

บทคัดย่อ

โครงการสำรวจวิจัยนี้ ทำการสำรวจพื้นฐาน สถานภาพด้านความปลอดภัยในการผลิตอาหาร ของ โรงงานอุตสาหกรรมอาหารในเขตภาคเหนือตอนล่าง 7 จังหวัด ได้แก่ พิจิตร โขงเจ็ดเสมียน พิษณุโลก สุโขทัย นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ พิจิตร กำแพงเพชร และ อุตรดิตถ์ โดยมุ่งเน้นไปที่โรงงานอุตสาหกรรมอาหารขนาดกลาง และขนาดเล็ก รวมถึง กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร กลุ่มผู้ผลิต (เฉพาะผลิตภัณฑ์อาหาร) โดยทำการสำรวจครอบคลุมกลุ่มผลิตภัณฑ์ อาหารต่าง ๆ 7 กลุ่ม (แปรรูปผักผลไม้ อาหารหมักดองทุกชนิดยกเว้นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หมัก เนื้อและ ผลิตภัณฑ์รวมถึงโรงฆ่าและชำแหละ นมและผลิตภัณฑ์รวมถึงไอศกรีม แป้งและผลิตภัณฑ์รวมถึงเบเกอรี่ น้ำแข็งบริโภค และน้ำดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท) โดยเครื่องมือหลักที่ใช้ในการสำรวจคือใบตรวจสอบ (Check List) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักเกณฑ์ GMP ซึ่งถือเป็นหลักเกณฑ์พื้นฐานของระบบความปลอดภัยในการผลิตอาหาร เป็นตัวประเมิน โดยหลักเกณฑ์ GMP ดังกล่าวยึดตามหลักเกณฑ์ GMP ของสำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา ที่ประกาศใช้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 193 พ.ศ. 2543 และ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 220 พ.ศ. 2544 ดังนั้นใบตรวจสอบจึงแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือกลุ่ม ที่ 1 ใช้กับอาหารทุกกลุ่มยกเว้นน้ำดื่ม และกลุ่มที่ 2 ใช้กับน้ำดื่มโดยเฉพาะ

ข้อมูลเบื้องต้นพบว่า สถานที่ผลิตอาหารในเขตภาคเหนือตอนล่าง 7 จังหวัดที่ทำการศึกษา รวมถึง กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร กลุ่มผู้ผลิต (เฉพาะผลิตภัณฑ์อาหาร) มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 1,007 แห่ง โดย แบ่งเป็นสถานที่ผลิตอาหาร 671 แห่ง (เข้าข่ายโรงงาน 203 แห่ง ไม่เข้าข่ายโรงงาน 468 แห่ง) สถานที่นำเข้า อาหาร 4 แห่ง กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มผู้ผลิตอาหาร 332 แห่ง (คิดเป็นประมาณร้อยละ 10 ของจำนวนสถานที่ ผลิตอาหารทั่วประเทศซึ่งมีอยู่ประมาณ 10,000 แห่ง)

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจมีทั้งสิ้น 181 แห่ง แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 (ไม่รวมน้ำดื่ม) 118 แห่ง และกลุ่ม ที่ 2 (เฉพาะน้ำดื่ม) 63 แห่ง โดยจำนวนสถานที่ที่ทำการสำรวจดังกล่าว (181 แห่ง) คิดเป็นร้อยละ 17.97 ของสถานที่ผลิตอาหารทั้งหมดในพื้นที่ และหากพิจารณาเฉพาะในส่วนของน้ำดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท คิด เป็นร้อยละ 29.86 ผลการสำรวจเบื้องต้นพบว่าสถานที่ผลิตอาหารที่ทำการสำรวจ (กลุ่มตัวอย่าง) กลุ่มที่ 1 ไม่ รวมน้ำดื่ม เป็นสถานที่ผลิตที่เข้าข่ายโรงงานร้อยละ 41.5 ไม่เข้าข่ายร้อยละ 58.5 ในช่วงที่ทำการสำรวจ ส่วนใหญ่สถานประกอบการผลิตอาหารดังกล่าวยังไม่ได้ดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับระบบคุณภาพ หรือระบบ ความปลอดภัยในการผลิตอาหาร (คิดเป็นร้อยละ 95.8) ในส่วนของกลุ่มที่ 2 เฉพาะน้ำดื่ม เป็นสถานที่ผลิตที่ เข้าข่ายโรงงานร้อยละ 17.5 ไม่เข้าข่ายร้อยละ 82.5 ในช่วงที่ทำการสำรวจ ส่วนใหญ่ยังไม่ได้ดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับระบบคุณภาพหรือระบบความปลอดภัยเช่นกัน (คิดเป็นร้อยละ 92.1)

เมื่อใช้เกณฑ์ GMP เป็นหลักในการพิจารณาสถานภาพด้านความปลอดภัยในการผลิตอาหาร ของ สถานที่ผลิตอาหารในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างที่ทำการศึกษา โดยอาศัยผลจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาพบว่า สถานภาพของสถานที่ผลิตอาหารส่วนใหญ่ ยังไม่ถึงว่าผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย (Safe Food Production) มี สถานที่ผลิตอาหารทั้งหมดที่สำรวจและผ่านเกณฑ์ GMP รวมเพียงร้อยละ 14.92 โดยสถานประกอบการในแต่ละ กลุ่มย่อยทั้ง 7 กลุ่ม ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ GMP รวมอยู่ในช่วงร้อยละ 8-15 ยกเว้นกลุ่มนมและผลิตภัณฑ์นม รวมไอศกรีม ซึ่งผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์รวมอยู่ในระดับร้อยละ 50 และเมื่อพิจารณารายละเอียดย่อยในแต่ละ หมวดของเกณฑ์ GMP โดยแบ่งการพิจารณาสถานที่ผลิตอาหารตามกลุ่มของใบตรวจสอบที่ใช้พบว่า ผู้ผลิต อาหารกลุ่มที่ 1 (ไม่รวมน้ำดื่ม) จากหลักเกณฑ์ GMP ทั้งหมด 6 หมวดที่ทำการตรวจสอบ หมวดที่ไม่ผ่าน เกณฑ์มากที่สุด (ร้อยละ 72.0) คือหมวดที่ 3 การควบคุมกระบวนการผลิต รองลงมาคือหมวดที่ 4 การ

สุขาภิบาล และหมวดที่ 6 บุคลากร (ร้อยละ 58.5 และ 56.8 ตามลำดับ) ในส่วนของผู้ผลิตอาหารกลุ่มที่ 2 (เฉพาะน้ำดื่ม) จากหลักเกณฑ์ GMP ทั้งหมด 11 หมวดที่ทำการตรวจสอบ หมวดที่พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุดคือ หมวดที่ 9 การสุขาภิบาล (ร้อยละ 57.1) รองลงมาคือหมวดที่ 11 บันทึกลับและรายงาน และหมวดที่ 1 สุขลักษณะของสถานที่ตั้งและอาคารผลิต (ร้อยละ 47.6 และ 30.2 ตามลำดับ) และหากพิจารณาอาหารในแต่ละกลุ่มย่อย 7 กลุ่มที่ทำการสำรวจ โดยอาศัยเกณฑ์การไม่ผ่านในแต่ละหมวดของหลักเกณฑ์ GMP กลุ่มที่พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์ GMP โดยภาพรวมในทุก ๆ หมวดมากที่สุดได้แก่ กลุ่มอาหารหมักดอง (ไม่ผ่านเฉลี่ยร้อยละ 65.00) รองลงมาคือ แป้งและผลิตภัณฑ์จากแป้งรวมเบเกอรี่ (ไม่ผ่านเฉลี่ยร้อยละ 55.10) แปรรูปผักผลไม้ (ไม่ผ่านเฉลี่ยร้อยละ 53.70) เนื้อและผลิตภัณฑ์ (ไม่ผ่านเฉลี่ยร้อยละ 53.32) น้ำแข็ง (ไม่ผ่านเฉลี่ยร้อยละ 48.33) นมและผลิตภัณฑ์รวมไอศกรีม (ไม่ผ่านเฉลี่ยร้อยละ 28.33) และน้ำดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ไม่ผ่านเฉลี่ยร้อยละ 24.81)

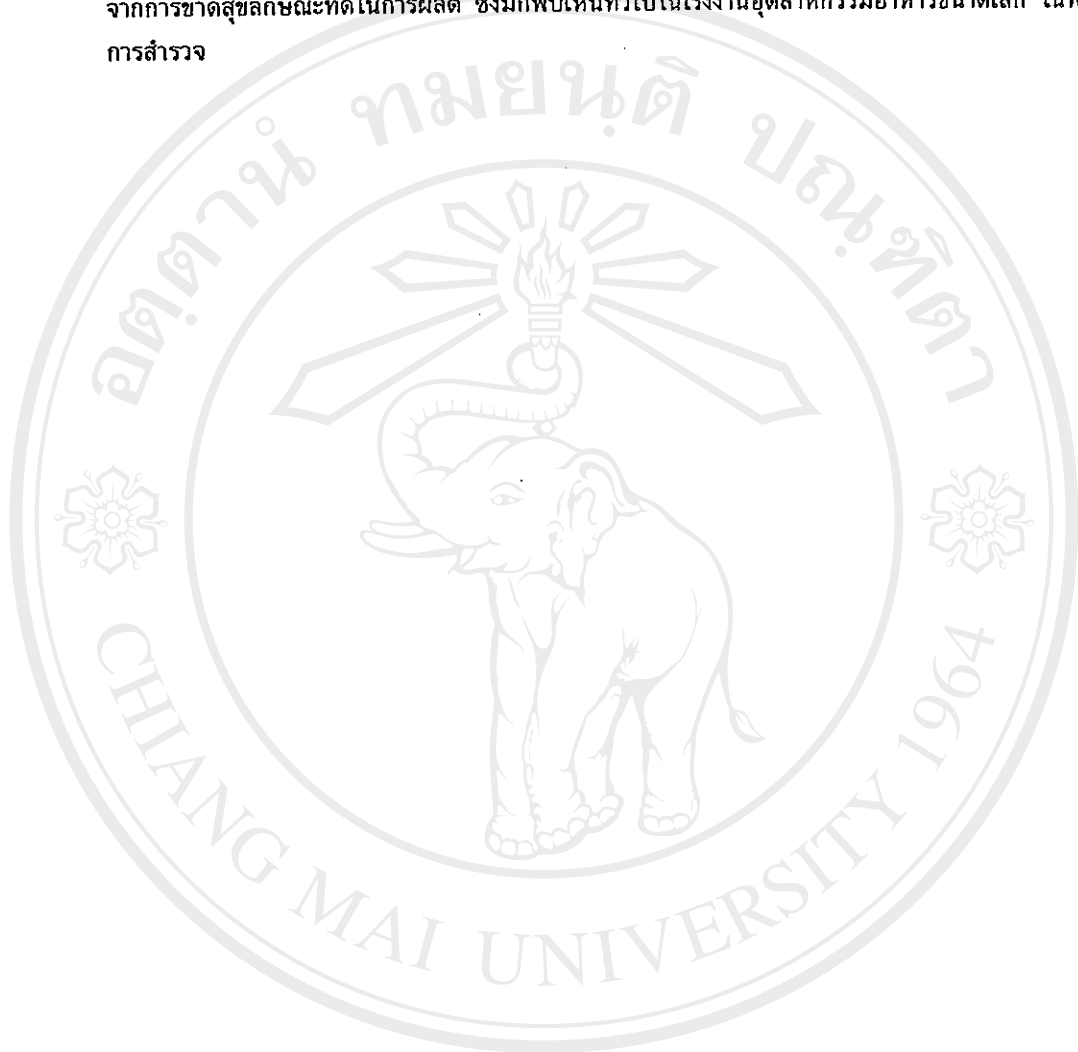
หากพิจารณาจากกลุ่มอาหารตามใบตรวจสอบที่ใช้ กลุ่มที่ 1 (ไม่รวมน้ำดื่ม) ในแต่ละข้อย่อยที่ทำการตรวจสอบของหลักเกณฑ์ GMP ทั้งหมด 6 หมวด พบว่าในแต่ละหมวดอยู่ในเกณฑ์ “พอใช้” (คะแนนเฉลี่ย 0.67-1.34) มีบางหมวดที่มีหลักเกณฑ์บางข้อที่อยู่ในเกณฑ์ “ควรปรับปรุง” (คะแนนเฉลี่ย 0.00-0.66) เช่น หมวดที่ 3 ในหัวข้อเกี่ยวกับบันทึก และการคัดแยกทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม หมวดที่ 5 ในหัวข้อเกี่ยวกับการเก็บน้ำยาทำความสะอาด หมวดที่ 6 ในหัวข้อเกี่ยวกับการใช้ถุงมือ สวมหมวกตาข่าย การอบรมคนงานด้านสุขลักษณะ และการควบคุมผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าในบริเวณผลิต ในส่วนของใบตรวจสอบกลุ่มที่ 2 (เฉพาะน้ำดื่ม) ในแต่ละข้อย่อยของ GMP ทั้ง 11 หมวดที่ทำการตรวจสอบ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ “พอใช้” ในทุก ๆ หมวด มีบางหมวดที่มีบางหัวข้ออยู่ในเกณฑ์ “ดี” (คะแนนเฉลี่ย 1.35-2.00) เช่นหมวดที่ 3 แหล่งน้ำที่ใช้ หมวดที่ 5 ในหัวข้อเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ หมวดที่ 7 การบรรจุ นอกจากนี้มีบางหัวข้อที่อยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง ได้แก่หมวดที่ 9 เกี่ยวกับภาชนะใส่ขยะมูลฝอยที่ต้องมีฝาปิด

ในส่วนของหลักเกณฑ์ GMP เพิ่มเติมตามหลักเกณฑ์ของ Codex Alimentarius Commission ที่ไม่ปรากฏในหลักเกณฑ์ GMP ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยทำการสำรวจเพิ่มเติม ใน 3 หมวดย่อย ได้แก่หมวดที่ 1 (แหล่งที่มาของวัตถุดิบ สถานที่ผลิตวัตถุดิบ ส่วนผสมที่เป็นอาหาร) หมวดที่ 2 (บุคลากรและการฝึกอบรม) และหมวดที่ 3 (ข้อมูลผลิตภัณฑ์และผู้บริโภค) ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการผลิตอาหารในทุก ๆ กลุ่มอยู่ในเกณฑ์ที่ “ควรปรับปรุง” อยู่หลายหัวข้อ มีเพียงบางหัวข้อที่อยู่ในเกณฑ์ “พอใช้” และไม่มีหัวข้อไหนอยู่ในเกณฑ์ “ดี”

นอกจากนั้น ยังได้มีการวิเคราะห์ผลการสำรวจแยกย่อยลงไปอีก โดยแบ่งตามเกณฑ์การเข้าข่ายและไม่เข้าข่ายโรงงาน โดยภาพรวมพบว่าผลใกล้เคียงกันกับผลการวิเคราะห์แบบที่ไม่มีการแยกเป็นกลุ่มที่เข้าข่ายและไม่เข้าข่ายโรงงาน แต่มีข้อสังเกตคือสถานที่ผลิตอาหารที่เข้าข่ายโรงงานจะมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่าสถานที่ผลิตอาหารที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน นั่นคือพบเกณฑ์ “ดี” มากกว่า และเกณฑ์ “ควรปรับปรุง” น้อยกว่า ในอาหารทุก ๆ กลุ่ม

ผลการตรวจสอบทางจุลชีววิทยาเบื้องต้น ตรวจพบปริมาณจุลินทรีย์ในตัวอย่างค่อนข้างสูง Total Plate Count อยู่ในช่วง <math><1</math> ถึง >5.5 Log CFU/ml(g) Coliforms และ Faecal Coliforms อยู่ในช่วง 0-25 (โดยวิธี MPN)

ในส่วนของผู้จัดการผลิตและตารางการวิเคราะห์อันตราย จะพบว่ากระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในเขตพื้นที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่จะใช้แรงงานคนเป็นหลัก มีการใช้เครื่องจักรน้อย โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมอาหารขนาดเล็ก ในส่วนของกระบวนการผลิตอาหารในแต่ละกลุ่ม มีแหล่งที่มาของอันตรายคล้าย ๆ กัน คือมาจากวัตถุดิบที่ใช้ จากวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร สารเคมีที่ใช้ รวมถึงคนงาน อันเกิดจากการขาดสุขลักษณะที่ดีในการผลิต ซึ่งมักพบเห็นทั่วไปในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารขนาดเล็ก ในพื้นที่ทำการสำรวจ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved