

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

1. การตรวจหาสารปนเปื้อนอะคริลาไมด์ในอาหารที่มีแป้งสูง จำนวน 16 ชนิดที่มีขายในตลาดหนองมน จังหวัดชลบุรี โดยใช้เทคนิค GC-MS ที่มีความไวในการวิเคราะห์ที่ระดับ 5-50 ไมโครกรัม และให้ค่า $r^2 > 0.99$ ค่า LOD ($s/n = 3$) และ LOQ ($s/n = 10$) ของระบบเท่ากับ 4 และ 15 ไมโครกรัมต่อกก. ตามลำดับ และมีค่า RSD $< 2\%$ พบปริมาณสารอะคริลาไมด์ในระดับที่ยังไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ คือพบปริมาณในช่วง 70 - 750 ไมโครกรัมต่อกก.อาหาร ในอาหารว่างเกือบทุกชนิด ยกเว้นตัวอย่างขนมจากจากร้านค้าที่สุ่มเก็บตัวอย่างเพียงหนึ่งร้านเท่านั้น ที่พบการปนเปื้อนของสารอะคริลาไมด์ที่ระดับมากกว่า 1 มก.ต่อกก.อาหาร

2. การวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคของนักท่องเที่ยวจำนวน 400 คน ระบุว่า ผู้บริโภคมีความเสี่ยงที่จะรับสารอะคริลาไมด์จากอาหารได้โดยเฉลี่ยไม่เกิน 150 นาโนกรัมต่อกก.ของน้ำหนักร่างกายต่อวัน และหากได้รับการให้ความรู้ในเรื่องอาหารปลอดภัยแล้ว จะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคและอาจช่วยลดความเสี่ยงในการรับสารอะคริลาไมด์จากอาหารได้

3. การติดตามความคงตัวของสารอะคริลาไมด์ในปาต่องโก๋ด้วยระบบย่อยอาหารจำลอง โดยการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค HPLC ดูเหมือนว่าสารอะคริลาไมด์สามารถดูดซึมได้ 48.45% ในบริเวณลำไส้เล็กของระบบย่อยอาหารจำลอง และสารต้านอนุมูลอิสระในชาเขียว ไม่สามารถช่วยลดการดูดซึมอะคริลาไมด์ในระบบย่อยอาหารจำลองได้

4. การทดลองพัฒนาวิธีการเตรียมมันเทศเพื่อผลิตมันเทศทอดที่สามารถลดสีน้ำตาลของผลิตภัณฑ์ (การก่อตัวของสารอะคริลาไมด์) พบว่า วิธีการเตรียมขั้นต้นทุกวิธีที่ศึกษามีผลต่อคุณภาพของมันเทศแผ่นกรอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.5$) และการแช่มันเทศใน 0.1% กรดซิตริก กับ 0.5% CaCl_2 มีความเหมาะสมในการผลิตมันเทศแผ่นกรอบ แต่ควรมีการศึกษาการลดความชื้นในแผ่นมันเทศหลังการแช่ก่อนการทอด เพื่อลดการอมน้ำมัน