



การประชุมวิชาการระดับชาติ
**นวัตกรรมแบบองค์รวมเพื่อการป้องกัน
และแก้ไขปัญหายาเสพติดอย่างยั่งยืน**

(The National Conference on Holistic Innovations for
Sustainable Drug Prevention and Rehabilitation – NHDR)

วันศุกร์ที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2568
ณ โรงแรมมารวย การ์เด็น กรุงเทพมหานคร

จัดโดย

ศูนย์กลางองค์ความรู้สากลด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในประเทศไทย (PSDP-Hub)
ร่วมกับ ศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญด้านชุดตรวจวินิจฉัย

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
ห้องที่ 1 นโยบายและแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหายาเสพติด ห้องรวมเพชร ชั้น 1	1
1.1 การบูรณาการความร่วมมือระหว่างชุมชนและท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหายาเสพติด โดย ดร.สันติ ผิวทองคำ	2
1.2 การพัฒนารูปแบบการบูรณาการแก้ไขปัญหายาเสพติด ของกองอำนวยการ รักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงใหม่ โดย พลตรี สมพงษ์ ใจจา	3
1.3 ระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงพื้นที่แบบเรียลไทม์สำหรับ การคาดการณ์พื้นที่แพร่ระบาดของยาเสพติด โดย นางสาวอรนุชญา รุ่งเรืองนพรัตน์	4
ห้องที่ 2 การบำบัดฟื้นฟู และชุมชนบำบัดแบบบูรณาการ ห้องรวมปัญญา 2 ชั้น G	5
2.1 แก้วเขียวโมเดล: การดำเนินการกับปัญหาผู้ป่วยจิตเวชเชิงรุก โดย พันตำรวจโท นิภัทร์ มีมุสิทธิ์	6
2.2 การดำเนินงานโครงการตำบลยั่งยืนเพื่อแก้ไขปัญหายาเสพติด ตามยุทธศาสตร์ชาติ: กรณีศึกษาสถานีตำรวจภูธรบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร โดย พันตำรวจโท ดร.ธนนันท์ ธีรพัฒน์ชญากุล	7
2.3 หนองโสนโมเดล: ปลุกความปรารถนาดีในหัวใจ พลิกชีวิตใหม่ผู้เสพยา โดย นายยุทธนา เมืองเล็ก	8
ห้องที่ 3 นวัตกรรม เทคโนโลยี และ AI เพื่อการป้องกันยาเสพติดเชิงรุก	9
ห้อง Ballroom C ชั้น 2	
3.1 เทคโนโลยีเซนเซอร์ทางเคมีไฟฟ้าแบบพกพาเพื่อการตรวจคัดกรองยาเสพติด และยาที่ถูกลำไ้ใช้ในทางที่ผิดในภาคสนาม โดย ศาสตราจารย์ ดร.วรากร ลิ้มบุตร	10
3.2 ชุดตรวจกรองการสูบบุหรี่: จากห้องปฏิบัติการสู่งานบริการชุมชน โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลิ้มทอง พรหมดี	11
3.3 การพัฒนาระบบประสาทแยกสารเคมีอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการตรวจหา สารเคมีต้องสงสัยโดยการใช้กลิ่นสำหรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รัฐ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิชัย บุญประสพ	12
3.4 เซนเซอร์ทางเคมีไฟฟ้าสำหรับป้องกันและปราบปรามการนำยาไปใช้ในทางที่ผิด โดย นางสาวณัฐกานต์ จันทร์แจ่มศรี	13



ห้องที่ 1 นโยบายและแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหายาเสพติด

ห้องรวมเพชร ชั้น 1



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	การบูรณาการความร่วมมือระหว่างชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหายาเสพติด
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)	Integrating cooperation between communities and local agencies in addressing drug problems
โดย	ดร.สันติ ผิวทองคำ

ปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติดเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อความมั่นคงของรัฐ ความสงบเรียบร้อยของสังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชน ทั้งยังเป็นปัจจัยก่อให้เกิดอาชญากรรมประเภทอื่นตามมาอย่างต่อเนื่อง บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติด วิเคราะห์แนวทางเชิงนโยบายและกลไกการแก้ไขปัญหายาเสพติดในเชิงโครงสร้าง ตลอดจนเสนอแนวทางการป้องกันปราบปราม และบำบัดฟื้นฟูผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติด โดยเน้นการบูรณาการความร่วมมือระหว่างชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เกิดประสิทธิภาพอย่างเป็นรูปธรรม

การศึกษาใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ กฎหมาย ระเบียบ และนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายสารสนเทศเพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดและแนวทางการปฏิบัติสำหรับการแก้ไขปัญหายาเสพติดในระดับพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่า การแก้ไขปัญหายาเสพติดอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องดำเนินการแบบบูรณาการในสามมิติ ได้แก่ (1) มิติการป้องกัน โดยการสร้างความรู้ ความตระหนัก และภูมิคุ้มกันทางสังคมผ่านสื่อ การศึกษา และการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน (2) มิติการปราบปรามทั้งเชิงรับและเชิงรุก ผ่านการกำหนดนโยบายท้องถิ่นที่ชัดเจน การจัดตั้งกลไกเครือข่ายภาคประชาชน และการประสานงานกับพนักงานเจ้าหน้าที่อย่างเป็นระบบ และ (3) มิติด้านสาธารณสุขและสังคมสงเคราะห์ โดยให้ความสำคัญกับการบำบัดฟื้นฟู การคืนคนดีสู่สังคม และการให้โอกาสผู้กระทำผิดได้เริ่มต้นชีวิตใหม่

การบูรณาการความร่วมมือระหว่างชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหัวใจสำคัญของการแก้ไขปัญหายาเสพติดในระดับพื้นที่ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ลดการพึ่งพาการบังคับใช้กฎหมายเพียงมิติเดียว และนำไปสู่การแก้ไขปัญหายาอย่างยั่งยืนในระยะยาว

คำสำคัญ (Keywords): การบูรณาการความร่วมมือ, ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นท้องถิ่น, การแก้ไขปัญหายาเสพติด, การคืนคนดีสู่สังคม



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การพัฒนารูปแบบการบูรณาการแก้ไขปัญหายาเสพติด
ของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร
พื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงใหม่

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) Development of Integration Model to Solve Narcotics
Problem of Internal Security Operations Command
in Chiang Mai Province Border Area

โดย พลตรี สมพงษ์ ใจจา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนแนวทางการพัฒนารูปแบบการบูรณาการในการแก้ไขปัญหายาเสพติดของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักรในพื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ผ่านการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 30 คน

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานเชิงบูรณาการเกิดจากระบบการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่ขาดความชัดเจน ส่งผลให้เกิดการตีความนโยบายที่แตกต่างกันและขาดความเป็นเอกภาพในการดำเนินงาน นอกจากนี้ ยังพบการขาดความร่วมมือและความไว้วางใจระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การจัดสรรทรัพยากรที่มีข้อจำกัดและไม่ทั่วถึง การขาดการรับรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งหมู่บ้านแกนหลัก ตลอดจนการที่หน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินงานตามแผนและงบประมาณของตนเองโดยไม่มีการบูรณาการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด อีกทั้งหน่วยงานยังขาดความพร้อมด้านสมรรถนะ ประชาชนมีส่วนร่วมและบทบาทในการแก้ไขปัญหามิชัดเจน รวมถึงระบบการติดตามและประเมินผลที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ โดยตัวชี้วัดไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

จากผลการศึกษา จึงเสนอแนวทางการพัฒนารูปแบบการบูรณาการในการแก้ไขปัญหายาเสพติด โดยควรกำหนดนโยบายที่มีความชัดเจนและเป็นเอกภาพ สร้างการรับรู้และความเข้าใจนโยบายในลักษณะเชิงบูรณาการแก่ทุกหน่วยงาน ส่งเสริมการประสานงานและการจัดทำแผนปฏิบัติการร่วมกันอย่างเป็นระบบ จัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมโดยยึดแนวทางกองทุนแม่ของแผ่นดินเป็นกลไกในการแก้ไขปัญหายาเสพติด เน้นการเสริมสร้างบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง และกำหนดตัวชี้วัดที่สะท้อนสภาพปัญหาและบริบทพื้นที่ได้อย่างแท้จริง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการแก้ไขปัญหายาเสพติดในพื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงใหม่

คำสำคัญ (Keywords) : การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ, รูปแบบการบูรณาการ, แผนปฏิบัติการ, บทบาทของชุมชน



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงพื้นที่แบบเรียลไทม์สำหรับการคาดการณ์พื้นที่แพร่ระบาดของยาเสพติด

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) Development of Real-Time AI-Based Spatial Risk Analysis System for Predicting Drug Outbreak Areas

โดย นางสาวอรนุชญา รุ่งเรืองนพรัตน์

ปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติดในระดับพื้นที่มีความซับซ้อนจากความร่วมมือระหว่างพฤติกรรมการกระทำความผิด โครงสร้างเครือข่าย และการเคลื่อนไหวของแหล่งเงินทุนของกลุ่มผู้ค้ายาเสพติด อย่างไรก็ตาม ระบบการประเมินความเสี่ยงในปัจจุบันยังอาศัยข้อมูลเชิงสถิติที่แยกส่วน ส่งผลให้การจัดการปัญหาเป็นลักษณะเชิงรับ และไม่สามารถสะท้อนอิทธิพลของผู้สั่งการในเชิงโครงสร้างได้อย่างครบถ้วน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวคิดระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงชุมชนแบบเรียลไทม์เพื่อคาดการณ์พื้นที่แพร่ระบาดของยาเสพติดเชิงรุก โดยบูรณาการข้อมูลพฤติกรรมการกระทำความผิด ข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเครือข่ายยาเสพติด เช่น มูลค่าทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องในคดี รูปแบบการหมุนเวียนของแหล่งทุน และดัชนีความผิดปกติทางเศรษฐกิจในระดับตำบลหรืออำเภอ เพื่อสร้างคะแนนความเสี่ยงแบบองค์รวม (Real-time Composite Drug Threat Score) วิธีการศึกษาประกอบด้วยการสำรวจระบบข้อมูลที่ใช้อยู่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การกำหนดชุดข้อมูลที่ไม่กระทบต่อข้อมูลส่วนบุคคล การออกแบบโมเดลปัญญาประดิษฐ์เชิงพื้นที่เชิงเวลา และเชิงเครือข่ายทางการเงิน และการพัฒนาต้นแบบ Dashboard สนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารระดับจังหวัด

ผลการศึกษาพบว่า โมเดลที่ผสมผสานข้อมูลด้านทุนเข้ากับข้อมูลพฤติกรรมการกระทำความผิด สามารถเพิ่มความแม่นยำในการระบุพื้นที่เสี่ยงที่มีเครือข่ายผู้สั่งการระดับบนแฝงตัวอยู่ได้อย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้สถิติอาชญากรรมเพียงมิติเดียว ระบบช่วยลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติการในพื้นที่ เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เป้าหมาย และสนับสนุนการบริหารจัดการเชิงพื้นที่แบบบูรณาการ นอกจากนี้ การทบทวนสถานการณ์ในปัจจุบันยังไม่พบการนำระบบปัญญาประดิษฐ์ที่บูรณาการข้อมูลด้านพฤติกรรมและมิติด้านทุนมาใช้ในระดับจังหวัดอย่างเป็นทางการในประเทศไทย สะท้อนถึงศักยภาพในการพัฒนาระบบป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดเชิงรุกในอนาคต

คำสำคัญ (Keywords) : ปัญญาประดิษฐ์, การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงพื้นที่, แหล่งทุนเครือข่ายยาเสพติด, มูลค่าทรัพย์สิน, การป้องกันเชิงรุก, Real-time Analysis



ห้องที่ 2 การบำบัดฟื้นฟู และชุมชนบำบัดแบบบูรณาการ
ห้องรวยปัญญา 2 ชั้น G



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) แก้วเลี้ยวโมเดล: การดำเนินการกับปัญหาผู้ป่วยจิตเวชเชิงรุก
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) The Kaolieo Model: Proactive approach to addressing
 psychiatric patient problems
โดย พันตำรวจโท นิภัทร์ มีมุสลิธิ์

การจัดการปัญหาผู้ป่วยจิตเวช โดยเฉพาะผู้ป่วยจิตเวชที่มีประวัติการใช้ยาเสพติด เป็นประเด็นท้าทายสำคัญของการบริหารจัดการด้านสาธารณสุข ความมั่นคง และความปลอดภัย ของชุมชนในระดับพื้นที่ งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและถอดบทเรียน “แก้วเลี้ยวโมเดล” ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินการเชิงรุกในการแก้ไขปัญหาผู้ป่วยจิตเวชทั่วไปและผู้ป่วยจิตเวช ยาเสพติด ผ่านการขับเคลื่อนเครือข่ายความร่วมมือแบบบูรณาการภายใต้กรอบกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบและไร้รอยต่อ

กระบวนการจัดการปัญหาผู้ป่วยจิตเวชในพื้นที่อำเภอแก้วเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินการโดยศึกษากลไกการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงาน ด้านสาธารณสุข หน่วยงานฝ่ายปกครอง หน่วยงานด้านความมั่นคง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคชุมชน ควบคู่กับการวิเคราะห์กฎหมาย ระเบียบ และแนวปฏิบัติที่ใช้เป็นฐาน ในการดำเนินงาน เพื่อให้การช่วยเหลือ ค้ำครอง และฟื้นฟูผู้ป่วยเป็นไปอย่างเหมาะสมและ เคารพสิทธิของผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า แก้วเลี้ยวโมเดลสามารถลดความสูญเสียที่เกิดจากเหตุผู้ป่วยจิตเวช มีอาการคลุ้มคลั่งในพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาและฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง จนสามารถกลับมาใช้ชีวิตในชุมชนได้อย่างปกติสุข โมเดลดังกล่าวได้รับการนำเสนอและขยายผล ในจังหวัดนครสวรรค์ จนถูกนำไปปรับใช้ครอบคลุมทุกอำเภอ และต่อมาได้รับการยอมรับ ในระดับประเทศ โดยการขับเคลื่อนของกรมการปกครองผ่านศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด กระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

แก้วเลี้ยวโมเดลเป็นต้นแบบเชิงพื้นที่ที่สะท้อนศักยภาพของการขับเคลื่อนเครือข่าย ตามกรอบกฎหมายในการแก้ไขปัญหาผู้ป่วยจิตเวชอย่างบูรณาการ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในบริบทพื้นที่อื่นเพื่อสร้างความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนให้แก่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ (Keywords) : แก้วเลี้ยวโมเดล, การทำงานเชิงรุก, ต้นแบบเชิงพื้นที่, ยาเสพติด, ผู้ป่วยจิตเวช



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การดำเนินงานโครงการตำบลยั่งยืนเพื่อแก้ไขปัญหายาเสพติด
ตามยุทธศาสตร์ชาติ: กรณีศึกษาสถานีตำรวจภูธรบ้านแพ้ว
จังหวัดสมุทรสาคร

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) Implementation of the Sustainable Sub-district
Project for Drug Problem Solving under the National
Strategy: A Case Study of Ban Phaeo Police Station

โดย พันตำรวจโท ดร.ธนันท์วัฒน์ อธิพัฒน์ชญากุล

ปัญหาเสพติดนับเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ เศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะในระดับชุมชนซึ่งเป็นฐานรากของสังคมไทย การแก้ไขปัญหาเสพติดอย่างยั่งยืนจึงจำเป็นต้องอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนและการบูรณาการความร่วมมือจากหลายภาคส่วน งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และบทเรียนที่ได้รับจากโครงการตำบลยั่งยืนเพื่อแก้ไขปัญหาเสพติดในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรบ้านแพ้ว ซึ่งเป็นโครงการที่มุ่งเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการจัดการปัญหาเสพติดด้วยตนเองอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสังเกตการณ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ ผลการศึกษพบว่า การดำเนินโครงการประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นเตรียมการ

ขั้นปฏิบัติการ และขั้นส่งต่อความยั่งยืน โดยชุมชนมีบทบาทสำคัญในการกำหนดกติกาชุมชน การเฝ้าระวัง การตรวจคัดกรอง การบำบัดฟื้นฟู และการติดตามดูแลผู้ที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติดอย่างใกล้ชิด ส่งผลให้จำนวนผู้เกี่ยวข้องกับยาเสพติดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และเกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชนในระดับพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม

โครงการตำบลยั่งยืนของสถานีตำรวจภูธรบ้านแพ้ว จึงถือเป็นต้นแบบของการแก้ไขปัญหาเสพติดเชิงพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างความยั่งยืนได้จากการมีส่วนร่วมของชุมชนและการบูรณาการหลายภาคส่วน ข้อเสนอแนะจากการศึกษา คือ ควรมีการขยายผลแนวทางดังกล่าวไปยังพื้นที่อื่น ๆ พร้อมทั้งสนับสนุนทรัพยากรและพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างประสิทธิผลของการแก้ไขปัญหาเสพติดในระดับประเทศอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ (Keywords) : ตำบลยั่งยืน, ยาเสพติด, การมีส่วนร่วมของชุมชน, การบำบัดฟื้นฟู, ความมั่นคง



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) หนองโสนโมเดล: ปลูกความปรารถนาดีในหัวใจ พลิกชีวิตใหม่ผู้เสพยา
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) The Nong Sano Model: Cultivating Goodwill, Restoring Lives
โดย นายยุทธนา เมืองเล็ก

หนองโสนโมเดลเป็นกรอบแนวคิดและกระบวนการเชิงปฏิบัติการในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในระดับชุมชน โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้นำชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ครอบครัวยุติธรรม และผู้ที่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับยาเสพติด โมเดลนี้พัฒนาขึ้นบนฐานความเข้าใจว่าปัญหายาเสพติดมิใช่เพียงปัญหาของบุคคล หากแต่เป็นปัญหาเชิงโครงสร้างและความสัมพันธ์ทางสังคมที่ต้องอาศัยการจัดการแบบบูรณาการและต่อเนื่อง

แนวคิดหลักของหนองโสนโมเดลเปรียบกระบวนการฟื้นฟูและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้ยาเสพติดเสมือนการ “ปลูกต้นไม้แห่งความปรารถนาดี” ซึ่งสะท้อนถึงคุณค่าของเวลา ความอดทน และการดูแลอย่างสม่ำเสมอ โมเดลให้ความสำคัญต่อการมองศักยภาพเชิงบวกของมนุษย์ การให้โอกาสในการพิสูจน์ตนเอง และการยืนยันศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ โดยมองผู้ที่เคยก้าวพลาดไม่ใช่ในฐานะปัญหา หากแต่เป็นบุคคลที่สามารถเรียนรู้ เปลี่ยนแปลง และกลับคืนสู่สังคมได้ กระบวนการดำเนินงานของหนองโสนโมเดลเน้นการออกแบบร่วมกัน การสื่อสารเชิงบวก การรับฟังความคิดเห็นจากทุกฝ่าย รวมถึงการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา กลไกดังกล่าวช่วยสร้างความไว้วางใจ ความร่วมมือ และความรู้สึกร่วมในการรับผิดชอบต่อปัญหายาเสพติดในระดับชุมชน

ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการดำเนินงานตามหนองโสนโมเดลครอบคลุมหลายมิติ ได้แก่ ระดับบุคคลที่เกิดการฟื้นฟูคุณค่าและศักยภาพในตนเอง ระดับครอบครัวที่ความสัมพันธ์ได้รับการเยียวยา และระดับชุมชนที่เกิดความปลอดภัยและความเข้มแข็งทางสังคมโดยรวม ทั้งนี้ หนองโสนโมเดลสามารถสะท้อนรูปแบบของการแก้ไขปัญหายาเสพติดเชิงมนุษยธรรมและการมีส่วนร่วม ซึ่งมีศักยภาพในการขยายผลสู่พื้นที่อื่นในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ (Keywords): หนองโสนโมเดล, การมีส่วนร่วมของชุมชน, การฟื้นฟู, การกลับคืนสู่สังคม, ผู้เสพยา



ห้องที่ 3 นวัตกรรม เทคโนโลยี และ AI เพื่อการป้องกันยาเสพติดเชิงรุก
ห้อง Ballroom C ชั้น 2



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) เทคโนโลยีเซนเซอร์ทางเคมีไฟฟ้าแบบพกพาเพื่อการตรวจคัดกรองยาเสพติดและยาที่ถูกนำไปใช้ในทางที่ผิดในภาคสนาม

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) Portable Electrochemical Sensor for Field Screening of Illegal Drugs and Misused Medicines

โดย ศาสตราจารย์ ดร.วรากร ลิ้มบุตร

ปัญหายาเสพติดและการใช้ยาผิดวัตถุประสงค์ยังเป็นภัยคุกคามต่อชุมชนไทย การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการมาตรฐานแม้จะให้ผลที่แม่นยำ แต่ใช้เวลาและทรัพยากรสูง ไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงทั้งหมด งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาเซนเซอร์ทางเคมีไฟฟ้าแบบพกพาที่ใช้งานง่าย สำหรับตรวจคัดกรองยาเสพติดและยาที่ถูกนำไปใช้ในทางที่ผิดในภาคสนาม โดยการทำงานของเซนเซอร์จะอาศัยการตรวจวัดสัญญาณกระแสที่เกิดจากการถ่ายโอนอิเล็กตรอนระหว่างสารเป้าหมายกับผิวหน้าขั้วไฟฟ้าดัดแปลง คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาขั้วไฟฟ้าให้จำเพาะต่อกลุ่มยาเสพติดประเภทแอมเฟตามีน เช่น methamphetamine (ยาบ้า/ไอซ์) รวมทั้งกลุ่มยาที่มักถูกใช้ผิดวัตถุประสงค์ ได้แก่ ยาแก้ไอ ยาแก้ปวดยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท ยาคลายกังวล ยากล่อมประสาท และยาลดความอยากอาหาร จากนั้นต่อยอดเป็นชุดตรวจแบบพกพาที่ประกอบด้วยแผ่นเซนเซอร์ กล่องอ่านสัญญาณ และโทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟน ทดสอบกับตัวอย่างทางชีวภาพและวัตถุพยาน เช่น ปัสสาวะ เหงื่อ และเครื่องดื่มต้องสงสัย แล้วเปรียบเทียบกับวิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ

ผลการศึกษาพบว่าชุดตรวจสามารถตรวจพบสารเป้าหมายได้ภายใน 5 นาที ใช้ตัวอย่างปริมาณน้อย และผลสอดคล้องกับวิธีมาตรฐาน แสดงศักยภาพในการใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองเบื้องต้น ช่วยคัดเลือกตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อส่งตรวจยืนยันจึงสามารถลดภาระห้องปฏิบัติการ และเอื้อต่อการบันทึกข้อมูลผ่านสมาร์ตโฟนเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการระบาด เทคโนโลยีเซนเซอร์ทางเคมีไฟฟ้าแบบพกพานี้ถือเป็นนวัตกรรมรองรับการป้องกันยาเสพติดเชิงรุก ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถคัดกรองสารเสพติดและยาที่ใช้ผิดวัตถุประสงค์ได้อย่างรวดเร็ว เข้าถึงพื้นที่ได้มากขึ้น และสนับสนุนการกำหนดมาตรการป้องกันและฟื้นฟูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ (Keywords) : เซนเซอร์ทางเคมีไฟฟ้า, ยาเสพติด, การคัดกรองภาคสนาม, ชุดตรวจแบบพกพา, การป้องกันยาเสพติดเชิงรุก



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) ชุดตรวจกรองการสูบบุหรี่ : จากห้องปฏิบัติการสู่งานบริการชุมชน
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) Smoking screening kit : From Laboratory to community service
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลี้มทอง พรหมดี

ในปี พ.ศ. 2567 ประเทศไทยพบความชุกของผู้สูบบุหรี่ในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 17.7 หรือประมาณ 10.7 ล้านคน แม้แนวโน้มการสูบบุหรี่โดยรวมลดลงจากปี พ.ศ. 2562 แต่การสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ใหม่ นิโคตินซึ่งเป็นสารพิษในบุหรี่จะถูกเมแทบอลิซึมที่ตับเป็นโคตินีน (cotinine) และขับออกทางปัสสาวะประมาณ ร้อยละ 76 การตรวจโคตินีนในปัสสาวะจึงเป็นตัวบ่งชี้การได้รับนิโคตินที่มีความเหมาะสม งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดตรวจโคตินีนแบบอ่านผลด้วยตาเปล่า โดยอาศัยปฏิกิริยาระหว่างโคตินีนกับ barbituric acid ซึ่งให้สารประกอบสีชมพูส้ม เรียกว่า ชุดทดสอบ direct barbituric acid (DBA Kit) ที่ใช้สารเคมีและตัวอย่างในปริมาณน้อย มีขนาดเล็ก ใช้งานง่าย และเหมาะสำหรับการใช้ในชุมชน

ผลการศึกษาพบว่าชุด DBA Kit มีความแม่นยำ (%CV) แบบ within-run และ between-run ในตัวอย่างปัสสาวะร้อยละ 1–2 และ 5.0 ตามลำดับ และในสารมาตรฐานโคตินีน ร้อยละ 1–2 และ 7 ตามลำดับ มีค่าการกลับคืนร้อยละ 100 ความเป็นเส้นตรงถึง 100 μM ความไว 0.125 μM และขีดจำกัดการตรวจวัด 0.43 μM น้ำยาและสารมาตรฐานมีความคงตัวอย่างน้อย 6 เดือน และสีที่เกิดจากปฏิกิริยามีความคงตัว 10–15 นาที การเปรียบเทียบกับแถบตรวจ COT ในหญิงตั้งครรภ์พบความไวร้อยละ 78 ความจำเพาะร้อยละ 100 ค่าทำนายผลบวกและลบร้อยละ 100 และ 95 ตามลำดับ การนำไปใช้ในกลุ่มประชากรต่าง ๆ พบความชุกการสูบบุหรี่ที่สูงกว่าการประเมินจากแบบสอบถาม ชุด DBA Kit มีจุดเด่นด้านต้นทุนต่ำ ใช้งานง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ เหมาะสำหรับการตรวจกรองในประชากรขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตามควรมีการพัฒนาารูปแบบชุดตรวจให้สะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ (Keywords) : การสูบบุหรี่, การตรวจวัดการสูบบุหรี่, โคตินีน, นิโคติน, ชุดทดสอบการสูบบุหรี่

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การพัฒนาระบบประสาทแยกสารเคมีอิเล็กทรอนิกส์
เพื่อการตรวจหาสารเคมีต้องสงสัยโดยใช้กลิ่นสำหรับการ
การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รัฐ

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) Development of an Electronic Neural System for
Suspicious Chemical Detection Using Odor-Based
Analysis to Support Governmental Operations

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิชัย บุญประสพ

การป้องกันและแก้ไขปัญหาสารเสพติดและอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่สามารถตรวจจับความผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และสนับสนุนการปฏิบัติงานเชิงรุกของเจ้าหน้าที่รัฐ กลิ่นที่เกิดจากสารเคมีระเหยสามารถสะท้อนข้อมูลทางชีวภาพและพฤติกรรมของมนุษย์ได้ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบประสาทแยกสารเคมีอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Nose) สำหรับการตรวจหาสารเคมีต้องสงสัยโดยอาศัยข้อมูลกลิ่นเป็นฐานในการวิเคราะห์และจำแนก

ระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยชุดเซนเซอร์ตรวจจับสารระเหยหลายชนิด ร่วมกับระบบเก็บข้อมูล การประมวลผลสัญญาณ และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่อง ควบคู่กับเครื่องมือทางสถิติที่เหมาะสม ข้อมูลทั้งหมดถูกจัดเก็บและประมวลผลบนระบบเซิร์ฟเวอร์ส่วนกลางที่มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการศึกษาพบว่าระบบสามารถจำแนกรูปแบบข้อมูลกลิ่นได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีความสัมพันธ์กับสถานะทางชีวภาพและพฤติกรรมการใช้ชีวิตของมนุษย์บางประการ อาทิ พฤติกรรมหลังตื่นนอน ภาวะหิว และสถานะความเหนื่อยหน่ายจากการออกกำลังกาย ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนถึงศักยภาพของระบบประสาทแยกสารเคมีอิเล็กทรอนิกส์ในการเชื่อมโยงข้อมูลกลิ่นกับสถานะและพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งสามารถต่อยอดเป็นฐานข้อมูลและองค์ความรู้สำคัญสำหรับการพัฒนาระบบคัดกรองและตรวจสอบสารเคมีต้องสงสัย เพื่อสนับสนุนการป้องกันและปราบปรามปัญหาสารเสพติดและอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ (Keywords) : ระบบประสาทอิเล็กทรอนิกส์, การตรวจหาสารเคมีต้องสงสัย, การใช้กลิ่น, พฤติกรรมมนุษย์, ปัญญาประดิษฐ์, สารเสพติด



บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การพัฒนาเซนเซอร์ทางเคมีไฟฟ้าสำหรับป้องกัน
และปราบปรามการนำยาไปใช้ในทางที่ผิด

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) Development of Electrochemical Sensors for
the Prevention and Suppression of Drug Abuse

โดย นางสาวณัฐกานต์ จันทร์แจ่มศรี

ยาโรคบางชนิดมีฤทธิ์ต่อระบบประสาทและอาจก่อให้เกิดอาการข้างเคียงคล้ายสารเสพติดเมื่อใช้เกินขนาด ส่งผลให้เกิดการนำไปใช้ในทางที่ผิด โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชน ยาบรรเทาอาการไอเดกซ์โทรเมธอร์แฟน (Dextromethorphan: DEX) เป็นหนึ่งในสารที่มีรายงานการผสมร่วมกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เพื่อกระตุ้นอาการเคลิ้มสุขและประสาทหลอน นอกจากนี้ยังพบการลักลอบผลิตและจำหน่ายยาเถื่อนในเชิงพาณิชย์ การป้องกันและปราบปรามเชิงรุกจึงจำเป็นต้องมีวิธีตรวจคัดกรอง DEX ที่รวดเร็ว เชื่อถือได้ และสามารถประยุกต์ใช้กับตัวอย่างหลากหลายประเภท ทั้งยาและเครื่องดื่มต้องสงสัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการตรวจวัด DEX ด้วยเทคนิคเคมีไฟฟ้าที่ใช้งานง่าย ต้นทุนต่ำ และมีความไวสูง โดยใช้ขั้วไฟฟ้าที่ผลิตจากฟิล์มโพลีอิมิดผ่านกระบวนการเลเซอร์ ซึ่งให้โครงสร้างพื้นผิวจำเพาะสูงและการนำไฟฟ้าที่ดี ส่งเสริมประสิทธิภาพการถ่ายโอนอิเล็กตรอน การตรวจวัดดำเนินการด้วยเทคนิค Differential Pulse Voltammetry (DPV) ในสารละลายบัฟเฟอร์ Britton–Robinson ที่ pH 8.0

ผลการศึกษาพบว่า เซนเซอร์ที่พัฒนาขึ้นสามารถตรวจวัด DEX ได้อย่างจำเพาะ มีช่วงความเป็นเชิงเส้นที่เหมาะสมต่อการใช้งานจริง และมีขีดจำกัดการตรวจวัดต่ำถึง $1.8 \mu\text{mol L}^{-1}$ เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์กับวิธีโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (HPLC) พบว่าค่าที่ได้มีความสอดคล้องกันในระดับที่น่าเชื่อถือ แสดงให้เห็นถึงความถูกต้องและความแม่นยำของวิธีที่พัฒนา วิธีนี้จึงมีศักยภาพสูงสำหรับการประยุกต์ใช้ในงานนิติวิทยาศาสตร์ การตรวจคัดกรองภาคสนาม และการเฝ้าระวังการ用药ในทางที่ผิดได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันทั่วถึง

คำสำคัญ (Keywords) : เดกซ์โทรเมธอร์แฟน, วิธีการตรวจวัดทางเคมีไฟฟ้า, การ用药ในทางที่ผิด





ติดต่อสอบถาม: ศูนย์กลางองค์ความรู้สากลด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในประเทศไทย (PSDP-Hub)



E-mail rpcachallenge@gmail.com



<https://psdp-hub.com/>