

สารพีนอลมักใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตพลาสติกและสีย้อม ซึ่งอาจปนเปื้อนในบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารและของเล่นเด็ก และสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยทางปากหรือการสัมผัสสารโดยตรงซึ่งก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย งานวิจัยนี้ศึกษาวิธีการวิเคราะห์ปริมาณพีนอลในตัวอย่างพลาสติก โดยใช้วิธีที่ดัดแปลงจากมาตรฐาน EN 71, 2005: Safety of toys method ด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง จากการศึกษาพบว่าช่วงความเป็นเส้นตรงเท่ากับ ๐.๒ – ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าขีดจำกัดของการตรวจหาและขีดจำกัดในการวัดเชิงปริมาณเท่ากับ ๐.๐๓ และ ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ การศึกษาความไวและความเที่ยงของวิธีโดยใช้ตัวอย่างที่เติมสารละลายมาตรฐานที่ ๓ ระดับความเข้มข้น (๐.๒ ๔.๐ และ ๑๐.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร) พบว่ามีค่าคืนกลับอยู่ในช่วงร้อยละ ๘๐ - ๑๒๐ และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง ๐.๐๑ - ๐.๐๔ ซึ่งทั้งสองค่าอยู่ในเกณฑ์การยอมรับ นอกจากนี้พบว่า การทดสอบนี้ไม่มีผลกระทบจากเนื้อสารของตัวอย่าง การประมาณค่าความไม่แน่นอนขยายของการวิเคราะห์ทดสอบพีนอลในพลาสติกที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ พบว่ามีค่าน้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ซึ่งสอดคล้องกับค่าความไม่แน่นอนเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าวิธีทดสอบนี้เหมาะสมกับการใช้งานตามวัตถุประสงค์

นอกจากนี้ มีงานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ท่านอื่นๆ ที่น่าสนใจดังนี้

- Simple but powerful headspace extraction methods in-line coupled with capillary electrophoresis โดย Doo Soo Chung และคณะ จาก Department of Chemistry, Seoul National University ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

- Heavy Metals Removal from Polluted Water by Activated Carbon Prepared from Pomegranate peel Removal Pb<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup> and Cr<sup>2+</sup> from the wastewater. โดย Khairia Alqahtani จาก Princess Noura University ประเทศซาอุดีอาระเบีย Saudi Arabia

- Determination of N-nitrosamines released from baby bottle teats in Korea โดย Se-Jong Park, Mi-Jin Jeong, Jae-Chun Choi, Meehye Kim จาก Ministry of Food and Drug Safety, Korea