

บทที่ 2

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบการปนเปื้อนของเมทแอมเฟตามีนบนธนบัตร มีผู้วิจัยได้รายงานไว้พอสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Jenkins (2001) ได้ทำการศึกษาการปนเปื้อนของยาเสพติดบนธนบัตรของประเทศสหรัฐอเมริกาจาก 4 เมือง ได้แก่ บัลติมอร์ ชิคาโก เดนเวอร์ และโฮโนลูลู และจากเมืองซานฮวน จากประเทศเปอร์โตริโก ทำการเก็บมาเมืองละ 10 ตัวอย่างและเก็บเฉพาะธนบัตร 1 ดอลลาร์เท่านั้น เขาทำการสกัดด้วยอะซิโตรไนไตรล์ (acetonitrile) ปริมาตร 15 มิลลิกรัม ที่ละใบ เพื่อตรวจหา โคเคน เฮโรอีน 6-monoacetylmorphine (6-MAM) มอร์ฟีน โคเคอีน เมทแอมเฟตามีน แอมเฟตามีน และเฟนิไซโคดิน (PCP) ด้วยเทคนิค GC-MS ผลการตรวจพบว่าร้อยละ 92 ของธนบัตรทั้งหมด มีการปนเปื้อนโคเคนบนธนบัตร และมีการปนเปื้อนสารเสพติดทุกประเภทที่ตรวจหายกเว้นโคเคอีน

Armenta และ Guardia (2008) ศึกษาวิธีการตรวจหาโคเคนบนธนบัตรจากทั่วโลก ธนบัตรที่ใช้ในการตรวจสอบได้แก่ ธนบัตรสกุลยูโร สกุลดอลลาร์ สกุลไอริช สกุลหยวนของจีน สกุลปอนด์สเตอร์ลิง และสกุลสวิส โดยใช้วิธี gas chromatography (GC), liquid chromatography (LC), capillary electrophoresis, thermal desorption tandem mass spectrometry และ ion-mobility spectrometry ผลการศึกษาพบว่าสามารถแบ่งกลุ่มของวิธีได้ออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่ต้องมีการสกัดแยกสารก่อนการวิเคราะห์ได้แก่วิธี GC, LC และ capillary electrophoresis กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มที่สามารถวิเคราะห์สารได้โดยตรง ได้แก่วิธี thermal desorption tandem mass spectrometry และ ion-mobility spectrometry แต่อย่างไรก็ตามทุกวิธีสามารถตรวจหาโคเคนบนธนบัตรได้

Wimmer และ Schneider (2011) ได้ศึกษาการตรวจหายาเสพติดบนธนบัตรสกุลยูโร โดยใช้วิธี LC-MS ทำการตรวจหา โคเคน เฮโรอีน เบนซอylecโคนีน เอ็มดีเอ็มเอ เอ็มดีเอ เมทแอมเฟตามีน มอร์ฟีน 6-MAM และกัญชา จากธนบัตรที่ผ่านการใช้มาแล้วและไม่ผ่านการใช้มาก่อน จาก 8 เมือง เมืองละ 10-20 ตัวอย่าง ผลการตรวจพบการปนเปื้อน โคเคน เฮโรอีน เบนซอylecโคนีน เอ็มดีเอ็มเอ เอ็มดีเอ เมทแอมเฟตามีน มอร์ฟีน และ 6-MAM บนธนบัตรทุกใบที่นำมาตรวจสอบ และตรวจพบกัญชาบนธนบัตรจำนวน 4 ใบ จากธนบัตรที่นำมาตรวจสอบ แต่ตรวจไม่พบเอ็มดีเอ

Luzardo และ คณะ (2011) ได้ศึกษาการปนเปื้อนของยาเสพติดบนธนบัตรสกุลยูโรบนพื้นที่บางส่วนของเกาะกานารี ประเทศสเปน พบว่ามีการปนเปื้อนของยาเสพติดและอนุพันธ์ของยาเสพติดจำนวนรวม 21 ชนิด จากตัวอย่างจำนวน 120 ตัวอย่าง มีการปนเปื้อนร้อยละ 92.5 จากตัวอย่างทั้งหมด โคนพบถึงร้อยละ 90, แอมเฟตามีนและอนุพันธ์ของแอมเฟตามีน พบร้อยละ 75 ส่วนฝิ่นและอนุพันธ์ของฝิ่นพบร้อยละ 35 โดยเฉลี่ยพบยาเสพติดถึง 3 ชนิดต่อธนบัตร 1 ใบ

อัมพิกา ลีลาพจนานพร (2554) ได้ทำการศึกษาเพื่อหาเมทแอมเฟตามีนบนธนบัตรไทยจากท้องตลาดในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 86 ใบ เปรียบเทียบกับธนบัตรใหม่ที่เบิกจากธนาคาร โดยทำการสกัดธนบัตรทั้งหมดรวมกันด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ ตรวจสอบวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเบื้องต้นโดยวิธี fluorescence polarization immunoassay (FPIA) และตรวจวิเคราะห์ยืนยันด้วยวิธี solid phase microextraction -gas chromatography-mass spectrometry (SPME-GC-MS) พบว่าสามารถตรวจเมทแอมเฟตามีนบนธนบัตรจากท้องตลาดได้ทั้งวิธี FPIA และ SPME-GC-MS ส่วนธนบัตรที่เบิกใหม่จากธนาคารไม่ตรวจพบเมทแอมเฟตามีน

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้ที่ต้องการศึกษาว่า มีความเป็นไปได้หรือไม่ ในการตรวจวัดการปนเปื้อนของเมทแอมเฟตามีนหรือยาบ้าบนธนบัตรแต่ละใบที่มีการใช้ทั่วไปในท้องตลาด และธนบัตรที่เก็บจากอำเภอที่เป็นเขตชายแดนและเป็นพื้นที่เสี่ยงในการลำเลียงยาเสพติดในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้เทคนิค GC-MS เปรียบเทียบกับธนบัตรใหม่ที่เบิกจากธนาคาร เพื่อต้องการพิสูจน์ว่าธนบัตรที่ใช้งานในท้องตลาดโดยผู้ใช้ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับสารเสพติดเลยจะมียาบ้าปนเปื้อนหรือไม่ และพื้นที่เสี่ยงกับตลาดทั่วไป จะพบปริมาณยาบ้าที่ปนเปื้อนบนธนบัตรแตกต่างกันหรือไม่ อันอาจเป็นประโยชน์นำไปใช้ประกอบในการพิจารณาคดีเกี่ยวกับการลักลอบหรือการจำหน่ายยาบ้า ช่วยให้ความยุติธรรมกับผู้ถูกจับกุมได้มากขึ้น