

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์เยลลี่ที่จำหน่ายกันอย่างแพร่หลายในท้องตลาดมีรูปร่าง ลักษณะ รสชาติ และมีสีต่างๆ ที่สวยงามน่ารับประทาน ทั้งนี้เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค โดยเฉพาะกลุ่มเด็กและเยาวชน ซึ่งกลิ่นรสที่นิยมบริโภค มักเป็นกลิ่นรสผลไม้ต่างๆ แต่ความเป็นจริง ผลิตภัณฑ์เหล่านี้เติมน้ำผลไม้ในปริมาณที่น้อยมาก และผู้ผลิตนิยมเติมแต่งกลิ่นและสีด้วยสารสังเคราะห์ต่างๆ เพื่อบ่งบอกกลิ่นรสผลิตภัณฑ์ เช่น รสสตอเบอร์รี่ ส้ม และเลมอน เป็นต้น ซึ่งสารสังเคราะห์ดังกล่าวอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากใส่ในปริมาณที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะ การเติมสีผสมอาหารสังเคราะห์ในปริมาณที่สูงกว่ามาตรฐาน หรือบริโภคอาหารที่มีสีสังเคราะห์เป็นประจำในปริมาณมาก จนกระบวนการกำจัดในร่างกายไม่สามารถกำจัดได้ทัน ก็จะทำให้เกิดพิษสะสมมากขึ้น จนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ทั้งในระยะสั้น เช่น อาการท้องเดิน น้ำหนักลด และ/หรือเกิดจากการแพ้ เช่น เป็นลมพิษ หิดหอบ หรือเยื่อบุจมูกอักเสบ นอกจากนี้ยังอาจก่อให้เกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคเกี่ยวกับระบบประสาท มะเร็ง หรือเนื้องอกได้ เป็นต้น (ศิวพร ศิวเวช, 2529)

ผู้ประกอบการมักเติมน้ำตาลปริมาณสูงในผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้รสหวานเป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภค จึงอาจก่อให้เกิดโรคอ้วนในเด็กกลุ่มที่นิยมบริโภคได้ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพหรือเพิ่มปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคอื่นๆ ตามมา เช่น การเกาะของไขมันบริเวณหลอดเลือด สมอเติบโตได้ไม่ดี เมื่อเลือดนำออกซิเจนไปเลี้ยงสมองได้น้อย และการกดทับของน้ำหนักที่ต่อทางเดินหายใจทำให้เด็กขาดออกซิเจนในระหว่างการนอนหลับระยะเวลาหนึ่ง หรือไขมันที่สะสมในเนื้อเยื่อตับอาจทำให้การทำงานของตับเกิดความผิดปกติได้ อีกทั้งน้ำตาลยังก่อให้เกิดโรคฟันผุได้ง่าย นอกจากนี้ หากบริโภคอาหารที่มีรสหวานมากอย่างต่อเนื่อง จะก่อให้เกิดพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสม ทำให้มีโอกาasเป็นโรคอ้วนและโรคแทรกซ้อนต่างๆ ในวัยผู้ใหญ่ เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และข้อเสื่อม เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2554) นอกจากการเติมน้ำตาลเพื่อความหวานแล้ว ยังอาจพบการใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลอื่นๆ ในการลดต้นทุนในการผลิตอีกด้วย อีกทั้งยังอาจพบการใช้ซัคคาริน เพราะมีความหวานมากกว่าน้ำตาล 300- 500 เท่า และอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดเนื้องอกหรือมะเร็งในกระเพาะปัสสาวะได้ (Cohen และคณะ, 1979)

นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์เยลลี่ส่วนใหญ่ มักต้องใช้เวลาเพื่อการจำหน่าย การกระจายสินค้า และการบริโภค จึงอาจเติมสารกันเสีย หรือวัตถุกันเสีย เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาให้ผลิตภัณฑ์ เช่น เบนโซเอต เป็นต้น เบนโซเอตหรือกรดเบนโซอิกเป็นสารกันเสียที่กฎหมายอนุญาตให้ใช้ได้ แต่กำหนดปริมาณสูงสุดที่อนุญาตใช้ในเยลลี่เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2547) แต่หากใช้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ก็สามารถทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคได้ เช่น ทำให้เกิดภาวะเป็นเมตาบอลิกเอซิโดซิส (Metabolic acidosis) อาการชัก อาการหายใจลึกและเร็ว และอาการแพ้ เป็นต้น ซึ่งเป็นผลจากการทดลองทั้งในสัตว์ และมนุษย์ (Tfouni และ Toledo, 2002; Wen และคณะ, 2007) ซึ่งการศึกษา

องค์ประกอบทั้งชนิดและปริมาณของสารเติมแต่งอาหารในกลุ่มผลิตภัณฑ์เยลลี่ ในประเทศไทยยังมีข้อมูลค่อนข้างจำกัด และ ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้เป็นที่นิยมบริโภคในกลุ่มเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะขนมเยลลี่กลุ่มสีแดง ส้ม และเหลือง จึงอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงจากการบริโภคขึ้นได้

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 ศึกษาชนิดและปริมาณของสีผสมอาหาร และเบนโซเอต ในผลิตภัณฑ์ขนมเยลลี่ กลุ่มสีเหลือง ส้ม และแดง

1.2.2 เพื่อประเมินความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารจำพวกขนมเยลลี่

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

เป็นการสุ่มตัวอย่างขนมเยลลี่ประเภทเยลลี่เหลวและเยลลี่อ่อน กลุ่มสีเหลือง ส้ม และแดง ที่จำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 58 ตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณสารเติมแต่งอาหาร ดังนี้ สีผสมอาหารสังเคราะห์ (ปองโซ 4 อาร์, คาร์โมอิซิน, เออร์โรซิน, ตาร์ตราซีน, ซันเซต เยลโลว์ เอ็ฟ ซี เอ็ฟ) และ เบนโซเอต และใช้เป็นข้อมูลในการประเมินความปลอดภัยในขนมเยลลี่พร้อมบริโภค รวมทั้งเป็นข้อมูลเบื้องต้นในเชิงชนิดและปริมาณของสารเติมแต่งอาหารสำหรับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงของการบริโภคสารเติมแต่งอาหารต่างๆ ของประเทศ