



ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับ mitragynine ในเลือดกับผลกระทบต่อสมรรถภาพสมอง

ของผู้ใช้พืชกระท่อมเป็นประจำ

การศึกษาความสัมพันธ์ของระดับ mitragynine ในเลือดกับผลกระทบต่อสมรรถภาพสมองของมนุษย์พบว่า การใช้พืชกระท่อมแบบวิถีชุมชนดั้งเดิมคือ การเคี้ยวใบสดหรือต้ม/ชงใบพืชกระท่อมแห้งเป็นประจำไม่ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพด้านความคิดและการรับรู้ การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติและการทำงานของสมอง

การวิจัยนี้ดำเนินการในพื้นที่ตำบลน้ำพุ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานีกับคนที่ไม่เคยใช้พืชกระท่อมจำนวน 99 ราย และผู้ใช้พืชกระท่อมแบบวิถีชุมชนดั้งเดิมเป็นประจำเป็นเวลานานกว่า 1 ปี จำนวน 192 ราย ผลการทดลองพบว่า

1. ความเข้มข้นของ mitragynine ในเลือดของผู้ใช้พืชกระท่อมเป็นประจำจะมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับจำนวนใบพืชกระท่อมที่ใช้และระยะเวลาในการเสพพืชกระท่อม

2. การใช้กระท่อมเป็นประจำไม่ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพด้านความคิดและการรับรู้ จากการประเมินด้วยการทดสอบต่อไปนี้ 1) ความตั้งใจและจดจ่อ (attention) จากการทดสอบ Ericson Flanker test 2) ความจำระยะสั้น (short-term memory) 3) การประเมินความสนใจ ความใส่ใจ และการกระะยะจากการทดสอบ Trial making test (TMT) 4) ความสามารถในการตัดสินใจ (decision making) จากการทดสอบการพนันไอโอวา (Iowa Gambling test) ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มผู้ใช้พืชกระท่อมเป็นประจำ (Regular Kratom User, RKU) กับผู้ไม่ใช้พืชกระท่อม (Non-Kratom User, NKU) ดังนั้นการศึกษานี้บ่งชี้ว่าการเคี้ยวใบพืชกระท่อมแม้ในขนาดที่สูงเป็นเวลานานไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผล ด้านความคิดและการรับรู้ (cognitive processing) ความจำ (memory processing) รวมไปถึงทักษะด้าน การคิดเชิงบริหาร (executive function)

3. ความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate variability, HRV) จากค่าพลังงานในช่วงความถี่ต่ำ (low frequency power, LF power) พลังงานในช่วงความถี่สูง (high frequency power, HF power) และอัตราส่วน LF/HF (LF/HF ratio) ในผู้ใช้พืชกระท่อมเป็นประจำ (RKU) กับผู้ไม่ใช้พืชกระท่อม (NKU) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าการใช้พืชกระท่อมเป็นประจำไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ

4. การวิเคราะห์สัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมองในช่วงความถี่ delta (1-4 Hz) theta (4-8 Hz) alpha (7.5-13 Hz) beta (13-30 Hz) และ gamma (30-40 Hz) จากบริเวณสมองเหนือหน้าผากซ้าย (AF7) และขวา (AF8) ใน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มผู้ใช้พืชกระท่อมเป็นประจำ (RKU) กับผู้ไม่ใช้พืชกระท่อม (NKU) แสดงให้เห็นว่าการใช้พืชกระท่อมเป็นประจำไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของสมอง