

การพัฒนาต่อยอดต้นแบบแผงลอยอนามัยของอาหารไต้รุ่งในบริเวณเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
DEVELOPMENT IN PROGRESS TO STRENGTHEN 24 HOUR
HYGIENIC FOOD STALLS IN THE LADKRABANG DISTRICT, BANGKOK

จินตนา บุนนาค¹ มาฤดี ผ่องพิพัฒน์พงศ์² และ ปานจิต ป้อมอาสา³

Jintana Bunnak¹ Maradee Phongpipatpong² and Panjit Pomosa³

¹รองศาสตราจารย์ ²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ³อาจารย์

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม^{1,3}

สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์²

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

jintana.bu@kmitl.ac.th, kpmarade@kmitl.ac.th, and panjit.po@kmitl.ac.th

บทคัดย่อ

ประชาชนคนไทยมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของตนเองและบุคคลภายในครอบครัว ทำงานแข่งกับเวลาทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเปลี่ยนไป โดยหันมารับประทานอาหารริมบาทวิถีอาหารไต้รุ่งและอาหารจานด่วน ทั้งนี้เนื่องจากอาหารเหล่านี้สามารถหาซื้อได้ง่าย สะดวก รวดเร็วประหยัดเวลา และสามารถรับประทานได้ทันที แต่อย่างไรก็ตามมาตรฐานความสะอาดด้านสุขอนามัยของแผงลอยหรือรถเข็นขายอาหารดังกล่าวจะต้องปรับปรุงอีกหลายประการ เนื่องจากอาหารที่ผลิตได้นั้นนำไปสู่การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์เป็นปัญหาต่อสุขภาพ ความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาต่อยอดในการออกแบบและสร้างต้นแบบแผงลอยหรือรถเข็นที่ถูกสุขอนามัยสำหรับขายอาหารไต้รุ่งในบริเวณเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ก่อนการพัฒนาได้สำรวจแผงลอย/รถเข็นขายอาหารไต้รุ่ง เพื่อคัดกรองประเภทของอาหารไต้รุ่งเป็นที่นิยมรับประทานมากที่สุดและลำดับรองลงไป 4 ประเภท แล้วนำไปออกแบบและสร้างแผงลอยหรือรถเข็นดังกล่าว

จากการสำรวจพบว่า ประเภทของอาหารเป็นที่นิยมมากที่สุดเรียงลำดับรองลงไปคือ 1) อาหารประเภทก๋วยเตี๋ยวหรือข้าวมันไก่ 2) อาหารยำชนิดต่าง ๆ 3) อาหารทอด ปิ้งย่าง และ 4) ผลไม้ตัดแบ่ง แล้วดำเนินการออกแบบและสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอาหารไต้รุ่งทั้ง 4 ประเภทให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติพื้นฐานที่ดี 12 ข้อ ของร้านหรือแผงลอย/รถเข็นอาหาร ที่ขายตามบาทวิถีที่ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และคำนึงถึงปัจจัยที่สามารถผลิตอาหารปลอดภัยต่อผู้บริโภค ต้นทุนต่ำ และลดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย จากการคำนวณต้นทุนการออกแบบและสร้างต้นแบบแผงลอยหรือรถเข็นรถเข็นขายอาหารดังกล่าวแล้ว คือ รถเข็นที่ขายก๋วยเตี๋ยวหรือข้าวมันไก่ ราคาประมาณ 40,000 บาท รถเข็นที่ขายอาหารยำชนิดต่าง ๆ อาหารทอด ปิ้งย่าง และ ผลไม้ตัดแบ่ง ราคาประมาณ 33,000 บาท ซึ่งการสร้างรถเข็นเหล่านี้มีต้นทุนสูงกว่ารถเข็นที่ขายอาหารทั่ว ๆ ไปนั้น เนื่องจากเป็นรถเข็นต้นแบบที่สร้างด้วยพื้นผิวการใช้งานเป็นสแตนเลส หลังคาเป็นแผ่นโพลีคาร์บอเนตผนังเป็นบอร์ดที่แข็งแรงทนทาน และภายในตัวรถเข็นมีทั้งลิ้นชักอ่างล้าง พร้อมทั้งท่อระบายน้ำทิ้ง ตะแกรงปิดรอบตัวรถเพื่อป้องกันสัตว์พาหะต่าง ๆ ได้ แต่ถ้าสร้างหรือผลิตรถเข็นดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ๆ แล้ว ต้นทุนจะต่ำกว่าราคาต้นแบบที่แจ้งไว้ดังกล่าวข้างต้น หลังจากได้ดำเนินการสร้างต้นแบบแผงลอย/รถเข็นขายอาหารไต้รุ่งดังกล่าวแล้ว ได้ทำการทดสอบการใช้งานจริงพร้อมประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค คือ นำไปตั้งขายอาหารประเภท ทอด ปิ้งย่างและผลไม้ตัดแบ่ง ณ โรงอาหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. พบว่า ผลเป็นที่น่าพอใจต่อผู้บริโภค ร้อยละ 95.70

คำสำคัญ: ต้นแบบแผงลอย รถเข็นอาหารไต้รุ่ง รถเข็นขายอาหาร สุขภาพอาหาร อาหารริมบาทวิถี หลักปฏิบัติพื้นฐานที่ดี 12 ข้อ

Abstract

Thai Life style has been changed both individual person and family because of work and time competition. This change affects consumer behavior such as the consumption of fast food sold overnight along footpath. Fast food could serve the people requirement because it is easy to buy, convenience, save time, and ready to eat. However, the hygiene standard of 24 hour food stall and food cart needs to be improved. Regarding food-borne microbial contamination and consumer safety, the purposes of this research

were to develop, design, and create model of 24 hour food stall and food cart in Ladkrabang district, Bangkok. Before the development, the food stall and food cart selling at Ladkrabang night market were surveyed and selected the most four popular food. The data were used to design and create 24 hour food cart model.

From the surveyed result, the most 4 popular food were noodle, chicken-rice followed by spicy salads, fried or grilled food, and fresh-cut fruit, respectively. Moreover, we also gave the information of how to produce food with high hygiene and safety to food seller in order to increase their knowledge for understanding and realizing how to cook safety food for consumers. After that, the selected food carts were designed and created using 12 choices of good manufacturing practices for street food or food stall of Department of Health, Ministry of Public Health. The food safety processing, low cost, and environmentally friendly factors were also considered. From the cost calculation of food cart design and creating model, we found that the cost of noodle cart model was about 40,000 baht which was higher than the others which each cart was about 33,000 baht. The cost of each food cart in this study was higher than general food cart in market. This was due to food contacted-surface stainless steel, polycarbonate sheet roof and a strong board wall, materials used and inside of the food cart consisted of drawers and a sink with water-drained tube. The food cart was also covered with sieve to protect insects and animals. We suggest that building the food cart in massive volume could reduce the cost as mentioned above. After the food cart model was built, its capacity and consumer acceptability were estimated. The food carts were tested at cafeteria of Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. The result showed high consumer acceptability (95.7%).

Keywords: 24 Hour Hygienic Food stalls and Food carts; food cart model; Food Sanitation; Food stalls and stands; Foot-path food; Food consumption behavior and 12 choices of Basic Good Hygiene Practices

1. บทนำ

อาหารข้างถนน อาหารใต้ร่ม หรือ อาหารริมทาง หรือที่เรียกว่า Street Food หมายถึง อาหารที่สามารถหาซื้อได้ง่ายๆ แทบทุกมุมถนนของประเทศนั้น ๆ สำหรับอาหารใต้ร่มหรืออาหารริมทาง ของไทยที่ได้ขึ้นชื่อว่า “สุดยอดอาหารข้างทางของโลก” (The world's best street food) คือ ผัดกะเพรา และผัดไทย[1] ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในแถบเอเชีย ที่มีเอกลักษณ์ทางด้านอาหาร ไม่ว่าจะเป็นอาหารคาวหรืออาหารหวาน ก็ไม่แพ้ชาติใด และที่สำคัญอาหารไทยสามารถหากินได้ง่าย โดยไม่ต้องเข้าร้านอาหารก็สามารถหาของอร่อยกินได้ ไม่ว่าจะเป็น ส้มตำ ผัดไทย ฯลฯ

การศึกษาปัญหา วิเคราะห์ปัญหาของแผงลอยอาหารใต้ร่มในเขตลาดกระบัง ซึ่งเป็นเขตที่มีประชากรจำนวนมาก คือ 168,309 คน (ปี 2557) มีความหนาแน่นมากถึง 1,359 คนต่อตารางกิโลเมตร[2] และเป็นที่ตั้งของสถานศึกษาหลายสถาบันมีประชากรที่เป็นเยาวชนที่กำลังศึกษาจำนวนมาก ทั้งยังตั้งอยู่ใกล้สนามบินสุวรรณภูมิ และมีผู้ที่ทำงานในย่านการค้าเป็นจำนวนมาก อีกทั้งมีตลาดสด แผงลอย/รถเข็นอาหาร

ใต้ร่มจำนวนมากส่วนใหญ่รถเข็นอาหารใต้ร่มผลิตอาหารอาจเกิดปัญหาต่อสุขภาพของผู้บริโภค การหาแนวทางการสร้างต้นแบบแผงลอย/รถเข็นอาหารที่ถูกสุขลักษณะในการผลิต ลดการปนเปื้อน ลดมลภาวะหมอกควัน การทำให้รถเข็น/แผงลอย สามารถผลิตอาหารที่ได้มาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นอกจากนั้นการให้ความรู้และความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการ/ผู้ค้าขายอาหารประเภทแผงลอย/รถเข็น ให้ทราบถึงรูปแบบลักษณะของแผงลอย/รถเข็นที่ถูกสุขอนามัยย่อมก่อให้เกิดความตระหนักในสำคัญของการผลิตอาหารที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค จึงเป็นสิ่งสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

ดังนั้นการสร้างแผงลอย/รถเข็นขายอาหารใต้ร่มให้เป็นต้นแบบแผงลอย/รถเข็นอนามัย ที่มีแสงสว่างเพียงพอ ลดมลพิษ พร้อมทั้งสามารถผลิตอาหารถูกหลักสุขาภิบาลอาหารของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ทำให้ใช้งานได้สะดวก ใช้เงินลงทุนต่ำ ย่อมมีประโยชน์อย่างมาก อีกทั้งสามารถนำไปใช้เป็นแผงลอย/รถเข็นตัวอย่าง ซึ่งเป็นแนวทางให้ผู้ค้าขายนำรูปแบบแผงลอยอาหารใต้ร่มอนามัยที่สร้างไปใช้เป็น

ต้นแบบเพื่อช่วยยกระดับมาตรฐานและเพิ่มคุณภาพชีวิตประชาชนให้ได้บริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัย ทำให้คนไทยมีสุขภาพแข็งแรงปราศจากโรคภัยต่าง ๆ ที่มากับอาหารและลดปัญหามลพิษให้กับสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจและสร้างจิตสำนึกแก่ผู้ประกอบการในการผลิตอาหารที่สะอาดและปลอดภัย
2. เพื่อสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ม ในการจำหน่ายอาหารที่ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และลดปัญหาสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อแนะนำรูปแบบของแผงลอยอาหารได้รุ่ม ที่ถูกสุขลักษณะ ให้กับผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารในยามค่ำคืน และเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องในการควบคุมร้านอาหาร

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาต้นแบบแผงลอยอนามัยขายอาหารได้รุ่มในบริเวณเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ร้านอาหารได้รุ่ม

ตอนที่ 1 ประชาสัมพันธ์และสำรวจสภาพการณ์ด้านสุขาภิบาลของร้านอาหารหรือแผงลอยอาหารได้รุ่มตามหลักปฏิบัติพื้นฐานที่ดี 12 ข้อ

ตอนที่ 2 สำรวจ/วิเคราะห์ ข้อมูล พร้อมทั้งคัดกรองแยกแยะ แผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่มและสำรวจพฤติกรรมในการรับประทานอาหารได้รุ่มของประชาชน

ตอนที่ 3 การตรวจสอบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารได้รุ่ม

ส่วนที่ 2 ออกแบบและสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอนามัยของอาหารได้รุ่ม ตามหลักเกณฑ์ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ด้วยโปรแกรม

ตอนที่ 1 ออกแบบและสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอนามัยของอาหารได้รุ่ม

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ต้นทุนของต้นแบบแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ม

ตอนที่ 3 การตรวจสอบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารได้รุ่ม

4. วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้มีขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ร้านอาหารได้รุ่ม

ตอนที่ 1 ประชาสัมพันธ์และสำรวจสภาพการณ์ด้านสุขาภิบาลตามหลักปฏิบัติพื้นฐานที่ดี 12 ข้อ

จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เพื่อให้การส่งข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับโครงการการพัฒนาต้นแบบแผงลอยอาหารได้รุ่มในบริเวณเขตลาดกระบัง คือ ผู้ขายอาหารได้รุ่มที่ใช้แผงลอยและรถเข็นเป็นที่ยางขายในตลาดหัวตะเข้ นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง และเคหะชุมชนร่มเกล้า บริเวณเขตลาดกระบัง โดย

ผ่านทางแผ่นพับหรือโบว์ลาร์ หลักปฏิบัติพื้นฐานที่ดี 12 ข้อ ของร้านอาหารหรือแผงลอยอาหารที่ขายตามบาทวิถีที่ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข[3] เพื่อประชาสัมพันธ์และเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจและสร้างจิตสำนึกแก่ผู้ประกอบการแผงลอยหรือรถเข็นขายอาหารได้รุ่ม ในการผลิตอาหารที่สะอาดและปลอดภัยพร้อมสำรวจสภาพการณ์ด้านสุขาภิบาลร้านอาหารหรือแผงลอยอาหารได้รุ่ม

ตอนที่ 2 สำรวจ/วิเคราะห์ ข้อมูล พร้อมทั้งคัดกรองแยกแยะ แผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ม

จัดทำแบบสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมในการรับประทานอาหารได้รุ่มของประชาชนบริเวณตลาดหัวตะเข้ ชุมชนซอยเก็กงามใกล้กับวัดปลูกศรัทธา เคหะชุมชนร่มเกล้าและนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ในบริเวณเขตลาดกระบัง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)[4] กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลพฤติกรรมของผู้บริโภคอาหารได้รุ่ม เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)[5] จำนวน 100 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ แล้วคัดกรอง แยกแยะ ประเภทของแผงลอย/รถเข็นขายอาหารได้รุ่มซึ่งเป็นที่นิยมมาก 4 ประเภท เพื่อจะได้นำไปทำการออกแบบและจัดสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นขายอาหารได้รุ่มต่อไป

ตอนที่ 3 การตรวจสอบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารได้รุ่ม นำตัวอย่างอาหารมาจากแผงลอย/รถเข็นขายอาหารแล้วนำไปตรวจการปนเปื้อนจากแบคทีเรียด้วยอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียหรือน้ำยา SI-Medium (อ 13) จากศูนย์ห้องปฏิบัติการกลางกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ผลของการตรวจตัวอย่างจำนวน 10 ตัวอย่าง จะต้องไม่พบการปนเปื้อน ร้อยละ 90 ขึ้นไป[6]

ส่วนที่ 2 ออกแบบและสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอนามัยขายอาหารได้รุ่ม

ตอนที่ 1 ออกแบบและสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ม

ดำเนินการออกแบบและสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ม โดยคำนึงถึงปัจจัยที่สามารถผลิตอาหารถูกสุขอนามัย ปลอดภัย ต้นทุนต่ำ และลดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในการออกแบบได้ทำการปรึกษาหารือสถาบันกษัตริย์ที่ชำนาญโดยได้บอกเกณฑ์ข้อปฏิบัติพื้นฐานที่ดี 12 ข้อ ของแผงลอย/รถเข็นขายอาหารตามบาทวิถีที่ถูกสุขลักษณะ ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พร้อมทั้งบอกวัตถุประสงค์ของการใช้งานของต้นแบบแผงลอย/รถเข็นขายอาหารได้รุ่มทั้ง 4 ประเภท ที่เป็นที่ยอมรับของประชาชนในเขตลาดกระบังข้อมูลได้จากส่วนที่ 1 ตอนที่ 1 และ 2

จากแบบของแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ม ทั้ง 4 ประเภท นำไปสร้างโดยให้บริษัทผู้ที่มีความชำนาญด้านงานสร้างรถเข็น

โฆษณาสินค้าที่เป็นมีอาชีวพาการสร้างโดยใช้วัสดุที่ทนทาน ต่ออุณหภูมิที่ใช้งาน ทนการสึกกร่อน การขัดสี ทำความ สะอาดได้ง่ายและสามารถคงรูปอยู่ได้ ในงานวิจัยนี้ ส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่ โครงตัว หลังคา ผัง พื้น เป็นต้น

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ต้นทุนของต้นแบบแผงลอย/รถเข็น อาหารได้รุ่ง

ได้นำวัสดุที่เป็นส่วนประกอบต่างๆ ของต้นแบบแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ง มาวิเคราะห์และคิดสัดส่วนที่ใช้จริง ในแต่ละ ประเภทของแผงลอย/รถเข็นที่ขายอาหารทั้ง 4 ประเภทได้แก่ รถเข็นขายอาหารประเภทก๋วยเตี๋ยว ประเภทขายอาหารทอดปิ้งย่าง ประเภทขายผลไม้ตัดแต่งและขายอาหารประเภทยำ โดยไม่มี อุปกรณ์เสริมเพื่อความสะดวกและความสวยงาม และที่ใส่หรือบรรจุอุปกรณ์เสริมในการขายอาหารประเภทนั้นๆ

ตอนที่ 3 ทดสอบประเมินผลการใช้ต้นแบบแผงลอยอาหาร ได้รุ่ง หลังสร้างต้นแบบแผงลอย/รถเข็นขายอาหารได้รุ่ง ตามตอนที่ 1 ได้นำแผงลอย/รถเข็นที่ขายอาหารทั้ง 4 ประเภท ไปทดสอบ ประสิทธิภาพโดยตั้งขายอาหารประเภทนั้นๆ ณ โรงอาหารคณะศรั ศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. เป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน โดยใช้ แบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจของผู้ที่ใช้งานและผู้บริโภค

5. ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ได้ผลการวิจัย ดังนี้

1) จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์โดยการทำแผ่นพับของ หลักปฏิบัติพื้นฐานที่ดี 12 ข้อ และสำรวจสภาพการณ์ด้าน สุขาภิบาลของร้านอาหารหรือแผงลอยอาหารได้รุ่ง



รูปที่ 1 แผ่นพับหลักปฏิบัติพื้นฐานที่ดี 12 ข้อ ของแผงลอยอาหารที่ขายตามบาทวิถีที่ถูกสุ่มลักษณะ

2) สำรวจและคัดกรองแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่งและสำรวจพฤติกรรมในการรับประทานอาหารได้รุ่งของประชาชน

จากการสำรวจสภาพการณ์ด้านสุขาภิบาลของร้านอาหารหรือแผงลอยอาหารได้รุ่งตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยอาหารได้รุ่ง บริเวณเขตลาดกระบัง พบว่า ก่อนให้คำแนะนำ แผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่งที่ไม่ผ่านการประเมินตามมาตรฐานข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร (ร้อยละ 77.50) ในเรื่อง น้ำแข็งที่ใช้บริโภค ที่ตักน้ำแข็งมีด้ามยาว ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 การล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะแล้ว ล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้าง

ด้วยน้ำไหลและอุปกรณ์การล้างต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 90 มีการรวบรวมขยะมูลฝอยและเศษอาหารเพื่อนำไปกำจัด ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 90 และหลังให้คำแนะนำไม่ผ่านเกณฑ์ลดลง คือ ร้อยละ 60 ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนและสวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม ไม่ผ่านการประเมินร้อยละ 100 และ ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60 และหลังให้คำแนะนำไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 40.50 ซึ่งสอดคล้องกับสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร[7] ได้ตรวจประเมินสุขลักษณะการสุขาภิบาลอาหารริมบาทวิถี และคุณภาพอาหาร เพื่อตรวจประเมินสุขลักษณะการสุขาภิบาลอาหารริมบาทวิถี และคุณภาพอาหารที่จำหน่าย ในพื้นที่ 47 เขต พบว่า ผลการตรวจประเมินสุขลักษณะแผงลอยจำหน่ายอาหารริมบาทวิถีตามเกณฑ์สุขลักษณะ 12 ข้อ จำนวน 1,516 ราย พบว่าผ่านเกณฑ์ 1,210 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.82 ไม่ผ่านเกณฑ์ 306 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.18 โดยข้อบกพร่องที่พบ 3 อันดับแรกคือ 1) ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ไม่ปฏิบัติตามให้ถูกต้องตามหลักสุขวิทยาส่วนบุคคล ในเรื่องการเสิร์ฟ การหยิบจับ ไม่สวมหมวกคลุมผมและผูกผ้ากันเปื้อนสีขาวที่สะอาด 2) อาหารที่วางจำหน่ายไม่มีการปกปิด เพื่อป้องกันฝุ่นละออง แมลงและสัตว์นำโรค และ 3) ถังรองรับเศษอาหารรั่วซึมและไม่มีฝาปิด ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงค่าร้อยละลักษณะพฤติกรรมในการรับประทานอาหารได้รุ่ง

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. คุณชอบรับประทานอาหารได้รุ่งหรือไม่		
ชอบ	69	69.00
ไม่ชอบ	31	31.00
2. คุณชอบรับประทานอาหารได้รุ่งประเภทใด		
ก๋วยเตี๋ยว	38	38.00
ส้มตำ, ยำต่างๆ	25	25.00
อาหารตามสั่ง	24	24.00
นมและผลไม้ตัดแบ่ง	5	5.00
ขนม, ไอศกรีม	4	4.00
ก๋วยเตี๋ยวดำรงหน้า	2	2.00
ผัดไทย	1	1.00
ข้าวต้ม	1	1.00

จินตนา บุณนาค มาฤดี ผ่องพิพัฒน์พงศ์ และ ปานจิต ป้อมอาสา
วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – เมษายน 2559

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. สาเหตุที่เลือกร้านรับประทานอาหารได้รุ่ง		
ความอร่อย	66	66.00
ราคาถูก	47	47.00
ความสะอาด	46	46.00
บริการที่รวดเร็ว	40	40.00
สะดวกใกล้ที่พักอาศัยหรือที่ทำงาน	35	35.00
บรรยากาศ, ทำเล	20	20.00
อาหารปรุงสดใหม่	19	19.00
สภาพแวดล้อมของร้านค้า	11	11.00
สุขลักษณะส่วนบุคคลของเจ้าของร้านค้า	6	6.00
อุปกรณ์ในการทำอาหาร วัสดุ อุปกรณ์ปรุงอาหาร สะอาด	6	6.00
4. ท่านใช้เวลาในการรับประทานอาหารได้รุ่งนานเท่าไร		
30 นาที	44	44.00
1 ชั่วโมง	50	50.00
มากกว่า 1 ชั่วโมง	6	6.00
5. ท่านรับประทานอาหารได้รุ่งกี่ครั้งต่อสัปดาห์		
1-3 ครั้ง	49	49.00
3-5 ครั้ง	35	35.00
มากกว่า 5 ครั้ง	16	16.00
6. ค่าใช้จ่ายที่ท่านรับประทานอาหารได้รุ่งต่อครั้ง(บาท)		
30-70 บาท	53	53.00
71-110 บาท	33	33.00
110 บาท ขึ้นไป	14	14.00
7. ท่านทราบถึงลักษณะของร้านขายอาหารได้รุ่งหรือขายอาหารริมบาทวิถีที่ถูกสุขลักษณะหรือสุขอนามัยหรือไม่		
ทราบ	46	46.00
ไม่ทราบ	54	54.00
8. สิ่งที่ต้องการให้ผู้ประกอบการปฏิบัติในร้านอาหารได้รุ่ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
การรักษาสะอาด มีที่ปิดคลุมอาหารให้มิดชิด	79	79.00
ความสดของอาหาร	74	74.00
ผู้ประกอบการ ควรสวมหมวกหรือเนื้ทคลุมผม และผ้ากันเปื้อน	42	42.00
ป้ายแสดงราคาชัดเจน	37	37.00
9. สิ่งอำนวยความสะดวกที่ท่านต้องการจากร้านอาหารได้รุ่ง		
มีเก้าอี้และโต๊ะรับประทานอาหารพอเพียง	58	58.00
ไฟฟ้าส่องสว่าง	10	10.00
ไม่ตอบ	32	32.00
10. ท่านเคยพบสิ่งแปลกปลอมจากร้านอาหารได้รุ่งหรือไม่		
เคย	31	31.00
เส้นผม	17	54.84
แมลงสาบ	4	16.13

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หนุ	3	9.68
เศษพลาสติก	2	6.45
เศษที่ขีดหม้อ	1	3.23
หนังยาง	1	3.23
ตะกอนในน้ำดื่ม	1	3.23
แมลงวัน	1	3.23
ไม่เคย	69	69.00
11. ท่านทราบถึงข้อกำหนดหรือการตรวจแ่งลอยจำหน่ายอาหารของทางราชการหรือไม่		
ทราบ	12	12.00
ไม่ทราบ	88	88.00
12. ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ท่านเคยป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษหรือท้องร่วง จากการรับประทานอาหารได้รุ่งหรือไม่		
ไม่เคย	45	45.00
เคย 1-2 ครั้ง	44	44.00
เคย 3 – 4 ครั้ง	11	11.00

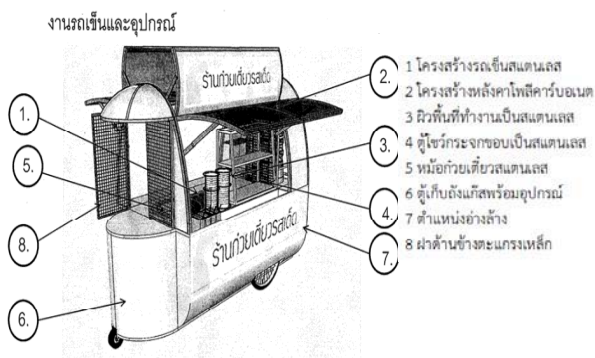
จากตารางที่ 1 แสดงค่าร้อยละลักษณะพฤติกรรมในการรับประทานอาหารได้รุ่ง พบว่า ร้อยละ 69.00 ชอบรับประทานอาหารได้รุ่ง และชอบรับประทานอาหารประเภทก๋วยเตี๋ยว (ร้อยละ 38.00) รองลงมา คือ ส้มตำ, ยำต่างๆ และอาหารตามสั่ง (ร้อยละ 24.00) และ ประเภทผลไม้ตัดแบ่ง (ร้อยละ 5.00) ส่วนสาเหตุที่เลือกรับประทานอาหารได้รุ่ง คือ ความอร่อยมากที่สุด (ร้อยละ 66.00) รองลงมา คือ ราคาถูกและความสะอาด (ร้อยละ 47.00 และ 46.00 ตามลำดับ) ใช้เวลาในการรับประทานอาหารนาน 1 ชั่วโมง ร้อยละ 50.00 ใน 1 สัปดาห์ทานอาหารได้รุ่ง 1-3 ครั้ง ร้อยละ 49.00 ค่าใช้จ่ายในการรับประทานอาหารได้รุ่งต่อครั้งอยู่ระหว่าง 30-70 บาท ร้อยละ 53.00 ผลการสำรวจครั้งนี้สอดคล้องกับการสำรวจการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2556 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2556[8] พบว่า สิ่งที่คุณส่วนใหญ่คำนึงถึงเป็นอันดับแรกก่อนเลือกซื้ออาหาร คือ รสชาติมากที่สุด (ร้อยละ 24.5) รองลงมาคือความสะอาดและความชอบ (ร้อยละ 19.4 และ 17.7 ตามลำดับ) อยากรับประทาน (ร้อยละ 14.9) คุณค่าทางโภชนาการ (ร้อยละ 12.8) ความสะดวกรวดเร็วและราคามี้น้อยกว่าร้อยละ 10

3) การตรวจสอบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารได้รุ่ง

ผลการตรวจสอบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียของแผงลอย/รถเข็นที่ขายอาหารได้รุ่ง บริเวณเขตตลาดกระบะบัง จำนวน 20 ร้าน พบว่า ส่วนใหญ่ แผงลอย/รถเข็นขายอาหารได้รุ่งมีคุณภาพทั้งอาหารและภาชนะที่ใช้ในการผลิตอาหาร ตลอดจนผู้สัมผัสอาหารปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ชนิดโคลิฟอร์ม ตามเกณฑ์มาตรฐานร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหาร ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ผ่านเกณฑ์ทางแบคทีเรียจะต้องไม่พบการปนเปื้อน ร้อยละ 90 ขึ้นไป ด้วยน้ำยา SI-Medium (อ 13) ประกอบด้วย ตรวจอาหาร 5 ตัวอย่าง ภาชนะ 3 ตัวอย่าง และมือผู้สัมผัสอาหาร 2 ตัวอย่าง

4) ออกแบบและสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอาหารขายอาหารได้รุ่ง

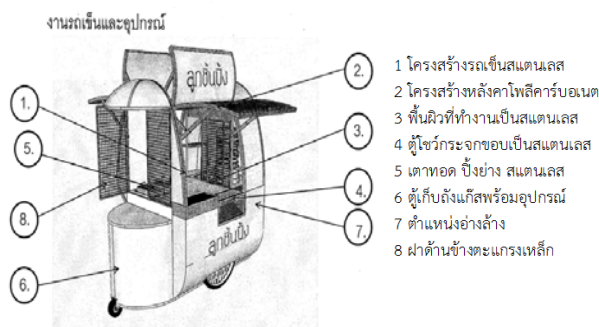
ดำเนินการออกแบบและสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ง ทั้ง 4 ประเภทได้แก่ 1) แผงลอย/รถเข็นที่ขายอาหารประเภทก๋วยเตี๋ยว 2) อาหารยำชนิดต่างๆ 3) อาหารทอด/ปิ้งย่าง และ 4) ผลไม้ตัดแบ่ง โดยคำนึงถึงปัจจัยที่สามารถผลิตอาหารถูกสุขอนามัย ปลอดภัย ต้นทุนต่ำ และลดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่งอนามัยได้ออกแบบโดยสถาปนิกที่เชี่ยวชาญ ทั้งส่วนประกอบโครงสร้างทั้งภายใน ภายนอกของรถเข็น ต้นแบบที่ขายอาหารทั้ง 4 ประเภท ดังแสดงในรูปที่ 2-5 การออกแบบรถเข็นขายอาหารนี้ ได้คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคอาหารเป็นหลัก ดังนั้นจึงได้มีการคัดเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานด้านอาหารและยังมีอุปกรณ์พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน



รูปที่ 2 ส่วนประกอบของรถเข็นที่ขายก๋วยเตี๋ยว



รูปที่ 3 แบบของแผงลอย/รถเข็นขายอาหารประเภทยำชนิดต่างๆ



รูปที่ 4 แบบของแผงลอย/รถเข็น ขายอาหารทอด ปิ้งย่าง



รูปที่ 5 แบบของแผงลอย/รถเข็น ขายผลไม้ตัดแบ่ง

5) วิเคราะห์ต้นทุนของต้นแบบแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ง

ได้นำวัสดุที่เป็นส่วนประกอบต่างๆ ของต้นแบบแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ง มาวิเคราะห์และคิดสัดส่วนที่ใช้จริงในแต่ละประเภทของแผงลอย/รถเข็นที่ขายอาหารทั้ง 4 ประเภทดังกล่าว แล้วรายการที่ใช้สร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1. ต้นแบบรถเข็นขายก๋วยเตี๋ยว ราคารวมทั้งหมด 59,190 บาท แบ่งเป็น 1) รายการและราคาวัสดุของต้นแบบรถเข็นขายก๋วยเตี๋ยว ราคาโดยรวม คือ 41,720 บาท และ 2) อุปกรณ์เสริมเพื่อความสะดวกพร้อมที่จะนำไปจำหน่ายก๋วยเตี๋ยว ข้าวมันไก่ หรือข้าวหมูแดงได้ทันที มีราคารวม คือ 17,470 บาท (รูปที่ 6)
2. ต้นแบบรถเข็นขายอาหารยำ ราคารวมทั้งหมด 46,985 บาท แบ่งเป็น 1) รายการและราคาวัสดุของต้นแบบรถเข็นขายอาหารยำชนิดต่างๆ ราคาโดยรวม คือ 33,515 บาทและ 2) ส่วนอุปกรณ์เสริมเพื่อความสะดวกพร้อมที่จะนำไปขายอาหารยำชนิดต่าง ๆ ได้ทันที มีราคารวม คือ 13,470 บาท (รูปที่ 7)

3. ต้นแบบรถเข็นขายอาหารทอด ปิ้งย่าง ราคารวมทั้งหมด 45,985 บาท แบ่งเป็น 1) รายการและราคาวัสดุของต้นแบบรถเข็นขายอาหารทอด ปิ้งย่าง ราคาโดยรวม คือ 33,015 บาท และ 2) ส่วนอุปกรณ์เสริมเพื่อความสะดวกพร้อมที่จะนำไปขายอาหารทอดปิ้งย่าง ได้ทันที มีราคารวมคือ 12,970 บาท (รูปที่ 8)

4. ต้นแบบรถเข็นขายผลไม้ไม้ตัดแบ่ง ราคารวมทั้งหมด 40,095 บาท แบ่งเป็น 1) รายการและราคาวัสดุของต้นแบบรถเข็นขายผลไม้ไม้ตัดแบ่ง ราคาโดยรวม คือ 33,515 บาทและ 2) ส่วนอุปกรณ์เสริมเพื่อความสะดวกพร้อมที่จะนำไปขายผลไม้ไม้ตัดแบ่งได้ทันที มีราคารวม คือ 6,580 บาท (รูปที่ 9)



รูปที่ 6 ต้นแบบรถเข็นขายกล้วยเตี่ยว



รูปที่ 7 ต้นแบบรถเข็นขายอาหารยำ



รูปที่ 8 ต้นแบบรถเข็นขายอาหารทอด



รูปที่ 9 ต้นแบบรถเข็นขายผลไม้ไม้ตัดแบ่ง

6) ทดสอบประเมินผลการใช้ต้นแบบแผงลอยอาหารได้รุ่ง

หลังจากที่สร้างต้นแบบแผงลอย/รถเข็นขายอาหารได้รุ่ง ได้นำแผงลอย/รถเข็นที่ขายอาหารทั้ง 4 ประเภท ไปทดสอบประสิทธิภาพโดยตั้งขายอาหารประเภทนั้นๆ ณ โรงอาหารคณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. เป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน พบว่า รถเข็นต้นแบบทั้ง 4 ประเภทมีความสวยงามดึงดูดใจต่อผู้บริโภค และถูกหลักสุขาภิบาลอาหารตามข้อกำหนด 12 ข้อ ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค อีกทั้งสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของรถเข็นที่ใช้ขาย/ จำหน่ายอาหารต่อไป และได้สำรวจความพึงพอใจทั้งของผู้ที่ใช้งานและผู้บริโภค พบว่า รถเข็นขายอาหารที่ได้สร้างขึ้นเพื่อเป็นต้นแบบรถเข็นถูกสุขอนามัยทั้ง 4 ประเภทเป็นที่น่าพอใจต่อผู้บริโภคคิดเป็นร้อยละ 95.70

6. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยการพัฒนาต่อยอดต้นแบบแผงลอยอาหารได้รุ่ง อนามัยในบริเวณเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จากผลการศึกษาวิจัย ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ได้ประชาสัมพันธ์ ผู้ขายอาหารได้รุ่งโดยใช้แผงลอย/รถเข็นขายอาหาร ในบริเวณเขตลาดกระบัง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและสร้างจิตสำนึกให้กับผู้ผลิตผู้ประกอบการหรือผู้ขายอาหารได้รุ่งเพื่อผลิตอาหารที่สะอาดและปลอดภัยจากอันตรายที่เกิดจากอาหารกับผู้บริโภค และสำรวจสภาพการณ์ด้านสุขาภิบาลของร้านอาหารหรือแผงลอยอาหารได้รุ่งตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยอาหารได้รุ่ง บริเวณเขตลาดกระบัง พบว่า ก่อนให้คำแนะนำ แผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่งที่ไม่ผ่านการประเมินตามมาตรฐานข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร คือ ร้อยละ 77.50 หลังให้คำแนะนำไม่ผ่านเกณฑ์ คือ ร้อยละ 40.50

2. ผลการสำรวจพฤติกรรมในการรับประทานอาหารได้รุ่งของประชาชนในเขตลาดกระบัง พบว่าประเภทของอาหารได้รุ่งเป็นที่นิยมรับประทานมากที่สุดและอาหารที่นิยม 4 ประเภท คือ 1) อาหารประเภทกล้วยเตี่ยวหรือข้าวมันไก่ 2) อาหารยำชนิดต่าง ๆ 3) อาหารทอดปิ้งย่าง และ 4) ผลไม้ตัดแบ่ง

3. ผลการตรวจประเมินทางแบคทีเรียของแผงลอย/รถเข็นที่ขายอาหารได้รุ่ง บริเวณเขตลาดกระบัง จำนวน 20 ร้าน พบว่า ส่วนใหญ่ แผงลอย/รถเข็นขายอาหารได้รุ่งมีคุณภาพทั้งอาหารและภาชนะที่ใช้ในการผลิตอาหาร ตลอดจนผู้สัมผัสอาหารนั้นปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ชนิดโคลิฟอร์ม ตามเกณฑ์มาตรฐานทางแบคทีเรีย ผลของการตรวจตัวอย่างจำนวน 10 ตัวอย่าง จะต้องไม่พบการปนเปื้อน ร้อยละ 90 ขึ้นไป ตามที่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ดังนั้นผู้บริโภคมีความปลอดภัยจากเชื้อโรคอาหารเป็นพิษ แต่จะต้องมีความ

ระมัดระวังการรับประทานอาหารที่ประกอบหรือปรุงสุก และต้องเลือกร้านแผงลอยที่ขายอาหารที่ถูกหลักสุขอนามัย

4. ได้ออกแบบและสร้างต้นแบบของแผงลอย/รถเข็นอนามัยขายอาหารได้รุ่ม ทั้ง 4 ประเภทได้แก่ แผงลอย/รถเข็นที่ขายอาหารประเภทก๋วยเตี๋ยว อาหารยำชนิดต่างๆ อาหารทอด/ปิ้งย่าง และผลไม้ตัดแบ่ง โดยคำนึงถึงปัจจัยที่สามารถผลิตอาหารถูกสุขอนามัย ปลอดภัย ต้นทุนต่ำ และลดปัญหามลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

5. ผลการวิเคราะห์ประเมินต้นทุนของต้นแบบแผงลอย/รถเข็นอาหารได้รุ่ม จากการคำนวณต้นทุนการออกแบบและสร้างต้นแบบแผงลอยหรือรถเข็นรถขายอาหารดังกล่าวแล้ว คือ รถเข็นขายก๋วยเตี๋ยวหรือข้าวมันไก่ ราคาประมาณ 40,000 บาท รถเข็นขายอาหารยำชนิดต่างๆ อาหารทอดปิ้งย่าง และ ขายผลไม้ตัดแบ่ง ราคาประมาณ 33,000 บาท การที่รถเข็นที่สร้างนี้มีต้นทุนสูงกว่ารถเข็นที่จำหน่ายทั่วๆ ไปนั้น เนื่องจากเป็นรถเข็นต้นแบบที่สร้างด้วยพื้นผิวการใช้งานเป็นสแตนเลส หลังคาเป็นแผ่นโพลีคาร์บอเนต ผนังเป็นบอร์ดที่แข็งแรงทนทาน และภายในตัวรถเข็นมีทั้งลิ้นชัก อ่างล้าง พร้อมทั้งท่อระบายน้ำทั้ง ตะแกรงปิดรอบตัวรถเพื่อป้องกันสัตว์พาหะต่างๆ ได้ แต่ถ้าวางหรือผลิตรถเข็นดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ๆ แล้วต้นทุนจะต่ำกว่าราคาที่ได้แจ้งไว้ดังกล่าวข้างต้น

6. ผลการทดสอบการใช้งานของรถเข็นขายอาหารได้รุ่มทั้ง 4 ประเภท คือ ได้นำไปตั้งขายอาหาร ณ โรงอาหารคณะเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. แล้วทำการประเมินผลความพึงพอใจทั้งผู้ใช้งานและผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 95.70

7. ข้อเสนอแนะ

1. ผู้จำหน่ายหรือผู้ใช้งานรถเข็นขายอาหารทอดปิ้งย่าง และรถเข็นขายผลไม้ตัดแบ่งเสนอแนะควรให้มีช่องระบายน้ำทั้งให้รองรับและตรงกับกับช่องระบายน้ำทั้งจากตู้กระจกที่ใส่อาหารเพื่อมิให้น้ำรั่วหรือหยดลงมาสะสมภายในรถเข็น จะเกิดสนิมด้านข้างๆ ของภายในตัวรถเข็นได้

2. ควรมีการศึกษาวิธีการบำบัดควันไฟจากการปรุงอาหารหรือการปิ้งย่างอาหารให้มีประสิทธิภาพเพื่อลดปัญหาการปล่อยควันสู่บรรยากาศภายนอกซึ่งเป็นปัญหาสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม

3. ควรปลูกฝังทัศนคติที่ดีหรือแบบแผนพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่ถูกต้องให้กับเยาวชนหรือนักศึกษาและประชาชนวัยทำงาน โดยเฉพาะการบริโภคอาหารกลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาที่ร่างกายควรจะต้องได้รับการพักผ่อน ไม่ควรบริโภคอาหารที่ไม่ถูกสุขอนามัยซึ่งจะนำมาสู่การเกิดโรคอาหารเป็นพิษได้ง่าย

4. ควรมีการตรวจติดตามผู้จำหน่ายอาหารได้รุ่มที่ได้ไปประเมินมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งควรให้ความรู้ความเข้าใจการผลิตอาหารที่ปลอดภัยตลอดไป

5. ควรให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการกับผู้ขายอาหารโดยการใช้แผงลอย/รถเข็น เกี่ยวกับการผลิตอาหารที่สะอาด ถูกสุขอนามัย และภัยอันตรายที่เกิดจากอาหาร

กิตติกรรมประกาศ

ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก กองทุนวิจัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารอ้างอิง

- [1] อุมัย. 2556. The world's best street food.. สูดยอดอาหารข้างทางของโลก. ค้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2556, จาก <http://travel.truelife.com/detail/1749692>
- [2] ศูนย์ข้อมูลและเศรษฐกิจการคลังและการลงทุนของ กรุงเทพมหานคร. 2557. ข้อมูลสถิติเขตลาดกระบัง. ค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2559, จาก http://203.155.220.117:8080/BMAWWW/html_statistic/report_view.php?v_id=87
- [3] สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. ม.ป.ป. ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหาร. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://foodsanaanamai.moph.go.th/main.php?filename=stand>
- [4] กัลยา วานิชย์บัญชา. 2550. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [5] ศิริชัย กาญจนวสี ดิเรก ศรีสุโข และทวีวัฒน์ ปิตยานนท์. 2550. การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [6] สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. ม.ป.ป. คู่มืออาหารสะอาด รสชาติอร่อย. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ค้นเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2559, จาก http://foodsanaanamai.moph.go.th/download/D_Mediaคู่มืออาหารสะอาดรสชาตอร่อย 57.pdf
- [7] สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. 2557. ผลการดำเนินงานตามโครงการกรุงเทพฯ เมืองอาหารปลอดภัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557. ค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2558, จาก http://www.foodsanitation.bangkok.go.th/Foodsanitation/File/document/สรุปรายงานประจำปีโครงการกรุงเทพฯ ปี 57_24-6-58_.pdf
- [8] สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2556. การสำรวจพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2556. ค้นเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2556, จาก www.nso.go.th.