

ผลงานวิชาการ

1. ชื่อผลงาน การศึกษาสภาพการสุขาภิบาลอาหารของโรงอาหารในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 ธันวาคม 2548 – 30 พฤศจิกายน 2549
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

อาหารเป็นปัจจัยที่สำคัญมากอย่างหนึ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะในวัยเจริญเติบโตของเด็ก ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่งของมนุษย์ ถ้าหากเด็กได้รับอาหารที่ไม่มีคุณค่าเพียงพอ ร่างกายเด็กจะขาดแคลนสารอาหารที่ควรได้รับ นอกจากนั้น อาหารที่รับประทานจะต้องมีคุณภาพ คืออาหารต้องไม่มีการปนเปื้อนจากเชื้อโรค สารเคมี สารปนเปื้อน สารเจือปน และสารปรุงแต่งที่ทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค การบริโภคอาหารที่ไม่สะอาดและมีสารตกค้างปนเปื้อน ทำให้เกิดการเจ็บป่วย เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ถ้ามีอาการรุนแรงอาจทำให้พิการหรือตายได้¹

การสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การจัดและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย จากเชื้อโรค สารเคมี ที่มีพิษต่างๆ ซึ่งเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกายสุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของมนุษย์ สาเหตุที่ทำให้อาหารขาดคุณภาพเกิดจากสิ่งต่างๆ ดังนี้คือ³

1. เชื้อพยาธิจากสัตว์ ได้แก่ พวกรกพยาธิต่างๆ ที่เกิดกับสัตว์ เช่น พยาธิตัวตืด พยาธิตัวจืดที่อยู่ในสัตว์น้ำจืด เช่น ปลา กุ้ง หอย
2. เชื้อจุลินทรีย์ มีเชื้อจุลินทรีย์มากมายหลายชนิด ถ้าปะปนกับอาหารโดยที่เชื่อนั้นยังไม่ถูกทำลายให้หมดไปก่อนที่จะบริโภคอาหารที่เชื้อโรคเหล่านั้นปนเปื้อน ก็ทำให้เกิดเป็นโรกระบบทางเดินอาหารได้โดยง่าย โดยเฉพาะเชื้อโรคจากแบคทีเรีย เช่น อหิวาตกโรค บิด ไทฟอยด์ ท้องร่วง อาหารเป็นพิษ เป็นต้น
3. พิษของเชื้อโรค เชื้อจุลินทรีย์บางชนิดเมื่อมีการปะปนมากับอาหารและปล่อยทิ้งไว้ในระยะหนึ่ง เชื่อนั้นจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น พร้อมกับผลิตสารพิษ (Toxin) ทำอันตรายต่อผู้บริโภคอาหารนั้นได้ เช่น *Staphylococcus*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens* เชื้อราบางชนิดที่สร้างสารออฟลาท็อกซิน เป็นต้น
4. พิษของสารเคมี สารเคมีหลายชนิดที่ถูกนำมาใช้ในบ้านเรือน เช่น ยาฆ่าแมลง ยาเบื่อหนู ผงประสานทอง ที่อาจปะปนเข้าไปในอาหารโดยบังเอิญ หรือติดค้างบนผัก ผลไม้ ทำให้ผู้บริโภคได้รับสารอันตราย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคจากอาหาร หรือการเกิดอาหารเป็นพิษ³ ได้แก่

1. การเก็บรักษาอาหารอย่างไม่ถูกวิธี (Improper storage)
2. การให้ความร้อนไม่เพียงพอ (Inadequate cooking)
3. สุขลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดีของผู้ปฏิบัติงาน (Poor personal hygiene)
4. การปนเปื้อนข้าม (Cross contamination)
5. การให้ความร้อนแก่อาหารก่อนการบริโภคไม่ถูกต้อง (Improper reheating)

ดังนั้นการป้องกันโรคต่างๆ ที่เกิดจากอาหารเป็นสิ่ง จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการทางสุขาภิบาลอาหาร เพื่อป้องกันการปนเปื้อน โดยการควบคุมสื่อกลางที่จะนำเชื้อโรคพยาธิและสารเคมีต่างๆ ไปสู่อาหาร

หลักการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน ดำเนินการควบคุมปัจจัย 5 เรื่อง² ดังนี้

ปัจจัยที่ 1 สถานที่ หมายถึง โรงอาหาร และโรงครัว

ปัจจัยที่ 2 อาหาร หมายถึง อาหาร น้ำแข็ง น้ำดื่ม และสารปรุงแต่งอาหาร

ปัจจัยที่ 3 ภาชนะอุปกรณ์ หมายถึง จาน ช้อน ส้อม หม้อ

ปัจจัยที่ 4 บุคลากร หมายถึง ครู อาจารย์ผู้ดูแลนักเรียน ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ

ปัจจัยที่ 5 สัตว์แมลงนำโรค หมายถึง แมลงวัน แมลงสาบ หนู

กรุงเทพมหานครได้ดำเนินโครงการการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน ตั้งแต่ปี 2542-2544 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรงเรียนมีการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหาร และผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้ดูแลโรงอาหาร ผู้สัมผัสอาหารในโรงเรียน ได้มีความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติที่ถูกต้องในเรื่องการสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งการดำเนินงานได้มอบหมายให้ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขต ดำเนินการจัดการอบรม เรื่องการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนให้แก่ครูผู้ดูแลโรงอาหารและผู้สัมผัสอาหารในโรงเรียน จากนั้นสำนักงานเขต ดำเนินการสุ่มเก็บตัวอย่างอาหารเพื่อตรวจวิเคราะห์หาเชื้อที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหาร และทำการตรวจประเมินสุขลักษณะด้านกายภาพในระยะก่อนและหลังการดำเนินโครงการ จากการดำเนินโครงการตั้งแต่ปี 2542-2544 มีโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร และได้รับเกียรติบัตร “ร้านอาหารสะอาดในสถานการศึกษา” จำนวน 455 แห่ง จากโรงเรียนทั้งหมด 1500 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 30.3 ซึ่งยังมีโรงเรียนอีกจำนวนมากถึงร้อยละ 70 ที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร

ดังนั้น กรุงเทพมหานครได้จัดทำยุทธศาสตร์กรุงเทพมหานครเมืองอาหารปลอดภัย ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2548-2551) ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติและนำไปสู่การคุ้มครองประชาชนด้านการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย โดยเฉพาะนักเรียนที่เป็นกำลังสำคัญของชาติและภายใต้ยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้จัดทำโครงการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนทั้งหมด 1500 แห่ง โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 มีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 900 แห่ง ระยะที่ 2 ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 มีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการฯ 200 แห่ง และระยะที่ 3 ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 มีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการฯ 400 แห่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักให้แก่ผู้บริหารโรงเรียน และส่งเสริมให้ความรู้แก่ครูผู้ดูแลโรงอาหารและผู้ประกอบอาหารในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการสุขาภิบาลอาหาร สามารถวิเคราะห์สภาพปัญหาด้านสุขลักษณะของโรงอาหารในโรงเรียนได้ เป็นการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหารเพื่อนำไปสู่การบริการอาหารที่สะอาดปลอดภัยเพื่อป้องกันการเกิดการเจ็บป่วยเนื่องจากการบริโภคอาหารในโรงเรียน และเป็นการสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพของสังคม

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

การดำเนินการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารของโรงเรียน ครูผู้ดูแลโรงอาหาร และผู้ประกอบอาหารในโรงเรียนและสถานศึกษา เกิดความตระหนัก และมีความรู้เรื่องการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน เพื่อนำไปสู่การผลิต การประกอบปรุง และจำหน่ายอาหาร

ที่สะอาดและปลอดภัย โดยในการดำเนินงานได้ดำเนินการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน จำนวน 900 แห่ง โดยแบ่งเป็น 3 สังกัด คือ สังกัดกรุงเทพมหานคร (กทม.) 435 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) 70 แห่ง และสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) 395 แห่ง โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลขึ้นไป ซึ่งมีเด็กเล็กที่มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากการบริโภคอาหารที่ไม่ปลอดภัยได้ง่าย โดยทำการประชุมผู้บริหารของโรงเรียน จัดอบรมให้กับครูผู้ดูแลโรงอาหารและผู้สัมผัสอาหาร การมอบหมายให้ครูผู้ดูแลโรงอาหารจัดทำแผนการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้ครูสามารถวิเคราะห์สภาพปัญหาการสุขาภิบาลอาหารของโรงเรียนได้ด้วยตนเอง จากนั้นจึงทำการศึกษาสภาพการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน โดยทำการศึกษาเชิงสำรวจในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นจึงนำผลการสำรวจมาทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลระหว่างโรงเรียนในแต่ละสังกัด และทำสรุปผลการดำเนินงานให้ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ ซึ่งสามารถนำผลการสำรวจไปใช้ในการกำหนดแนวทางในการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนในปีต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาและจัดทำรายละเอียดข้อกำหนดการจ้างสถาบันการศึกษาดำเนินการตรวจประเมินการสุขาภิบาลอาหาร อบรมให้ความรู้แก่ครูผู้ดูแลโรงอาหาร การใช้ชุดทดสอบความสะอาดทางแบคทีเรีย โดยใช้น้ำยาทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2) การสุ่มตรวจสอบสารเคมีอันตรายในอาหาร
2. รวบรวมและจัดทำข้อมูลรายชื่อโรงเรียนและสถาบันการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร
3. คัดเลือกโรงเรียนเพื่อดำเนินการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน จำนวน 900 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เปิดการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล โดยแบ่งเป็นโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร 435 แห่ง โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 70 แห่ง และโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) 395 แห่ง
4. จัดจ้างและควบคุมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตดำเนินการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน จำนวน 900 โรงเรียน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้
 - 4.1 จัดประชุมผู้บริหารของโรงเรียน เพื่อรับทราบนโยบายการจัดการความปลอดภัยของอาหารในโรงเรียนจากผู้บริหารของกรุงเทพมหานคร และได้มอบหมายให้ผู้บริหารโรงเรียนถ่ายรูปตามหัวข้อที่กำหนด จำนวน 16 รูปภาพ โดยถ่ายรูปก่อนการดำเนินการตามโครงการฯ และบันทึกลงในแผ่นซีดีที่แจกให้ และให้ครูผู้ดูแลโรงอาหารนำแผ่นซีดีภาพถ่ายส่งมอบให้สำนักอนามัยในวันที่เข้าร่วมการอบรมเพื่อใช้ประกอบการประเมินสภาพการสุขาภิบาลอาหารของโรงเรียนเบื้องต้น
 - 4.2 จัดอบรมครูผู้รับผิดชอบโรงอาหาร เรื่องแนวทางการจัดการความปลอดภัยของอาหารในโรงเรียน จำนวน 10 รุ่น รุ่นละ 90 คน โดยเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการบริหารจัดการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาได้ โดยให้จัดทำเป็นแผนการพัฒนาการจัดการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนทั้งระยะสั้นและระยะยาวและส่งให้สำนักอนามัยรวบรวม เพื่อเสนอผู้บริหารของกรุงเทพมหานครต่อไป และได้แจกชุดทดสอบเบื้องต้น คือ ชุดทดสอบบอแรกซ์ ฟอว์มาลิน กรดซาลิซิลิก โซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ และ

ชุดทดสอบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียให้โรงเรียนทุกโรงเรียน เพื่อให้โรงเรียนนำไปใช้ในการเฝ้าระวังคุณภาพอาหารทั้งทางด้านการปนเปื้อนของสารเคมีอันตรายและเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารของโรงเรียน

4.3 จัดอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหาร แก่ผู้ประกอบการปรุงอาหารในโรงเรียน ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ จำนวน 5 รุ่น รุ่นละ 100 คน

4.4 เชิญชวนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนทั้ง 900 แห่ง สมัครเข้าร่วมประกวดโรงเรียนดีเด่นด้านอาหารปลอดภัย

4.5 สํารวจสภาพการสุขาภิบาลอาหารของโรงอาหารในโรงเรียน จำนวน 900 โรงเรียน และตรวจประเมินโรงเรียนที่สมัครเข้าร่วมประกวดโรงเรียนดีเด่นด้านอาหารปลอดภัย

4.6 จัดประชุมสรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมในโครงการประจำปีงบประมาณ 2548-2549 และมอบป้ายโรงเรียนดีเด่นด้านอาหารปลอดภัยให้แก่โรงเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

5. สรุปผลการดำเนินงานนำเสนอผู้บริหารกรุงเทพมหานครและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาสภาพการสุขาภิบาลอาหารของโรงอาหารในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร ได้ทำการศึกษาเชิงสำรวจในโรงเรียน 3 สังกัด คือ สังกัดกรุงเทพมหานคร (กทม.) 435 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) 70 แห่ง และสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) 395 แห่ง รวมทั้งสิ้น 900 แห่ง โดยใช้แบบสำรวจข้อมูลด้านสุขลักษณะกายภาพของโรงอาหารในโรงเรียนของกองสุขาภิบาลอาหาร (ตารางที่ 1 ภาคผนวก) จากแบบสำรวจดังกล่าวได้แบ่งเกณฑ์สุขลักษณะจำนวน 13 ด้าน โดยกำหนดให้ต้องผ่านเกณฑ์ข้อย่อยทุกข้อ จึงจะผ่านเกณฑ์สุขลักษณะของด้านนั้นๆ สามารถสรุปผลการสำรวจด้านสุขลักษณะของโรงเรียนสังกัดกทม. สังกัดสพฐ. และสังกัดสช. ได้ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ภาคผนวก

1. สถานที่รับประทานอาหาร

โรงเรียนสังกัดสช. ผ่านเกณฑ์ด้านสุขลักษณะของสถานที่รับประทานอาหาร โดยมีผนัง เพดาน และพื้น สะอาด แข็งแรง มีการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างเพียงพอ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.42 รองลงมา คือ โรงเรียนสังกัดกทม. และสังกัดสพฐ. คิดเป็นร้อยละ 46.52 และ 43.66 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 1 ภาคผนวก) อย่างไรก็ตาม พบว่ามีโรงเรียนมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนโรงเรียนทั้ง 3 สังกัด มีการจัดการสถานที่รับประทานอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะเรื่องการระบายอากาศ

2. สถานที่เตรียมประกอบปรุงหรือครัว

โรงเรียนสังกัดสพฐ. ผ่านเกณฑ์ด้านสุขลักษณะของสถานที่เตรียมประกอบปรุงหรือครัว โดยมีผนัง เพดาน และพื้น สะอาด แข็งแรง มีการระบายอากาศ รวมทั้งกลิ่นควันจากการทำอาหารได้ดี และมีแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.25 รองลงมา คือ โรงเรียนสังกัดสช. และสังกัดกทม. คิดเป็นร้อยละ 39.43 และ 33.69 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 1 ภาคผนวก) อย่างไรก็ตาม พบว่ามีโรงเรียนมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนโรงเรียนทั้ง 3 สังกัด มีการจัดการสถานที่เตรียมประกอบปรุงหรือครัวไม่ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะเรื่องการระบายอากาศ รวมทั้งกลิ่นควันจากการทำอาหารได้ไม่ดี

3. การเตรียมประกอบปรุง

การเตรียมประกอบปรุงของโรงเรียนสังกัดททท. สังกัดสพฐ. และสังกัดสช. ส่วนใหญ่เตรียมประกอบปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. อีกทั้งบริเวณที่ประกอบปรุงอาหารอยู่ห่างจากห้องสุขาที่พักขยะ คิดเป็นร้อยละ 84.22 88.73 และ 85.57 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 1 ภาคผนวก)

4. อาหารสด

โรงเรียนสังกัดททท. มีการจัดเก็บอาหารสดถูกสุขลักษณะ โดยเก็บอาหารสดในตู้เย็นหรือตู้แช่ และไม่เก็บอาหารสดปะปนกันระหว่างเนื้อสัตว์และผัก เพื่อป้องกันการเกิดการปนเปื้อนข้าม มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.90 รองลงมาคือโรงเรียนสังกัดสช. และสังกัดสพฐ. คิดเป็นร้อยละ 72.16 และ 60.56 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 2 ภาคผนวก) ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนสังกัดททท. ส่วนใหญ่ซื้ออาหารสดวันต่อวัน จึงไม่มีปัญหาด้านนี้มากนัก ในขณะที่โรงเรียนสังกัดสพฐ. และสังกัดสช. พบว่าบางโรงเรียนมีปัญหาเรื่องการเก็บอาหารสดไว้ในอุณหภูมิไม่เหมาะสม อาจทำให้อาหารสดเน่าเสียได้ คิดเป็นร้อยละ 29.58 และ 13.92 ตามลำดับ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก) และมีการเก็บอาหารสดปะปนกันระหว่างเนื้อสัตว์และผัก อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนข้ามได้ คิดเป็นร้อยละ 36.62 และ 25.52 ตามลำดับ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก)

5. อาหารแห้งและสารปรุงแต่งอาหาร

โรงเรียนสังกัดสช. มีการจัดการอาหารแห้งและสารปรุงแต่งถูกสุขลักษณะ โดยอาหารแห้งมีสภาพดี ไม่ขึ้นรา เก็บในที่แห้ง ไม่อับชื้น มีการเลือกใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีเครื่องหมายอย. มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.66 รองลงมาคือโรงเรียนสังกัดททท. และสังกัดสพฐ. คิดเป็นร้อยละ 82.89 และ 80.28 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 2 ภาคผนวก) จากการศึกษา พบว่า โรงเรียนสังกัดททท. สังกัดสพฐ. และสังกัดสช. บางแห่งมีปัญหาเรื่องการจัดเก็บอาหารแห้ง โดยเก็บในที่อับชื้นและไม่มีการปกปิด ซึ่งอาจทำให้แมลงและสัตว์นำโรคเข้ามากัดแทะ จนทำให้อาหารแห้งเสียหายได้ คิดเป็นร้อยละ 15.51 18.31 และ 10.31 ตามลำดับ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก)

6. อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว

โรงเรียนสังกัดสช. มีการจัดการอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วถูกสุขลักษณะ โดยอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว มีการเก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. มีการอุ่นอาหารทุก 2 ชั่วโมง และไม่วางถาดอาหารซ้อนกันระหว่างรอเสิร์ฟ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.60 รองลงมา คือ โรงเรียนสังกัดททท. และสังกัดสพฐ. คิดเป็นร้อยละ 50.27 และ 46.48 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 2 ภาคผนวก) จากการศึกษา พบว่า โรงเรียนสังกัดททท. สังกัดสพฐ. และสังกัดสช. บางแห่งยังมีการตั้งอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วไว้นานเกินกว่า 2 ชั่วโมง โดยไม่ได้อุ่นซ้ำ คิดเป็นร้อยละ 26.03 35.21 และ 26.03 ตามลำดับ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก) และมักวางถาดอาหารซ้อนกันระหว่างรอเสิร์ฟ คิดเป็นร้อยละ 26.47 29.58 และ 16.75 ตามลำดับ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก)

7. น้ำแข็งสำหรับบริโภค

โรงเรียนสังกัดททท. มีการจัดการน้ำแข็งสำหรับบริโภคได้ถูกสุขลักษณะ โดยน้ำแข็งสำหรับบริโภค เก็บในภาชนะที่สะอาด อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. จัดให้มีอุปกรณ์ที่มีด้ามยาวสำหรับตักน้ำแข็ง และไม่นำสิ่งของอื่นแช่ปนกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.53 รองลงมา คือ โรงเรียนสังกัดสช. และ

สังกัดสพฐ. คิดเป็นร้อยละ 67.01 และ 64.79 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 2 ภาคผนวก) อย่างไรก็ตามพบว่า โรงเรียนสังกัดกทม. สังกัดสพฐ. และสังกัดสช. บางแห่งไม่ได้จัดให้มีอุปกรณ์ตักน้ำแข็งที่มีด้ามจับ คิดเป็นร้อยละ 22.19 23.94 และ 28.87 ตามลำดับ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก) และมีการแช่สิ่งของอื่นปนกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค คิดเป็นร้อยละ 13.90 28.17 และ 21.39 ตามลำดับ(ตารางที่ 2 ภาคผนวก)

8. ภาชนะอุปกรณ์

โรงเรียนสังกัดกทม. มีการใช้ภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกสุขลักษณะ โดยเก็บซ่อน ส้อม ตะเกียบในภาชนะที่สะอาด วางเป็นระเบียบ ภาชนะบรรจุอาหารหรือเครื่องปรุงรสทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับประเภทอาหารนั้นๆ เพียงพอในสภาพดี ไม่เป็นร่อง แตกร้าว และมีการแยกเชิงระหว่างอาหารดิบกับอาหารสุก มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.64 รองลงมาคือโรงเรียนสังกัดสช. และสังกัดสพฐ. คิดเป็นร้อยละ 62.37 และ 52.11 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 3 ภาคผนวก) จากการศึกษา พบว่า โรงเรียนทั้ง 3 สังกัด บางแห่งยังมีปัญหาการจัดเก็บซ่อน ส้อม ไม่ถูกสุขลักษณะ โดยเอาส่วนที่สัมผัสอาหารขึ้น และไม่มีการแยกเชิงสำหรับอาหารดิบกับอาหารสุก ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนข้ามได้

9. การล้างภาชนะอุปกรณ์

โรงเรียนสังกัดกทม. มีการล้างภาชนะอุปกรณ์ถูกสุขลักษณะ โดยอุปกรณ์การล้างภาชนะอุปกรณ์สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.85 รองลงมาคือ โรงเรียนสังกัดสช. และสังกัดสพฐ. คิดเป็นร้อยละ 84.79 และ 57.75 (ตารางที่ 2 และภาพที่ 3 ภาคผนวก) จากการศึกษา พบว่า โรงเรียนสังกัดสพฐ. มีปัญหาด้านนี้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.25 (ตารางที่ 2 ภาคผนวก) ที่มีการล้างจานบนพื้น ซึ่งอาจทำให้สิ่งสกปรกจากพื้นกระเด็นปนเปื้อนลงในน้ำสำหรับล้างภาชนะ ทำให้น้ำไม่สะอาด ส่งผลให้ภาชนะที่ผ่านการล้างแล้วไม่สะอาดได้

10. ผู้สัมผัสอาหาร

ผู้สัมผัสอาหารของโรงเรียนสังกัดสช. มีสุขลักษณะส่วนบุคคลถูกสุขลักษณะ โดยผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมรองเท้าหุ้มส้น ผูกผ้ากันเปื้อนและสวมหมวกคลุมผมมิดชิด ตัดเล็บสั้น ไม่สวมเครื่องประดับที่นิ้วมือและข้อมือ มีการใช้อุปกรณ์หรือสวมถุงมือในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว และมีการจัดเตรียมสบู่เหลวสำหรับล้างมือไว้ในห้องครัวด้วย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.77 รองลงมาคือโรงเรียนสังกัดสพฐ. และสังกัดกทม. คิดเป็นร้อยละ 23.94 และ 20.86 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 3 ภาคผนวก) ทั้งนี้จากการศึกษา พบว่ามากกว่าร้อยละ 70 ของโรงเรียนทั้ง 3 สังกัด มีปัญหาด้านนี้มาก โดยเฉพาะเรื่องการจัดให้มีสบู่เหลวสำหรับล้างมือในห้องครัว ซึ่งมีโรงเรียนปฏิบัติได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 31.02 33.80 และ 42.01 ตามลำดับ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก)

11. การรวบรวมขยะ

โรงเรียนสังกัดกทม. มีการรวบรวมขยะที่ถูกสุขลักษณะ โดยถังขยะมีฝาปิดมิดชิด ไม่รั่วซึม มีการใช้ถุงพลาสติกรองด้านในอีกชั้นหนึ่ง และที่พักขยะสะอาด มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.09 รองลงมาคือโรงเรียนสังกัดสช. และสังกัดสพฐ. คิดเป็นร้อยละ 57.22 และ 26.76 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 4 ภาคผนวก) จากการศึกษา พบว่า โรงเรียนสังกัดสพฐ. ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านนี้มากที่สุด โดยพบว่าถังขยะไม่มีฝาปิด

คิดเป็นร้อยละ 52.11 (ตารางที่ 2 ภาคผนวก) ไม่มีถุงพลาสติกกรองอีกชั้นหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 54.93 (ตารางที่ 2 ภาคผนวก) และที่פקขยะไม่สะอาด คิดเป็นร้อยละ 30.99 (ตารางที่ 2 ภาคผนวก)

12. การบำบัดน้ำเสีย

โรงเรียนสังกัดกทม. มีการบำบัดน้ำเสียที่ถูกสุขลักษณะ โดยวางระบบน้ำเสียระบายน้ำได้ดี สะอาด ไม่มีเศษอาหารตกค้าง บ่อดักไขมันสะอาด อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.83 รองลงมา คือ โรงเรียนสังกัดสข. และสังกัดสพฐ. คิดเป็นร้อยละ 40.46 และ 25.35 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 4 ภาคผนวก) จากการศึกษา พบว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของโรงเรียนสังกัดสพฐ. ไม่มีบ่อดักไขมัน (ตารางที่ 2 ภาคผนวก) และพบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของโรงเรียนสังกัดสพฐ. และสังกัดสข. มีบ่อดักไขมันแต่ไม่สะอาด มีคราบไขมันและเศษอาหารตกค้างมาก และอยู่ในสภาพใช้งานไม่ได้ (ตารางที่ 2 ภาคผนวก)

13. ห้องสุขา

โรงเรียนสังกัดสข. มีห้องสุขาถูกสุขลักษณะ โดยมีการแยกห้องสุขาชาย-หญิง ชัดเจน ห้องสุขามีจำนวนเพียงพอ สะอาด พื้นแห้ง ไม่มีกลิ่นเหม็น สุขภัณฑ์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ไม่มีคราบสกปรก มีน้ำสะอาดใช้เพียงพอ และมีการจัดเตรียมสบู่เหลวสำหรับล้างมือ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.27 รองลงมาคือโรงเรียนสังกัดสพฐ. และสังกัดกทม. คิดเป็นร้อยละ 7.04 และ 5.88 ตามลำดับ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 4 ภาคผนวก) จากการศึกษา พบว่า โรงเรียนทั้ง 3 สังกัด ส่วนใหญ่มีห้องสุขาที่ไม่ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะเรื่องของความเพียงพอของห้องสุขา การระบายอากาศไม่ดี ห้องสุขามีกลิ่นเหม็น และไม่มีการจัดเตรียมสบู่เหลวไว้สำหรับล้างมือ

5. ผู้ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

นางสาวรัชนิดา คำมา

สัดส่วนของผลงาน 20%

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ (ระบุรายละเอียดของผลงานพร้อมทั้งสัดส่วนของผลงาน)

6.1 ศึกษารูปแบบการดำเนินการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน และจัดทำเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงาน

6.2 จัดทำแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้แก่ แบบสำรวจข้อมูลทางกายภาพ สำหรับโรงอาหารในโรงเรียน แบบฟอร์มแผนการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน แบบฟอร์มผลการตรวจสอบคุณภาพอาหาร

6.3 ประสานงานและควบคุมการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตให้เป็นไปตามกรอบการดำเนินงานและตารางเวลาที่กำหนด

6.4 เข้าร่วมประชุมกับคณะทำงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อติดตามและให้คำแนะนำในการจัดรูปแบบของการจัดกิจกรรมในแต่ละกิจกรรม

6.5 เข้าร่วมการซักซ้อมและทำความเข้าใจกับคณะทำงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตในการใช้แบบสำรวจข้อมูลด้านสุขลักษณะกายภาพของโรงอาหารในโรงเรียน เพื่อให้สามารถใช้แบบสำรวจฯ ไปในทิศทางเดียวกัน

6.6 เข้าร่วมสังเกตการณ์และประเมินผลการดำเนินการสำรวจการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน
ของคณะทำงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

6.7 ติดตามการประมวลผลการตรวจสอบสภาพการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนของมหาวิทยาลัย
ราชภัฏสวนดุสิต

6.8 จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานและแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

7. ผลสำเร็จของงาน

การศึกษาสภาพการสุขาภิบาลอาหารของโรงอาหารในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร ได้ทำการศึกษา
เชิงสำรวจในโรงเรียน 3 สังกัด คือ สังกัดกทม. 435 แห่ง สังกัดสพฐ. 70 แห่ง และสังกัดสช. 395 แห่ง รวม
900 แห่ง พบว่า

โรงเรียนสังกัดกทม. ปฏิบัติได้ถูกสุขลักษณะในเรื่องการจัดการอาหารสด การจัดการเรื่องน้ำแข็ง
สำหรับบริโภค การจัดการภาชนะอุปกรณ์ การล้างภาชนะอุปกรณ์ การรวบรวมขยะ และการบำบัดน้ำเสีย
มากกว่าโรงเรียนสังกัดสพฐ. และสังกัดสช.

โรงเรียนสังกัดสพฐ. ปฏิบัติได้ถูกสุขลักษณะเรื่องการจัดการด้านสถานที่เตรียมประกอบปรุงหรือ
ครัวและการเตรียมประกอบปรุง มากกว่าโรงเรียนสังกัดกทม. และสังกัดสช.

โรงเรียนสังกัดสช. ปฏิบัติได้ถูกสุขลักษณะในเรื่องการจัดการสถานที่รับประทานอาหาร
การจัดการอาหารแห้งและสารปรุงแต่งอาหาร การจัดการอาหารปรุงสำเร็จแล้ว สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้
สัมผัสอาหาร และการจัดการห้องสุขา ได้ถูกสุขลักษณะมากกว่าโรงเรียนสังกัดกทม. และสังกัดสพฐ.

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนโรงเรียนทั้ง 3 สังกัด มีการจัดการ
สถานที่รับประทานอาหารและสถานที่เตรียมประกอบปรุงไม่ถูกสุขลักษณะ โดยเฉพาะเรื่องการระบาย
อากาศ รวมทั้งกลิ่นควันจากการทำอาหารได้ไม่ดี และมากกว่าร้อยละ 60 ของจำนวนโรงเรียนทั้ง 3 สังกัด
ไม่มีการจัดเตรียมสบู่เหลวสำหรับล้างมือไว้ในห้องครัวและห้องสุขา นอกจากนี้พบว่ามากกว่าร้อยละ 50
ของจำนวนโรงเรียนสังกัดสพฐ. มีถึงขยะที่ไม่มีฝาปิดมิดชิดและไม่มีถุงพลาสติกกรองอีกชั้นหนึ่ง และ
เกือบร้อยละ 50 ของจำนวนโรงเรียนสังกัดสพฐ. และสังกัดสช. ที่พบว่าไม่มีการติดตั้งบ่อดักไขมัน
ซึ่งบางโรงเรียนมีการติดตั้งบ่อดักไขมันแต่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 สำหรับผู้บริหาร : ทราบสภาพการสุขาภิบาลอาหารของโรงเรียนในแต่ละสังกัดในเขต
กรุงเทพมหานคร และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายในการสนับสนุนงบประมาณใน
การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของโรงอาหารของโรงเรียนสังกัดกทม. และนโยบายด้านการประสานความ
ร่วมมือกับผู้บริหารของสพฐ.และสช. ในการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานพัฒนาการสุขาภิบาลอาหาร
ในโรงเรียนร่วมกัน

8.2 สำหรับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ : ใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการปฏิบัติในการดำเนินการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน ซึ่งเจ้าหน้าที่จำเป็นต้องใช้วิธีการดำเนินการที่หลากหลายในการพัฒนาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน เช่น การจัดการฝึกอบรม การตรวจประเมินผล การสนับสนุนงบประมาณ ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาของแต่ละโรงเรียน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

8.3 สำหรับผู้บริหารของโรงเรียน : ทราบสภาพการสุขาภิบาลอาหารของโรงเรียน และสามารถนำผลงานนี้ไปใช้ในการกำหนดนโยบายในเรื่องการจัดสรรงบประมาณและบุคลากร เพื่อดูแลและปรับปรุงการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะได้

8.4 ทำการแจ้งผลการสำรวจสภาพการสุขาภิบาลอาหารของโรงเรียนให้แก่ทุกโรงเรียนได้รับทราบถึงสถานการณ์ด้านสุขาภิบาลอาหารของโรงเรียนในปัจจุบัน

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

9.1 ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขเวลาที่กำหนด ทำให้ส่งรายงานช้ากว่ากำหนด ส่งผลให้จัดทำรายงานเสนอผู้บริหารของกรุงเทพมหานครและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องล่าช้า

9.2 มีความยุ่งยากในการติดต่อประสานงานกับผู้รับจ้าง เนื่องจากไม่มีผู้รับผิดชอบชัดเจน

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริหารของโรงเรียนได้รับทราบเกี่ยวกับการขออนุญาตจำหน่ายอาหารในโรงเรียน และสำนักงานเขตควรเข้มงวดในการออกใบอนุญาตให้กับโรงเรียน เพื่อให้ผู้บริหารของโรงเรียนเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการปรับปรุงโรงอาหารในถูกสุขลักษณะ

10.2 โรงเรียนควรจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลการสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 1 ชุด เพื่อทำหน้าที่ควบคุม ดูแล การปฏิบัติงานของผู้สัมผัสอาหารในโรงเรียน และตรวจประเมินการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน

10.3 โรงเรียนควรมีการสร้างตระหนักให้กับนักเรียนให้เห็นถึงความสำคัญของการสุขาภิบาลอาหาร โดยการจัดกิจกรรม อย. น้อย การจัดมุมความรู้ด้านอาหารปลอดภัยในโรงเรียน

10.4 หน่วยงานต้นสังกัดของโรงเรียน ควรกำหนดเป็นนโยบายในการจัดให้มีครู โภชนาการในทุกโรงเรียน

10.5 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะกับรูปแบบลักษณะการให้บริการอาหารของโรงเรียน

ผู้จัดทำ

นางสาวพรสุดา ผานุกาณ์

นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ

กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย