

Received: 24/03/67 Revised: 13/05/67 Accepted: 13/05/67

การประเมินผลกระทบจากการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่าง ในสถานที่จำหน่ายอาหาร เขตบางแค กรุงเทพมหานคร

Impact analysis for the announcement notification of the ministry of public health on prescribing of illuminance in a food selling place, Bangkhae district, Bangkok

อิสริยา อารมณ*, ศศิธร ศรีมิชัย*, นันทิกา สุนทรไชยกุล^a

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

^aผู้รับผิดชอบหลัก (e-mail: noinansth@gmail.com)

Issariya Arrom*, Sasithorn Srimeechai*, Nantika Soonthornchaikul^a

*Faculty of Public Health, Thammasat University

^aCorresponding author (e-mail: noinansth@gmail.com)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง เพื่อประเมินผลกระทบของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารที่ตั้งในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร จากการปรับปรุงระบบแสงสว่าง ในสถานที่จำหน่ายอาหารให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 กลุ่มศึกษาเป็นสถานที่จำหน่ายอาหารที่ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารจำนวน 50 ร้าน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 25 ร้าน ร้านกลุ่ม 1 คือสถานที่จำหน่ายอาหารที่มีการปรุงประกอบอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับร้านกลุ่ม 2 มีการเตรียมวัตถุดิบและการอุ่นอาหาร ปัจจุบันในการประเมินผลกระทบ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ และระดับความเข้มของแสงสว่างที่เพียงพอต่อพื้นที่ปฏิบัติงาน และความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรวมทั้งผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหารจำนวน 50 คน ความพึงพอใจจากผู้บริโภคอาหารจำนวน 500 คน และความคิดเห็นจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบกลุ่มงานสุขาภิบาลอาหารของสำนักงานเขตบางแค จำนวน 4 คน ผลการศึกษาพบว่า ร้านกลุ่ม 1 และร้านกลุ่ม 2 มีระดับความเข้มของแสงสว่างผ่านเกณฑ์ 300 ลักซ์ 11% และ 27% และผ่านเกณฑ์ 215 ลักซ์ 24% และ 82% ตามลำดับ ส่วนสีของผนังและฝ้าเพดานของทั้งสองกลุ่ม มีสีโทนอ่อนและสามารถสะท้อนแสงจากพื้นผิวได้ดี ดังนั้นทั้งสองกลุ่มต้องปรับปรุงเฉพาะเรื่องระดับความเข้มของแสงสว่างให้ได้มาตรฐาน และปรับตำแหน่งโคมไฟที่ติดตั้งให้เหมาะสม งบประมาณในการปรับปรุงระบบแสงสว่างขึ้นกับชนิดของหลอดไฟ ค่าใช้จ่ายสูงสุดของร้านกลุ่ม 1 และร้านกลุ่ม 2 ประมาณ 10,202 บาท และ 6,462 บาท ตามลำดับ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่มต่างเห็นด้วยกับประกาศกระทรวงฯ ฉบับนี้ ดังนั้นการออกประกาศกระทรวงฯ ฉบับนี้มีผลกระทบเชิงลบต่อผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารในระดับต่ำ ขณะที่ให้ประโยชน์ด้านสภาพแวดล้อมการทำงานและความปลอดภัย

คำสำคัญ: ความเข้มของแสงสว่าง; สถานที่จำหน่ายอาหาร; การประเมินผลกระทบของประกาศกระทรวงฯ; ผู้สัมผัสอาหาร

Abstract

This cross-sectional study is to assess the impact of food premises owners from improving the lighting system according to the announcement of the Notification of the Ministry of Public Health on prescribing of illuminance in food selling place, B.E. 2561 in Bang-Kae district, Bangkok. Fifty registered restaurants were divided into two subgroups with 25 restaurants for each. The group 1 involved the preparation and cooking processes whereas the group 2 involved reheating food without cooking. The factors for assessing the impact included budget estimated for improvement of physical appearances; light intensity and adequacy of light level for each workspace and opinions of stakeholders, which were 50 owners; 500 consumers and four municipal officers. As a results of these two groups, light levels at preparation and cooking zone met the standard 300 lux about 11% and 27%, respectively, and the levels at the serving zone met the standard 215 lux about 24% and 82%, respectively. The color of wall and ceiling was able to adequately reflect light off surface about 60-80%. Thus, both groups are required to upgrade light levels to meet the standards and to adjust the bulb position. The budget for improvement depends on type of light bulb. The maximum costs of group 1 and group 2 were about 10,202 Baht and about 6,462 Baht, respectively. All stakeholder groups agreed with the Notification. Finally, the negative impact of the announcement of this ministerial Notification on premises owners was found to be low. There is benefit of promoting work-environment and safety.

Keywords: lighting intensity; food selling place; impact analysis of Ministerial Notification; foodhandler

บทนำ

ปัจจุบันวัฒนธรรมการบริโภคอาหารของประชาชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากการปรุงประกอบอาหารเพื่อการบริโภคเองเป็นนิยมบริโภคอาหารนอกบ้านหรือบริโภคอาหารปรุงสำเร็จ สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหารจึงมีความสำคัญต่อผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารและผู้บริโภคอาหาร ทั้งด้านอาหารปลอดภัย ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานและด้านสุขภาพอนามัยของผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารและผู้บริโภค ระดับความเข้มของแสงสว่างที่เหมาะสมจะช่วยให้การมองเห็น ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน¹ ถ้าแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหารไม่เพียงพอหรือมากเกินไปจะส่งผลเสียต่อสายตา² ทำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องเพ่งสายตาดูขณะปฏิบัติงาน เกิดความเมื่อยล้าของสายตา ปวดตา มึนศีรษะ เยื่อตาอักเสบ³ และทำให้เกิดอุบัติเหตุและบาดเจ็บจากของมีคมบาดหรือจากอุปกรณ์อื่น ๆ หรือเกิดการเติมเครื่องปรุงอาหารหรือวัตถุดิบที่ผิดไป ทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภคได้รับความเจ็บป่วย ขณะเดียวกันหากแสงสว่างไม่เพียงพอต่อการมองเห็นของผู้บริโภค อาจมองไม่เห็นสิ่งแปลกปลอมและการปนเปื้อนในอาหาร อาจทำให้เกิดอันตรายได้

กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561⁴ ขึ้นโดยกำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหารให้ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะการประกอบกิจการจำหน่ายอาหาร เพื่อให้มองเห็นสภาพสิ่งปนเปื้อนและสีของอาหารที่ไม่ผิดไปจากธรรมชาติ มีความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการจำหน่ายอาหารและผู้บริโภคอาหาร ประกาศกระทรวง ฯ ฉบับนี้ได้กำหนดค่าระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร ณ บริเวณต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่ปฏิบัติงานเตรียมวัตถุดิบ การปรุงและประกอบอาหาร พื้นที่ทำการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ รวมถึงจุดจำหน่ายอาหารและจุดโต๊ะนั่งรับประทานอาหาร อย่างไรก็ตามนับจากการออกประกาศกระทรวง ฯ ฉบับดังกล่าว ยังไม่ปรากฏว่ามีหน่วยงานใดที่ได้มีการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการออกประกาศกระทรวง ฯ และความยากง่ายของการนำไปบังคับใช้ในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งที่ปัจจุบันของการออกกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ รัฐต้องมีกลไกตรวจสอบผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบที่เกิดขึ้น⁵

การศึกษานี้ เพื่อประเมินระดับความเข้มของแสงสว่างและลักษณะทางกายภาพของสถานที่จำหน่ายอาหารที่ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารทางสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร และเพื่อประเมินผลกระทบของการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับดังกล่าว ทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยเลือกศึกษาในพื้นที่เขตบางแค เนื่องจากมีสถานที่จำหน่ายอาหารที่ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารจำนวนมาก สถานที่จำหน่ายอาหารมีการปรุงและประกอบอาหารที่หลากหลาย ตั้งอยู่ในตัวอาคารและภายนอกอาคาร นอกจากนี้สำนักงานเขตบางแค ยังไม่เคยดำเนินการวัดแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหารด้วยลักซ์มิเตอร์ ผลการศึกษานี้จึงเป็นแนวทางให้ทางสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร พัฒนาข้อแนะนำและแนวทางปฏิบัติให้กับผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหาร ในการปรับปรุงระดับความเข้มแสงสว่างให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินระดับความเข้มของแสงสว่างและลักษณะทางกายภาพของสถานที่จำหน่ายอาหารที่ได้ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารกับสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อประเมินผลกระทบของการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

วิธีการศึกษา

2.1 ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้แบ่งตามข้อมูลที่ต้องการศึกษา ได้แก่ (1) สถานที่จำหน่ายอาหารที่ได้ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารกับสำนักงานเขตบางแค จำนวนตัวอย่างได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามขนาดพื้นที่ โดยเลือกสถานที่จำหน่ายอาหารที่มีขนาดพื้นที่มากกว่าหรือเท่ากับ 200 ตารางเมตร ซึ่งมีทั้งหมด 50 ร้าน ดังนั้นจึงเลือกทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ในจำนวน 50 ร้านนี้ แบ่งเป็น ร้านกลุ่ม 1 ที่มีการเตรียมวัตถุดิบและการปรุงประกอบอาหารและเครื่องดื่มจำนวน 25 ร้าน และร้านกลุ่ม 2 ที่มีการเตรียมวัตถุดิบและการอุ่นอาหาร จำนวน 25 ร้าน

(2) ผู้บริโภคอาหารที่มารับบริการในขณะที่มีการเก็บข้อมูลตรวจวัดแสงสว่าง ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้คำนวณตามสมการ

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่าง; α = ความผิดพลาดของการสรุปลักษณะประชากรจากค่าสถิติตัวอย่าง; $Z_{\alpha/2} = 1.96$ เมื่อกำหนด $\alpha = 0.05$; p = สัดส่วนของความพึงพอใจต่อแสงสว่างในร้านจำหน่ายอาหาร จากการทำ Pilot study พบ 30 % มีความพึงพอใจต่อแสงสว่างในร้านในระดับมาก และ d = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ กำหนดให้ d = 15 % ของระดับความพึงพอใจที่พบจากการทำ Pilot study

กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคอาหารสำหรับตอบแบบสอบถามความพึงพอใจด้านแสงสว่างและความปลอดภัยในสถานที่จำหน่ายอาหารทั้ง 50 ร้านจากการคำนวณมีจำนวน 400 คน และเพิ่มจำนวนร้านละ 10 คน เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเก็บข้อมูล และการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้สอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคอาหารทั้งหมด 500 คน (3) ผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหาร ร้านละ 1 คน ทั้งหมดจำนวน 50 คน และ (4) เจ้าหน้าที่รับผิดชอบกลุ่มงานสุขาภิบาลอาหารของสำนักงานเขตบางแคจำนวน 4 คน⁶

2.2 ขั้นตอนการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง โดยมีขั้นตอนการศึกษาตามลำดับดังนี้

2.2.1 การประเมินงบประมาณในการปรับปรุงระบบแสงสว่าง ประกอบด้วย

(1) ประเมินลักษณะทางกายภาพและระดับความเข้มแสงสว่าง ดังนี้

1) การประเมินลักษณะทั่วไปของพื้นที่ปฏิบัติงานในสถานที่จำหน่ายอาหาร โดยใช้แบบบันทึกลักษณะการติดตั้งหลอดไฟ จำนวนหลอดไฟ ชนิดหลอดไฟ ชนิดของแสงหลอดไฟ อายุการใช้งานของหลอดไฟ การบำรุงรักษาและความสะอาดของหลอดไฟ

2) การตรวจสอบสีของผ้าเพดานและผนัง โดยแบบบันทึกการตรวจสอบลักษณะสีผ้าเพดาน สีผนัง และการทำความสะอาด

3) การวัดขนาดพื้นที่และความสูงของผ้าเพดานในสถานที่จำหน่ายอาหาร โดยใช้ตลับเมตรที่มีความยาว 10 เมตร และแบบบันทึกขนาดพื้นที่และความสูงของผ้าเพดาน

4) การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานที่จำหน่ายอาหาร โดยใช้เครื่องมือวัดระดับความเข้มแสงสว่าง (Lux meter) Heavy Duty Light Meter รุ่น EXTECH, USA 407026 ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ในบริเวณพื้นที่เตรียมวัตถุดิบ พื้นที่การปรุงประกอบอาหารและเครื่องดื่ม พื้นที่ล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ ต้องมีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 300 ลักซ์ (lux) และจุดจำหน่ายอาหาร ตู้โชว์อาหาร และพื้นที่โต๊ะ/จุดที่นั่งรับประทานอาหาร ต้องมีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 215 ลักซ์ (lux)

(2) ประเมินด้านงบประมาณในการปรับปรุงด้านแสงสว่าง ดังนี้

1) คำนวณหาจำนวนหลอดไฟที่ต้องการตามขนาดพื้นที่ ด้วยสมการ 1 และสมการ 2

$$TL = (E \times A) / (MF \times CU) \dots\dots\dots 1$$

โดย TL คือ จำนวนวัตต์ทั้งหมด; E คือ ค่าความส่องสว่างที่ต้องการ (300 Lux และ 215 Lux); A คือ ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร); MF = Maintenance factor (ความสะอาดปานกลาง = 0.7); CU (coefficient utilization) ค่าสัมประสิทธิ์ประโยชน์การใช้งาน = 0.5⁷

จำนวนหลอดไฟที่ต้องการ (N) = $TL / \text{จำนวนลูเมนต่อหลอด}$ 2

โดยจำนวนลูเมนต่อหลอดในสถานที่จำหน่ายอาหารใช้ คือหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ขนาด 36 วัตต์ และหลอดแอลอีดี 18 วัตต์

2) คำนวณค่าใช้จ่ายของการปรับปรุงด้านแสงสว่างให้เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ประกอบด้วย

2.1) ค่าหลอดไฟที่เพิ่มขึ้น โดยจำนวนหลอดที่เพิ่มขึ้นคำนวณจากจำนวนหลอดไฟที่ใช้จริงเทียบกับจำนวนหลอดไฟที่ต้องการตามขนาดพื้นที่ จากนั้นคิดราคาต่อหลอดตามราคากลาง ซึ่งหลอดฟลูออเรสเซนต์ ราคาหลอดละ 51 บาท และหลอดแอลอีดี ราคาหลอดละ 224 บาท

2.2) ค่าแรงต่อการปรับปรุงหลอดไฟ จุดละ 115 บาท (ราคากลาง)⁸

2.3) ค่าไฟฟ้า = กำลังไฟฟ้า x ราคาไฟฟ้าต่อหน่วย (ในที่นี้คิดราคาหน่วยละ 3.80 บาท)
โดยกำลังไฟฟ้า (กิโลวัตต์) = จำนวนหลอด x วัตต์ต่อหลอด x 12 ชั่วโมง (ตามเวลาให้บริการ) 3

2.4) ดังนั้นค่าใช้จ่ายทั้งหมด = ค่าหลอดไฟ + ค่าแรงของการปรับปรุง + ค่าไฟฟ้า4

2.2.2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคในสถานที่จำหน่ายอาหาร คำถามแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปและการมองเห็นสิ่งแปลกปลอมในอาหาร และความพึงพอใจต่อแสงสว่างในร้านโดยเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด จำนวน 3 ข้อ

2.2.3 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 โดยการสัมภาษณ์ด้วยคำถามปลายเปิดจำนวน 5 ข้อ

2.2.4 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กลุ่มงานสุขาภิบาลอาหารสำนักงานเขตบางแค จำนวน 4 คน ต่อประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับนี้ โดยมีแนวข้อคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มประกอบด้วย ความคิดเห็นความเป็นไปได้ของการดำเนินการตามกฎหมาย สิ่งที่ต้องการได้รับการสนับสนุน ข้อดีและข้อจำกัดของประกาศกระทรวงฯ ฉบับนี้ และจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นหรือจำนวนข้อร้องเรียนตามที่มีในฐานข้อมูลของฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาลสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

2.2.5 การประเมินผลกระทบของการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ซึ่งดัดแปลงหลักการและวิธีการประเมินของ องค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD)⁹ โดยพิจารณาจาก 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ความยากง่ายของการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งต้องพิจารณาจากเทคนิควิธีการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง ค่าลงทุนอุปกรณ์ตรวจวัด การออกเทศบัญญัติ และวิธีปฏิบัติงาน

2) ความคิดเห็นของผู้มีส่วนร่วม 3 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตบางแค ผู้ประกอบการและผู้บริโภคในสถานที่จำหน่ายอาหาร

- 3) ต้นทุน พิจารณาจากค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงระบบแสงสว่างให้ได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงฯ
- 4) ผลประโยชน์ด้านสภาพแวดล้อมการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้บริโภค

การวิเคราะห์และแปลผล

1. ลักษณะทางกายภาพและระดับความเข้มของแสงสว่าง อธิบายโดยจำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด
2. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ประกอบการ ผู้บริโภคอาหารและความพึงพอใจ อธิบายด้วยจำนวนและร้อยละ
3. การคำนวณค่าใช้จ่ายในการประเมินด้านงบประมาณในการปรับปรุงด้านแสงสว่าง โดยการพิจารณาจากผลการประเมินความระดับความเข้มแสงสว่างและค่าใช้จ่าย คำนวณจากค่าหลอดไฟที่เพิ่มขึ้น ค่าแรง และค่าไฟฟ้า
4. ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหารและข้อมูลการสนทนากลุ่มของเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นแนวคำถามในการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จากนั้นวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์แก่นสาระ¹⁰
5. การประเมินระดับผลกระทบจากการออกกฎหมายทั้งด้านบวกและลบ ซึ่งดัดแปลงจากหลักการและวิธีการประเมินขององค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา และคณะกรรมการปฏิรูปกฎหมาย^{9,11,12} โดยใช้การประเมินเชิงคุณภาพแบบตารางแบ่ง 3 ระดับ¹¹ รายละเอียดของเกณฑ์ประเมินแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินระดับผลกระทบจากการออกกฎหมายทั้งด้านบวกและลบ

ระดับ ผลกระทบเชิงลบ	เกณฑ์การประเมิน	ระดับ ผลกระทบเชิงบวก	เกณฑ์การประเมิน
ระดับต่ำ	ดำเนินการได้ ไม่ยุ่งยาก ไม่เพิ่มภาระด้านทรัพยากร	ระดับต่ำ	เกิดประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมเล็กน้อย
ระดับปานกลาง	อาจต้องเพิ่มความรู้ ทักษะและค่าใช้จ่าย เพิ่มภาระด้านทรัพยากรเพียงเล็กน้อย	ระดับปานกลาง	เกิดการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมในทิศทางที่ดีขึ้นชัดเจน
ระดับสูง	ต้องใช้เทคโนโลยีและทักษะขั้นสูง ต้องเปลี่ยนโครงสร้างทางกายภาพ เพิ่มภาระด้านทรัพยากรอย่างมาก	ระดับสูง	เกิดการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

การทดสอบเครื่องมือ

แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้เกณฑ์สัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) ยอมรับที่ค่ามากกว่า 0.7 การประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยโดยมีผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 4 ท่าน โดยค่า IOC ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคอาหารมีค่า IOC เท่ากับ 1 ยกเว้น ข้อ 4 ของข้อมูลทั่วไปมีค่า 0.5 ซึ่งได้ปรับแก้ไข

และสำหรับแบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหารมีค่า IOC เท่ากับ 1 ยกเว้นข้อ 3 และข้อ 4 ของข้อมูลทั่วไป และข้อ 3 ของความคิดเห็นเกี่ยวกับแสงสว่าง มีค่า 0.5-0.75 ซึ่งได้ปรับแก้ไขตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รหัสโครงการที่ 007/2564

ผลการศึกษา

1. การประเมินระดับความเข้มของแสงสว่างและลักษณะทางกายภาพของสถานที่จำหน่ายอาหาร

ร้านกลุ่ม 1 ส่วนใหญ่ใช้หลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ให้แสงเดย์ไลท์ (Day Light) มีจำนวน 22 ร้าน (88%) และใช้หลอดแอลอีดี จำนวน 3 ร้าน (12%) ตำแหน่งการติดตั้งหลอดไฟเรียงต่อกันแบบยาวตรงกลางห้องครัว มีจำนวน 12 ร้าน (48%) และตำแหน่งการติดตั้งหลอดไฟแบบกระจายทั่วห้องครัว มีจำนวน 12 ร้าน (48%) และพบการติดตั้งแบบเรียงต่อกันแบบยาวสลับพื้นปลา จำนวน 1 ร้าน (4%) พบบริเวณภายในร้านมีหลอดไฟเสีย/ชำรุด จำนวน 12 ร้าน (48%) โดยทั้ง 25 ร้าน มีการเปลี่ยนหลอดไฟเมื่อเสีย ส่วนใหญ่มีการทำความสะอาดโคมไฟและหลอดไฟทุกเดือน ลักษณะทางกายภาพของฝ้าเพดานในห้องครัว พบว่าในร้านจำหน่ายอาหารมีฝ้าเพดาน จำนวน 9 ร้าน (36%) สีของฝ้าและเพดานมีสีอ่อนและสามารถสะท้อนแสงจากพื้นผิวได้ดี ส่วนใหญ่มีความสูงของเพดานไม่เกิน 5 เมตร

ร้านกลุ่ม 2 มีลักษณะทางกายภาพของสถานที่จำหน่ายอาหาร ส่วนใหญ่ใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ให้แสงเดย์ไลท์ (Day Light) มีจำนวน 24 ร้าน (96%) และใช้หลอดแอลอีดี จำนวน 1 ร้าน (4%) ตำแหน่งการติดตั้งหลอดไฟเรียงต่อกันแบบยาวตรงกลางห้องครัว มีจำนวน 15 ร้าน (60%) และตำแหน่งการติดตั้งหลอดไฟแบบกระจายทั่วห้องครัว มีจำนวน 9 ร้าน (36%) และพบการติดตั้งแบบเรียงต่อกันแบบยาวสลับพื้นปลา จำนวน 1 ร้าน (4%) พบบริเวณภายในร้านมีหลอดไฟหลอดไฟเสีย/ชำรุด จำนวน 7 ร้าน (28%) โดยทั้ง 25 ร้านมีการเปลี่ยนหลอดไฟเมื่อเสีย ส่วนใหญ่มีการทำความสะอาดโคมไฟและหลอดไฟทุกเดือน ร้านจำหน่ายอาหารกลุ่มนี้มีฝ้าเพดาน จำนวน 24 ร้าน (96%) สีของฝ้าและเพดานมีสีอ่อนและสามารถสะท้อนแสงจากพื้นผิวได้ดี ส่วนใหญ่มีความสูงของเพดานไม่เกิน 5 เมตร

2. การประเมินระดับความเข้มของแสงสว่างของสถานที่จำหน่ายอาหาร

ร้านกลุ่ม 1 มีช่วงระดับความเข้มแสงสว่าง 10-967 ลักซ์ พบว่าบริเวณพื้นที่เตรียมวัตถุดิบจำนวน 12 จุด (9.68%) พื้นที่ส่วนปรุงประกอบอาหารและเครื่องต้มจำนวน 21 จุด (11.1%) พื้นที่ล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์จำนวน 7 จุด (14.0%) ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 300 ลักซ์ สำหรับบริเวณจุดจำหน่ายอาหาร/ตู้โชว์อาหารและพื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร มีช่วงระดับความเข้มแสงสว่าง 37-775 ลักซ์ จุดจำหน่ายและตู้โชว์อาหารจำนวน 5 จุด (83.3%) และพื้นที่โต๊ะรับประทานอาหารจำนวน 11 จุด (44%) ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 215 ลักซ์

ร้านกลุ่ม 2 มีช่วงระดับความเข้มแสงสว่าง 19-855 ลักซ์ พบว่าบริเวณพื้นที่เตรียมวัตถุดิบจำนวน 39 จุด (30.7%) พื้นที่อุ่นอาหารจำนวน 23 จุด (24.5%) พื้นที่ล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์จำนวน 10 จุด (20%) ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 300 ลักซ์ สำหรับบริเวณจุดจำหน่ายอาหาร/ ตู้โชว์อาหารและพื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร มีช่วงระดับความเข้มแสงสว่าง

92-677 ลักซ์ จุดจำหน่ายและตู้โชว์อาหารจำนวน 22 จุด (88%) และพื้นที่โต๊ะรับประทานอาหารจำนวน 18 จุด (75%) ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 215 ลักซ์ รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความเข้มแสงสว่างในร้านกลุ่ม 1 และ ร้านกลุ่ม 2

พื้นที่ตรวจวัด	ร้านกลุ่ม 1 (n=25)			ร้านกลุ่ม 2 (n=25)		
	จุดตรวจ	ผ่านเกณฑ์ (%)	ช่วงความเข้มแสง Min-Max (ลักซ์)	จุดตรวจ	ผ่านเกณฑ์ (%)	ช่วงความเข้มแสง Min-Max (ลักซ์)
-ส่วนเตรียมวัตถุดิบ ^{1/}	124	12 (9.68)	16 - 898	127	39 (30.7)	19 - 855
-ส่วนปรุงประกอบอาหาร/เครื่องต้ม ^{1/}	190	21 (11.1)	10 - 876	-	-	-
-ส่วนอุ่นอาหาร ^{1/}				94	23 (24.5)	21 - 779
-ส่วนล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ ^{1/}	50	7 (14.0)	18 - 967	50	10 (20.0)	64 - 518
-จุดจำหน่ายและตู้โชว์อาหาร ^{2/}	6	5 (83.3)	37 - 565	25	22 (88.0)	92 - 677
-พื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร ^{2/}	25	11 (44.0)	59 - 775	24	18 (75.0)	141 - 585

^{1/}และ^{2/} ค่ามาตรฐานความเข้มแสงสว่าง 300 ลักซ์ สำหรับบริเวณเตรียมวัตถุดิบ ปรุงประกอบอาหาร/เครื่องต้ม และล้าง/เก็บภาชนะอุปกรณ์ และค่ามาตรฐานความเข้มแสงสว่าง 215 ลักซ์ สำหรับบริเวณจุดจำหน่าย/โชว์อาหารและพื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

3. การประเมินด้านงบประมาณในการปรับปรุงด้านแสงสว่าง

การประเมินค่าใช้จ่ายในการศึกษานี้ พิจารณาเฉพาะกรณีที่ต้องการเพิ่มจำนวนหลอดไฟเท่านั้น ทั้งนี้ไม่ได้รวมค่าใช้จ่ายในส่วนการย้ายตำแหน่งหลอดไฟ นอกจากนี้ในการประเมินได้พิจารณาทั้งกรณีที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดแอลอีดี ผลการศึกษาพบว่า ร้านกลุ่ม 1 มีจำนวน 15 ร้าน ที่ต้องเพิ่มหลอดไฟ โดยจำนวนหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ต้องเพิ่มอยู่ระหว่าง 2-41 หลอด แต่ถ้าเป็นหลอดแอลอีดีจะเพิ่มเพียง 1-30 หลอด โดยสรุปค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแสงสว่างในร้านกลุ่ม 1 ถ้าใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์อยู่ระหว่าง 339.60 บาท ถึง 6,871.82 บาท ขณะที่ถ้าใช้หลอดแอลอีดีค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่าง 346.60 บาท ถึง 10,202.38 บาท สำหรับร้านที่ติดตั้งหลอดไฟเกินความจำเป็นแต่ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการส่องสว่างในการปฏิบัติงาน มีจำนวน 10 ร้าน (40%) แก้ไขโดยโดยการการย้ายตำแหน่งหลอดไฟให้ตรงตำแหน่งของคนปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม

ร้านกลุ่ม 2 มีจำนวน 13 ร้าน (52%) ที่มีค่าใช้จ่ายในการเพิ่มหลอดไฟรวมกับค่าแรงในการเปลี่ยนหลอดไฟ โดยจำนวนหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ต้องเพิ่มสูงสุด คือ 28 หลอด แต่ถ้าใช้หลอดแอลอีดีต้องเพิ่มหลอดสูงสุด 19 หลอด โดยสรุป ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแสงสว่างในร้านกลุ่ม 2 ถ้าใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์อยู่ระหว่าง 168 บาท ถึง 4,693 บาท ขณะที่ถ้าใช้หลอดแอลอีดีค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่าง 341 บาท ถึง 6,462 บาท สำหรับร้านที่ติดตั้งหลอดไฟเกินความจำเป็นแต่ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับการส่องสว่างในการปฏิบัติงาน มีจำนวน 12 ร้าน (48%) แก้ไขโดยการการย้ายตำแหน่งหลอดไฟให้ตรงตำแหน่งคนปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การประมาณค่าใช้จ่ายกรณีที่ต้องเพิ่มจำนวนหลอดไฟ ร้านกลุ่ม 1 และ ร้านกลุ่ม 2

รายการประเมิน	ร้านกลุ่ม 1 ต่ำสุด - สูงสุด	ร้านกลุ่ม 2 ต่ำสุด - สูงสุด
1. จำนวนหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ต้องเพิ่ม (หลอด)	2 - 41	1 - 28
จำนวนหลอดแอลอีดีที่ต้องเพิ่ม (หลอด)	1 - 30	1 - 19
2. ค่าใช้จ่ายของการเพิ่มหลอดฟลูออเรสเซนต์ (บาท)	102 - 2,091	51 - 1,428
ค่าใช้จ่ายของการเพิ่มหลอดแอลอีดี (บาท)	224 - 6,720	224 - 4,256
3. ค่าแรงสำหรับปรับปรุงหลอดฟลูออเรสเซนต์ (บาท)	230 - 4,715	115 - 3,220
ค่าแรงสำหรับปรับปรุงหลอดแอลอีดี (บาท)	115 - 3,450	115 - 2,185
4. กำลังไฟฟ้าสำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ (หน่วย)	0.58 - 17.32	0.43 - 11.94
กำลังไฟฟ้าสำหรับหลอดแอลอีดี (หน่วย)	0.14 - 8.52	0.26 - 5.46
5. ค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นหลอดฟลูออเรสเซนต์ (บาท)	7.60 - 65.82	1.63 - 45.37
ค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นหลอดแอลอีดี (บาท)	0.53 - 32.38	2.28 - 20.75
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท) 2+3+5		
หลอดฟลูออเรสเซนต์	339.60 - 6,871.82	167.63 - 4,693.37
หลอดแอลอีดี	346.60 - 10,202.38	341.28 - 6,461.75

4. ความพึงพอใจของผู้บริโภคในสถานที่จำหน่ายอาหาร

กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคอาหาร จำนวน 500 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 64.4 ร้อยละ 53.4 มารับประทานอาหารในร้านเฉพาะวันหยุด และร้อยละ 45.2 มารับประทานอาหารในร้านช่วงเวลากลางคืน (18.00 น. ขึ้นไป) โดยมีเพียงร้อยละ 2.4 เคยเห็นสิ่งปนเปื้อน ผู้บริโภคอาหารร้อยละ 52.6 มีความพึงพอใจต่อแสงสว่างบริเวณพื้นที่ภายในร้าน อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 47.0 มีความพึงพอใจแสงสว่างบริเวณจุดจำหน่ายอาหารและตู้โชว์อาหารอยู่ในระดับมาก และมีร้อยละ 43.4 มีความพึงพอใจแสงสว่างบริเวณโต๊ะ/จุดที่นั่งรับประทานอาหารอยู่ในระดับมาก

5. ความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหาร ร้อยละ 94.0 ไม่ทราบว่ามีการประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหารคิดว่าบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีแสงสว่างเพียงพอต่อการมองเห็นของผู้ปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามสามารถปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับนี้ได้

6. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อประกาศกระทรวงสาธารณสุข

จากการสนทนากลุ่ม พบว่าเจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล ผู้รับผิดชอบกลุ่มงานสุขาภิบาลอาหารของสำนักงานเขตบางแค ให้ข้อคิดเห็นว่า การมีข้อกำหนดควบคุมระดับความเข้มแสงสว่างในร้านอาหารเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและไม่ยากต่อการปฏิบัติในเชิงเทคนิค เนื่องจากการตรวจวัดระดับแสงสว่างไม่ซับซ้อนและเครื่องมือราคาไม่แพง ไม่ต้องใช้ทักษะขั้นสูง อย่างไรก็ตามขณะนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่อง 1) ด้านนโยบายและการออกกฎหมาย ทำให้ยังไม่สามารถดำเนินการได้ 2) ด้านกำลังคน เนื่องจากจำนวนร้านจำหน่ายอาหารในพื้นที่มีจำนวนมาก โดยเฉพาะกลุ่มที่ไม่มีใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารกับสำนักงานเขตบางแค 3) ด้านประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหารและผู้บริโภคทราบโดยทั่วถึงและ 4) ด้านคู่มือแนวทางปฏิบัติสำหรับร้านจำหน่ายอาหารในการออกแบบและการดูแลระบบแสงสว่างในร้าน

7. การประเมินผลกระทบของการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข

จากการการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 มีผลกระทบเชิงลบในระดับต่ำ ยกเว้นเรื่องการออกเทศบัญญัติของสำนักงานเขตบางแค สำหรับผลกระทบเชิงบวกด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานที่จำหน่ายอาหาร และความปลอดภัยทางอาหารอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 4 ผลการประเมินนี้ช่วยให้องค์กรปกครองท้องถิ่นตัดสินใจได้ง่ายขึ้นในการผลักดันการออกเทศบัญญัติกำกับดูแลระบบแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร และสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้าใจได้ดีตามหลักการ

ตารางที่ 4 ผลการประเมินผลกระทบของการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

องค์ประกอบการประเมิน	ระดับผลกระทบเชิงบวก/ลบ	คำอธิบายตามเกณฑ์ประเมิน
1. ความยากง่ายของการบังคับใช้กฎหมาย		
1.1 เทคนิควิธีการตรวจวัด	ผลกระทบเชิงลบ ระดับต่ำ	ไม่ซับซ้อน การใช้เครื่องมือโดยไม่ต้องอาศัยความชำนาญขั้นสูง ค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อย
1.2 ความพร้อมด้านบุคลากร	ผลกระทบเชิงลบ ระดับต่ำ	บุคลากรที่มีสมรรถนะพร้อมปฏิบัติงาน
1.3 การออกเทศบัญญัติ	ผลกระทบเชิงลบ ระดับสูง	มีปัจจัยหลายประการทั้งด้านการปกครอง นิติบัญญัติและการเมือง

องค์ประกอบการประเมิน	ระดับผลกระทบเชิงบวก/ลบ	คำอธิบายตามเกณฑ์ประเมิน
2. ความคิดเห็นของผู้มีส่วนร่วม	ผลกระทบเชิงลบ ระดับต่ำ	สามารถปฏิบัติได้ไม่ยุ่งยาก และไม่เพิ่มภาระค่าใช้จ่าย ทำให้การประเมินต่อไปอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารชัดเจนเพิ่มขึ้น
3. ค่าใช้จ่ายสำหรับการปรับปรุงระบบแสงสว่าง	ผลกระทบเชิงลบ ระดับต่ำ	ค่าใช้จ่ายสำหรับเพิ่มจำนวนหลอดไฟและย้ายตำแหน่งไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท ซึ่งผู้ประกอบการให้ความคิดเห็นว่าเป็นค่าใช้จ่ายไม่สูงเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่จะได้รับ และสามารถจ่ายได้
4. ประโยชน์ด้านสภาพแวดล้อมการทำงานและความปลอดภัย	ผลกระทบเชิงบวก ระดับปานกลาง	สามารถลดอุบัติเหตุในพื้นที่ทำงาน และเรื่องร้องเรียนจากผู้บริโภค

อภิปรายผลการศึกษา

1. การประเมินสภาพแวดล้อมด้านแสงสว่างและลักษณะทางกายภาพสถานที่จำหน่ายอาหาร

ระดับความเข้มแสงสว่างในร้านจำหน่ายอาหารทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า สถานที่จำหน่ายอาหารส่วนใหญ่ติดตั้งหลอดไฟจำนวนไม่เพียงพอต่อขนาดพื้นที่ และประการสำคัญ คือ การติดตั้งตำแหน่งของหลอดไฟไม่เหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานในร้าน ขาดการออกแบบและติดตั้งหลอดไฟในพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม ร้านจำหน่ายอาหารส่วนใหญ่ติดตั้งหลอดไฟในตำแหน่งตรงกลางห้อง ขณะที่คนทำงานหันหลังให้กับหลอดไฟเป็นส่วนใหญ่นำให้แสงสว่างอยู่ตำแหน่งพื้นด้านหลัง ทำให้ระดับความส่องสว่างบริเวณพื้นที่ทำงาน พื้นที่ใกล้ชิดโดยรอบ และพื้นที่ด้านหลังไม่เหมาะสมและไม่สัมพันธ์กัน¹³ นอกจากนี้ร้านส่วนใหญ่ไม่ได้มีแสงธรรมชาติ การออกแบบและติดตั้งหลอดไฟในพื้นที่ทำงานมีความสำคัญมาก กล่าวได้ว่าเป็นหัวใจของร้านจำหน่ายอาหารที่ต้องการให้ได้มาตรฐานมีความปลอดภัยต่อทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้บริโภค¹⁴ อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างผู้ที่บริโภคอาหารส่วนใหญ่ไม่เคยเห็นสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งปนเปื้อนหรือสีของอาหารที่ผิดไปจากธรรมชาติ และมีความพึงพอใจต่อแสงสว่างบริเวณพื้นที่ภายในร้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากความพึงพอใจของผู้บริโภคมักให้ความสนใจในภาพรวมของร้านอาหารมากกว่าเรื่องใดเรื่องหนึ่ง¹⁵

ความเข้มแสงสว่างที่น้อยหรือมากเกินไป เกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย ได้แก่ การออกแบบการจัดระบบแสงสว่างภายในอาคาร การจัดวางผังการทำงาน สภาพอาคารที่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลง การจัดวางสิ่งของ และมีการเพิ่มกระบวนการทำงานโดยไม่คำนึงถึงระบบการส่องสว่าง ณ จุดปฏิบัติงาน ดังนั้นการจัดผังการทำงานในห้องครัวหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมวัตถุดิบ การปรุงประกอบอาหารต้องคำนึงถึงทิศทางของแสงสว่าง และตำแหน่งการปฏิบัติงานด้วย¹⁶ สีของพื้นผิวของฝาเพดานและผนังของสถานที่จำหน่ายอาหารทั้ง 50 ร้าน สามารถสะท้อนแสงได้ดี ซึ่งจัดว่าเหมาะสมสำหรับการมองเห็น¹⁷ โดยภาพรวมไม่ต้องแก้ไขสีของฝาเพดานและผนัง มีเพียงการปรับปรุงเรื่องความเพียงพอของจำนวนหลอดไฟการติดตั้งที่ถูกต้อง การดูแลทำความสะอาดทั้งวิธีการและความสม่ำเสมอ

ดังนั้นปัญหาค่าความเข้มแสงสว่างไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงฯ เกิดจากการติดตั้งหลอดไฟไม่เพียงพอ¹⁸ และไม่เหมาะสมกับตำแหน่งปฏิบัติงาน พื้นที่ใกล้ชิดโดยรอบและพื้นที่หลัก ดังนั้นค่าใช้จ่ายจึงเกี่ยวกับการ

เพิ่มจำนวนหลอดไฟเป็นหลัก การเลือกใช้ชนิดของหลอดไฟมีความสำคัญ หลอดแอลอีดีมีราคาสูงกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์ แต่หลอดแอลอีดีมีอายุการใช้งานและประสิทธิภาพดีกว่า คำนวณการลงทุนและประหยัดพลังงานดีกว่าหลอดประเภทอื่น¹⁹

2. การประเมินผลกระทบของการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข

การออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 มีผลกระทบเชิงลบในระดับต่ำ ยกเว้นเรื่องการออกเทศบัญญัติของสำนักงานเขตบางแค ทั้งนี้เจ้าหน้าที่กลุ่มงานสุขภาพอาหารของสำนักงานเขตให้ข้อคิดเห็นว่า การมีข้อกำหนดควบคุมระดับความเข้มแสงสว่างในร้านอาหารเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น และไม่ยากต่อการปฏิบัติในเชิงเทคนิค เนื่องจากตรวจวัดระดับแสงสว่างไม่ซับซ้อนและเครื่องมือราคาไม่แพง ไม่ต้องใช้ทักษะขั้นสูง อย่างไรก็ตามขณะนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านนโยบายและการออกกฎหมาย ทำให้ยังไม่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งด้านกำลังคน เนื่องจากจำนวนสถานที่จำหน่ายอาหารมีจำนวนมาก นอกจากนี้มีความจำเป็นที่จะต้องสื่อสารให้ผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหารทราบโดยทั่วถึง ซึ่งจากการสอบถามผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหารเองก็ไม่เคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 มาก่อนเลย กล่าวได้ว่าภาครัฐยังติดกับดักเรื่องการสื่อสารเกี่ยวกับการออกกฎหมายใหม่ ซึ่งพบเจอได้ในหลาย ๆ ประเทศ²⁰

สำหรับผลกระทบเชิงบวก ด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานที่จำหน่ายอาหาร และความปลอดภัยทางอาหารอยู่ในระดับปานกลาง การวิเคราะห์หรือการประเมินผลกระทบของการออกกฎหมาย (Regulatory impact assessment) ช่วยในเรื่องของการบริหารจัดการ เนื่องจากสามารถวิเคราะห์ปัญหาและประเด็นที่ต้องปฏิรูปได้ชัดเจนและโปร่งใสรวมทั้งวิเคราะห์ความคุ้มค่าของกฎหมายกฎระเบียบเพื่อให้การออกกฎหมายใหม่เป็นไปเท่าที่จำเป็นและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุดไม่มีความซ้ำซ้อนกับกฎหมายเดิมที่มีอยู่¹²⁻²¹ การศึกษารุ่นนี้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการดูแลเรื่องความเข้มแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหารซึ่งมีประโยชน์ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริโภค ดังนั้นหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลในเรื่องนี้ ต้องมีข้อเสนอแนะและการสื่อสารสำหรับผู้ประกอบการสถานที่จำหน่ายอาหารที่มีอยู่แล้วในการปรับปรุงระบบแสงสว่าง และสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ในการออกแบบระบบแสงสว่าง คู่มือการออกแบบฉบับประชาชน เรื่องการออกแบบแสงสว่างภายในสถานที่จำหน่ายอาหาร จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสื่อสารและให้คำแนะนำ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

จากผลการศึกษา พบว่าร้านจำหน่ายอาหารในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร มีระดับความเข้มของแสงสว่างที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จึงมีข้อเสนอแนะจากการศึกษาดังนี้

1. การบังคับใช้กฎหมายตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องกำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 ต้องมีการบังคับใช้ในร้านจำหน่ายอาหารที่มีใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารและไม่ใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหารกรุงเทพมหานคร

2. การสื่อสารประชาสัมพันธ์เรื่องประกาศกระทรวงสาธารณสุข แก่ร้านจำหน่ายอาหาร ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหาร ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริโภค รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่ดูแลรับผิดชอบ ให้รับทราบข้อมูลอย่างถูกต้อง เช่น การฝึกอบรม โปสเตอร์ความรู้ และวารสารหรือผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานี้ เป็นร้านจำหน่ายอาหาร ผู้ประกอบการและผู้บริโภคอาหารในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเขตพื้นที่อื่นหรือจังหวัดอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมในเรื่องของพื้นที่และกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการเขตบางแค หัวหน้าฝ่ายและเจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตบางแค และผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหาร ที่กรุณาสละเวลาในการสัมภาษณ์และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Al horr Y, Arif, M., Kaushik A, K., Mazroei A, Katafygiotou, M and Elsarrag E. Occupant productivity and office indoor environment quality. A review of the literature Building and Environment: 369-398. Retrieved from <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/39106>; 2016.
2. ยิ่งยศ สียานอก. ศึกษาระดับความเครียดของผู้ใช้อาคารสำนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่มีความเข้มของแสงที่แตกต่างกัน: กรณีศึกษาอาคารอีเทอร์นี่ดี. (วิทยาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีปทุม; 2556.
3. วิทยา อยู่สุข. การประเมินแสงสว่างในสถานที่ทำงานในช่วงเวลากลางวันและกลางคืนของโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี: อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2544.
4. ราชกิจจานุเบกษา ประกาศกระทรวงสาธารณสุข 2561. กำหนดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561. เข้าถึงได้จาก <https://www.gem-thai.com/wp-content/uploads/2019/03/2.pdf>. (วันที่ค้นข้อมูล : 18 ธันวาคม 2562).
5. Kirkpatrick C, P., D., Elgar E. Regulatory Impact Assessment OECD 2008. Building an Institutional Framework for Regulatory Impact Analysis RIA. Guidance for Policy Makers; 2007.
6. ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตบางแค. ข้อมูลสถานที่จำหน่ายอาหาร: สำนักงานเขตบางแคกรุงเทพมหานคร; 2562.
7. สมาคมไฟฟ้าแสงสว่างแห่งประเทศไทย. คู่มือแนวทางการออกแบบการส่องสว่างภายในอาคาร กรุงเทพมหานคร: สมาคมไฟฟ้าแสงสว่างแห่งประเทศไทย; 2559.

8. สำนักอำนวยการ กลุ่มออกแบบการก่อสร้าง. บัญชีราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงานประจำปี พ.ศ. 2565: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ; 2565.
9. OECD. Regulatory Impact Analysis: a tool for policy coherence. OECD Publishing; 2009.
10. ชาย โพธิ์สิตา. ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์ พรินต์ติ้ง; 2556.
11. คณะกรรมการปฏิรูปกฎหมาย 2559. การวิเคราะห์ผลกระทบในการออกกฎหมาย (RIA) กับการปฏิรูปประเทศ. เข้าถึงได้จาก https://library2.parliament.go.th/ejournal/content_af/2559/jul2559-4.pdf. (วันที่ค้นข้อมูล 14 มกราคม 2563).
12. Francesco, F., D. Diffusion of regulatory impact analysis among OECD and EU member states. Comparative Political Studies, 2012; 45(10): 1277-1305.
13. สมาคมไฟฟ้าแสงสว่างแห่งประเทศไทย 2557. คู่มือการเลือกหลอด LED สำหรับผู้บริโภค. เข้าถึงได้จาก https://www.bsa.or.th/index.php?lay=show&ac=photoview&event_id=17959. (วันที่ค้นข้อมูล 21 เมษายน 2566).
14. Budiha, R., Rao, S., & Shashidhar, K., C. Need of Proper Kitchen Lighting in Urban and Rural Area's. Journal of Human Ecology, 2005; 17(1): 63-65.
15. Wu L, He Z, King C, Mattila AS. In darkness we seek light: The impact of focal and general lighting designs on customers' approach intentions toward restaurants. Int J Hosp Manag, 2021; 92:1-10.
16. สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2561. อันตรายจากแสงสว่าง: เอกสารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย; 2561.
17. Katunský D, Dolníková E, Dolník B, Krajníková K. Influence of light reflection from the wall and ceiling due to color changes in the indoor environment of the selected hall. Applied Sciences, 2022; 12(10): 5154.
18. Karlen, M., Spangler, C., & Benya, J., R. Lighting design basics. John Wiley & Sons; 2017.
19. Risi, I., Omubo-Pepple, V., & Alabraba, M. Comparative study of light emitting diode (LED), compact fluorescent (CF) and incandescent lamps. Journal of Scientific and Engineering Research, 2018; 5(11): 197-203.
20. Yudarwati GA, Gregory A. Improving government communication and empowering rural communities: Combining public relations and development communication approaches. Public Relations Rev, 2022; 48(3): 1-10.
21. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ผลกระทบในการออกกฎหมาย (Regulatory Impact Analysis) เสนอต่อคณะกรรมการกฤษฎีกา; 2557.