโนล เฟนิลอะซิโตไซด์

อาเซโตน และไฮโดรคลอริคอาซิด<sup>(10)</sup> อาทิเช่น การประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งฝ่ายปราบปราม และหน่วยงานที่ตรวจวิเคราะห์ได้รับทราบถึงข้อมูลของสารที่อาจนำมาใช้ทดแทนสารเสพติด อันได้แก่ ชื่อของสาร ลักษณะทางกายภาพ วิธีการตรวจวิเคราะห์ และอาการที่เกิดขึ้นจากการใช้สารนี้ รวมทั้งหากหน่วยงานใดพบสารชนิดใหม่ๆ ที่มีแนวโน้มจะมีปัญหาในการนำมาใช้ทดแทนเมทแอมเฟตามีน ควรแจ้งเตือนให้หน่วยงานอื่นๆ ได้รับทราบ เพื่อร่วมมือกันสกัดกั้น ก่อนที่ปัญหานั้นจะแพร่กระจายต่อไป

นอกจากสารเคมีต่างๆ ที่น่าจับตามอง เพราะมีการนำมาใช้เป็นส่วนผสม หรือสารตั้งต้นในการผลิตยาบ้า ไม่ว่าจะเป็นอีเฟดรีน หรือซูโดอีเฟดรีนซึ่งเคยเป็นส่วนผสมในยาแก้หวัด<sup>(13)</sup> ขณะนี้ ได้มีการแพร่กระจายของยาบ้าชนิดใหม่ที่มีลักษณะต่างๆ เช่น เม็ดสีส้มเป็นมันวาวเหมือนมีกากเพชรผสมอยู่ มีคุณสมบัติพิเศษในการป้องกันน้ำหรือกันความชื้นได้ดีกว่ายาบ้าทั่วไป<sup>(14-15)</sup> ยาบ้าชนิดใหม่กลิ่นมะลิ<sup>(16)</sup> ยาบารสช็อกโกแลต มีลักษณะเป็นสีน้ำตาล คล้ายขนมมอมัดเม็ด ซึ่งใช้ผสมอาหารและเติมรสช็อกโกแลตผสมลงไปด้วย ขณะนี้กำลังแพร่ระบาดในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเป็นจำนวนมาก และกำลังอยู่ระหว่างตรวจสอบหาแหล่งผลิตของยาบ้าชนิดนี้<sup>(17-18)</sup> ยาบัลลักษณะแปลกๆ ดังกล่าวนอกจากจะเป็นการแข่งขันกันระหว่างผู้ค้า หรือผู้ผลิตรายอื่นแล้ว ยังอาจเป็นความสะดวกของการลักลอบขนส่ง ที่สามารถหาวิธีซุกซ่อนมาได้หลากหลายขึ้น การพบและจับยึดยาบ้าชนิดใหม่ได้นี้ถือว่าการสะท้อนถึงผลงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ แต่ในอีกแง่มุมหนึ่ง คืออันตรายจากการพัฒนาไปอีกขั้นหนึ่งของขบวนการค้ายาบ้า ซึ่งจากผลการตรวจสอบพบว่า องค์ประกอบหลักของยาบ้าเหล่านี้ยังคงเป็นเมทแอมเฟตามีน<sup>(19)</sup> แม้ว่าจะไม่ได้เป็นการขยายขอบเขตไปใช้สารตัวอื่น แต่ก็คงต้องเป็นภาระหนักของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาที่ต้องประสานงาน นำเสนอข้อมูลขององค์ประกอบ และทำงานร่วมกับตำรวจปราบ-

ปรามยาเสพติด ตลอดจนสำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด เพื่อรู้เท่าทันขบวนการค้ายาบ้า และสกัดกั้นยาบ้าชนิดใหม่นี้ต่อไป

ทั้งนี้เนื่องจากยาบ้าที่จับยึดได้มีรูปร่าง ลักษณะ และสีที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ทั้งยังมีหลายรูปแบบมาก เป็นการยากมากในการวิเคราะห์รูปแบบลักษณะตัวอย่างตามพื้นที่ แม้ว่าข้อมูลจากการศึกษานี้ยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ของประเทศ อย่างไรก็ตาม ถ้าทุกหน่วยงานที่มีหน้าที่ตรวจพิสูจน์ยาเสพติดให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการตรวจพิสูจน์ของกลางยาบ้าซึ่งถูกรวบรวมโดยระบบฐานข้อมูลยาเสพติดที่ทำการตรวจพิสูจน์ ทั้งลักษณะ รูปร่าง รูปแบบ และสารเสพติดที่ตรวจพบ (drug profile) ของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด จะทำให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและมีประโยชน์อย่างมาก

นอกจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของยาบ้าจะมีมากอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ปริมาณเมทแอมเฟตามีนที่ใช้ในการผลิตยาบ้าก็ไม่ลดลงด้วย แสดงให้เห็นถึงความรุนแรงของสถานการณ์ยาบ้าในประเทศ จากข้อมูลที่รวบรวมได้นี้แม้ว่าจะยังไม่พบปัญหาจากสารเสพติดชนิดอื่น ๆ นอกจากเมทแอมเฟตามีน แต่ภัยพิบัติอันเกิดจากยาเสพติดนับเป็นวิกฤติที่ร้ายแรงที่สุดอย่างหนึ่งของประเทศ และนับวันมีแต่จะรุนแรงมากยิ่งขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดได้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ซึ่งวิธีการหนึ่งที่คิดว่าประสบความสำเร็จ คือ การแก้ไขโดยคนในชุมชน ให้พลังชุมชนมีส่วนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ ดำเนินการแก้ไขปัญหายาเสพติด นั่นคือวิธีที่จะช่วยหยุดยั้งและลดระดับการขยายตัวของปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติดให้อยู่ในระดับที่ควบคุมได้ ไม่ใช่ปล่อยให้ปัญหานี้ของภาครัฐเพียงฝ่ายเดียว ทุกภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะพลังของคนในชุมชนต้องลุกขึ้นมาแก้ไขปัญหายาเสพติดร่วมกัน เพื่อให้ปัญหาหมดสิ้นไปจากประเทศ



## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มวัตถุเสพติด สำนักยาและวัตถุเสพติด  
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ให้การสนับสนุนข้อมูล  
ในการจัดทำบทความนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. วิกิพีเดีย. ยาบ้า [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.th.wikipedia.org/wiki/ยาบ้า>.
2. กองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค. ยาบ้า. ปรับปรุงครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2548.
3. ศศิวรรณ เทศทอง. ผลกระทบจากสารเสพติด [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://nalukfernst17.blogspot.com/2011/11/blog-post.html>
4. United Nations Office on Drugs and Crime. Methamphetamine [Internet]. 2015 [cited 2015 Jan 19]. Available from: <http://www.unodc.org/southeastasiaandpacific/en/event/drugs/methamphetamine.html>
5. เลียงชัย จตุรัส. พิษวิทยา [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: [http://www.forenmmed.mdkku.ac.th/site\\_data/myort2\\_74/3/Toxico-ForSci.DOC](http://www.forenmmed.mdkku.ac.th/site_data/myort2_74/3/Toxico-ForSci.DOC)
6. พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119, ตอนที่ 96 ก. (ลงวันที่ 30 กันยายน 2545).
7. ศักรินทร์ เข้มทอง. รู้จัก “ศพฐ.10” ลุยใช้ “นิติวิทยา” คืบความสุชายแดนใต้ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.isranews.org/isranews-scoop/item/34648-pfsc.html>
8. คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด เรื่องกำหนดสถานตรวจพิสูจน์ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดยึดและตรวจพิสูจน์ยาเสพติด พ.ศ. 2537. [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaidrugpolice.com/>
9. ภัทริยา บาบุญ. คาเฟอีน มหันตภัยใกล้ตัวคุณ [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 28 ก.พ. 2558]. แหล่งข้อมูล: [http://www.academic.hcu.ac.th/forum/board\\_posts.asp?FID=327](http://www.academic.hcu.ac.th/forum/board_posts.asp?FID=327)
10. กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. สารตั้งต้นและเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการลักลอบผลิตยาเสพติด [อินเทอร์เน็ต]. 2012 [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.narcotic.fda.moph.go.th/welcome/?p=1681>
11. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อและประเภทยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126, ตอนพิเศษ 157 ง (ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2552.)
12. ศรีธยา ชวนิชย์. DMA: Dimethylamphetamine [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: [http://narcotic.fda.moph.go.th/editor/data/files/narcotic/documents/acrobat/report\\_A34.pdf](http://narcotic.fda.moph.go.th/editor/data/files/narcotic/documents/acrobat/report_A34.pdf)
13. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. ยาเสพติดชนิดใหม่ๆ และแนวโน้มในอนาคต ส่วนวางระบบและพัฒนาข้อมูล [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://nctc.oncb.go.th/new/images/stories/article/year54/newya.pdf>
14. ผู้จัดการออนไลน์. “ยาบ้าฟุ้งฟุ้ง” เรืองแสงใต้ ฤทธิ์รุนแรงกว่า คัดผสมเมทแอมเฟตามีนเพิ่มขึ้น [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9570000076087>
15. เพลิงมรกด. ยาบ้าชนิดใหม่ [อินเทอร์เน็ต]ไทยรัฐออนไลน์. 2557 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.พ. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thairath.co.th/content/396847>
16. ครอบครัวข่าว 3. เชียงใหม่-ตำรวจสืบสวนภูธรภาค-5- จับยาบ้าชนิดใหม่กลืนมะลิ [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [สืบค้นเมื่อ 19 ม.ค. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.krobkruakao.com/>
17. สปริงนิวส์. พงะ ยาบ้าพันธุ์ใหม่ รสช็อกโกแลต เจาะตลาดนักเรียน [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 28 ก.พ. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://highlight.kapook.com/view/115623>
18. Clipmass. ยาบ้าสีขาว เตือนภัยยาเสพติดชนิดใหม่ในรูปแบบมอดเม็ต [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 28 ก.พ. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.clipmass.com/story/73613>
19. ข่าวไทยพีบีเอส. ดร.บุกจับยาเสพติดยึดยาบ้าชนิดใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. 2015 [สืบค้นเมื่อ 28 ก.พ. 2558]. แหล่งข้อมูล: <http://www.news.thaipbs.or.th/content/ดร.บุกจับยาเสพติดยึดยาบ้าชนิดใหม่>

**Abstract: Analysis of the Composition of Amphetamine Tablets, Fiscal Years 2007–2013**

**Waliluk Matapatara, PhD.; Phatcharin Nuangsai, M.Sc.; Wirada Theeraratanaabhandhu, B.Sc., Adisak Manlin, B.Sc.**

*Bureau of Drug and Narcotic, Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health, Nonthaburi Province*

*Journal of Health Science 2016;25:519–28.*

The wide spread of amphetamine abuse has caused serious problems to Thailand. The content analysis is one approach to control and suppressing the spread of amphetamine tablets. In order to determine the composition of amphetamine tablets, between October 2006 to September 2013, the situation on amphetamine tablet composition was evaluated. The authors collected database from Bureau of Drug and Narcotic, Department of Medical Sciences, for the qualitative and quantitative data of 44,140 samples of amphetamine tablets sent from the authority under the Royal Thai Police Headquarters. By using thin layer chromatography and gas chromatographic technique, the results showed that, for qualitative information, most amphetamine tablets consisted of methamphetamine hydrochloride and caffeine. The percentage by weight of methamphetamine hydrochloride quantitative detection was in the range of 0.00 to 40.00. From the seven years data, the highest range of percentage for methamphetamine hydrochloride detection was 15.01 to 20.00 from 32.98 to 83.86 percent of the total samples. There were also other ingredients in the drugs, such as N,N-dimethylamphetamine, ephedrine, paracetamol, chlorpheniramine maleate and diphenhydramine. Therefore, this study revealed the high incidence of amphetamine use, both the composition and the distribution. Therefore, information from this study is useful for the development of effective prevention programs to control illicit drugs in the country.

**Key words:** composition, amphetamine tablets, methamphetamine hydrochloride