

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแนะนำการประกอบ
กิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ
ของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย นายรัชชผดุง ดำรงพิงคสกุล

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

สังกัด สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๐
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑ ชื่อเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่าย
อัตโนมัติของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร

๒ หลักการและเหตุผล

น้ำดื่มเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพ ตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลกกำหนดให้ทุกคนควรมีน้ำสะอาดสำหรับบริโภคไม่น้อยกว่า ๒ ลิตรต่อคนต่อวัน จากผลการศึกษาแหล่งน้ำบริโภคในครัวเรือนของประเทศไทย ในปี ๒๕๕๖ โดยสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย พบว่า สัดส่วนน้ำบริโภคเป็นน้ำบรรจุขวด ร้อยละ ๓๑.๘๘ น้ำประปา ร้อยละ ๒๓.๕๑ น้ำฝน ร้อยละ ๑๗.๔๓ น้ำตู้หยอดเหรียญร้อยละ ๑๓.๕๖ น้ำบ่อตื้น ร้อยละ ๗.๑๒ และน้ำบาดาล ร้อยละ ๖.๕ จะเห็นว่าน้ำจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญอัตโนมัติได้กลายเป็นทางเลือกใหม่สำหรับผู้บริโภค เนื่องจากสะดวกสบาย ราคาประหยัด สามารถตั้งอยู่ในแหล่งชุมชน เช่น หอพักนักศึกษา หมู่บ้านจัดสรร หรือตามแหล่งต่าง ๆ ที่บริษัทผู้ติดตั้งเห็นว่าน้ำดื่มบรรจุขวดเข้าไปไม่ถึง ทั้งที่ก่อนหน้านี้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ สำนักงานสถิติแห่งชาติได้สำรวจแล้วยังมีสัดส่วนน้อยมากเมื่อเทียบกับน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำประปา น้ำฝน จากการสำรวจเพื่อการเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพน้ำจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปี ๒๕๕๖ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญทั่วประเทศ จำนวน ๒,๕๗๑ ตัวอย่าง พบว่าผ่านมาตรฐานน้ำบริโภคร้อยละ ๖๓.๐๙ และไม่ผ่านมาตรฐานน้ำบริโภคร้อยละ ๓๖.๙๑ ส่งผลให้ประชาชนเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วง โรคบิด ไทฟอยด์ อาหารเป็นพิษ ไวรัสตับอักเสบเอ รวมถึงโรคไต โรคหัวใจ ทำให้ประกอบอาชีพไม่ได้ และกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ซึ่งโรคเหล่านี้เราสามารถป้องกันได้ โดยการปฏิบัติให้ถูกสุขอนามัยและเลือกดื่มน้ำที่สะอาดและเพียงพอ นอกจากนี้ในการประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ ๙ เมื่อธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้มีมติ ข้อที่ ๒ ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องขับเคลื่อนสร้างกติกาและกฎระเบียบไปในทิศทางเดียวกันในการควบคุมดูแลการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (น้ำตู้หยอดเหรียญ)

การประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (น้ำตู้หยอดเหรียญ) นั้นถือเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๘ ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถดำเนินการควบคุมตามอำนาจหน้าที่ที่พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ บัญญัติไว้ สำหรับกรุงเทพมหานครได้ตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนดให้การประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติเป็นกิจการที่ต้องควบคุม โดยให้ผู้ดำเนินกิจการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่เพื่อป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ จากการรวบรวมข้อมูลการอนุญาตประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติในพื้นที่กรุงเทพมหานครโดยสำนักอนามัย กรุงเทพมหานครเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๓ พบว่า มีผู้ประกอบการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ จำนวน ๒,๘๖๕ ราย มีใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเพียง ๑๕๐ ราย

หรือร้อยละ ๕.๒๔ และพบปัญหาอุปสรรคคือไม่สามารถทราบได้ว่าใครคือผู้ประกอบการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ ส่วนใหญ่อยู่หน้าอาคารไม่มีการแจ้งชื่อ ที่อยู่ผู้ประกอบการทำให้ไม่สามารถแจ้งให้มายื่นขออนุญาต นอกจากนั้นเมื่อมายื่นขออนุญาตแล้วไม่มาจ่ายค่าธรรมเนียมเนื่องจากค่าธรรมเนียมสูง และในปี ๒๕๕๘ คณะกรรมการองค์การอิสระเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคภาคประชาชนได้ทำการศึกษาสถานการณ์ความปลอดภัยของการบริโภคน้ำดื่มจากตู้จำหน่ายน้ำดื่มหยอดเหรียญ โดยการสำรวจตู้จำหน่ายน้ำดื่มหยอดเหรียญในพื้นที่ ๑๘ เขตของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๘๕๕ ตู้ พบว่ามีใบอนุญาตผู้ประกอบการเพียง ร้อยละ ๘.๒๔ ซึ่งที่ผ่านมาปลัดกรุงเทพมหานครได้เคยมีหนังสือสั่งการไปยังผู้อำนวยการเขตทุกเขตในฐานะเจ้าพนักงานท้องถิ่นขอให้กวดขันการประกอบการให้บริการตู้จำหน่ายน้ำดื่มหยอดเหรียญและชี้แจงเหตุผลที่ไม่ออกใบอนุญาตอย่างเคร่งครัด ตามหนังสือที่ กท ๐๗๐๔/๑๑๗๐ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ เพื่อให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นและเจ้าพนักงานสาธารณสุขดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ ซึ่งได้บัญญัติให้อำนาจแก่กรุงเทพมหานครไว้ ทั้งนี้เจ้าพนักงานสาธารณสุขมีอำนาจหน้าที่ตามมาตรา ๔๔ โดยเฉพาะมาตรา ๔๔ (๓) ที่ให้เจ้าพนักงานสาธารณสุขให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการ เพื่อเป็นการคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชาชน ให้ได้รับการบริการด้านการสาธารณสุขที่มีมาตรฐาน มีความปลอดภัย สามารถลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพจากการบริโภคน้ำจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ และเป็นการดำเนินงานให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์กรุงเทพฯ “มหานครแห่งเอเชีย” มหานครแห่งความปลอดภัย และสอดคล้องนโยบายผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร “ผลักดันทันใจ แก้ไขทันที” นโยบายที่ ๔ คุณภาพชีวิตดี (Care) ในขณะเดียวกันก็สอดคล้องกับบทบาทภารกิจกรมอนามัยที่เป็นหน่วยงานอภิบาลระบบอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยการสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถใช้กฎหมายในการจัดการระบบอนามัยสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว การเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแนะนำการประกอบการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร จึงเป็นเรื่องที่สำคัญเพื่อให้เจ้าพนักงานสาธารณสุขสามารถใช้ความรู้และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการตรวจแนะนำแก่ผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างภาพลักษณ์ “SMART” แก่เจ้าพนักงานสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้บรรลุมติวิสัยทัศน์กรุงเทพมหานครและคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชาชนให้ได้รับการบริการที่มีมาตรฐาน

๓ วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อให้เจ้าพนักงานสาธารณสุขมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการตรวจแนะนำการประกอบการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้จำหน่ายน้ำดื่มหยอดเหรียญ)

๓.๒ เพื่อให้คำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขมีความน่าเชื่อถือและผู้ประกอบการสามารถนำมาปฏิบัติได้

๓.๓ เพื่อให้เจ้าพนักงานสาธารณสุขมีแนวทางปฏิบัติในการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ) ที่เป็นมาตรฐาน

๔ เป้าหมาย

๔.๑ จัดทำคู่มือการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ) ของเจ้าพนักงานสาธารณสุข ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕

๔.๒ จัดอบรมพัฒนาศักยภาพและทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์สำหรับการตรวจแนะนำแก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๕๐ เขต

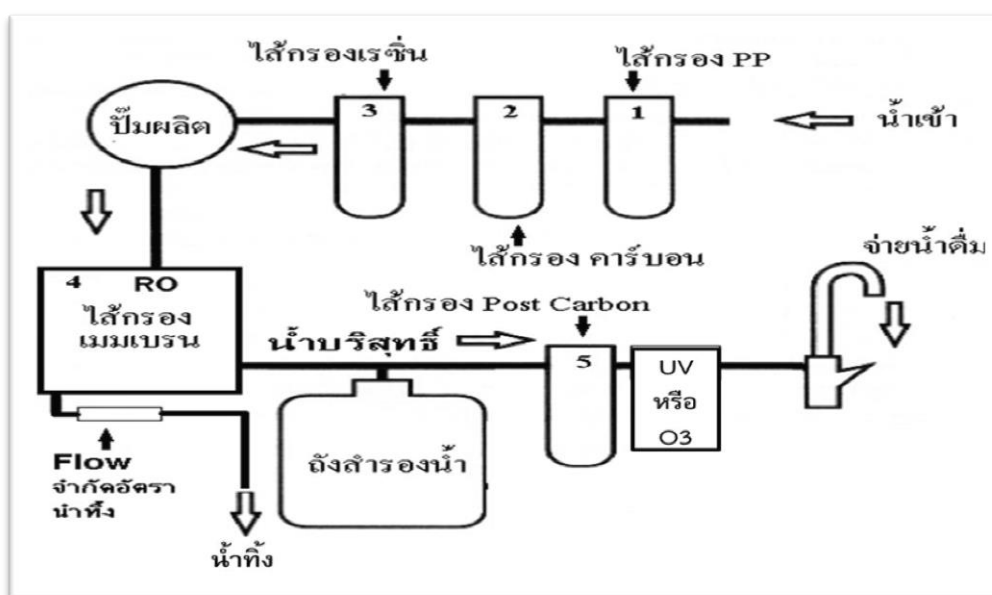
๔.๓ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (ถอดบทเรียน) เพื่อสรุปและจัดทำแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานสำหรับการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ) ของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร

๕ ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงานฯ

ผู้ศึกษาได้นำความรู้ แนวคิดและทฤษฎี ด้านการบริหารจัดการ การสร้างภาพลักษณ์ และหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องมาประกอบในการดำเนินการ ดังนี้

๕.๑ กระบวนการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ เครื่องจำหน่ายอัตโนมัติหรือตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญนั้นเปรียบเสมือนโรงงานผลิตน้ำดื่มขนาดเล็ก โดยมีส่วนประกอบ ได้แก่ ตัวตู้ประกอบด้วยช่องจ่ายน้ำและฝาปิด ช่องหยอดเหรียญ ภายในประกอบด้วย ระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่การกรองหยาบ เช่น กรองใยสังเคราะห์ การกรองละเอียด เช่น กรองเซรามิก กรองเรซิน Reverse Osmosis (RO) และระบบการฆ่าเชื้อโรคอาจจะเป็นโอโซนหรือแสงอัลตราไวโอเล็ต และถังรองรับน้ำสะอาด ตัวตู้ควรทำจากวัสดุที่ไม่เป็นสนิม มีความแข็งแรง และมีการป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด อุปกรณ์ที่สัมผัสกับน้ำ เช่น ถังรองรับน้ำ ท่อน้ำ หัวจ่ายน้ำ ต้องทำจากวัสดุที่ใช้สัมผัสอาหารได้ (Food Grade) การผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ) นั้นจะใช้กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำคล้ายๆกับโรงงานผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด แต่ว่าอุปกรณ์หรือกระบวนการปรับปรุงลดความยุ่งยากซับซ้อนลง โดยนำกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำมาจัดเรียงตามความเหมาะสม ขนาด และราคาของเครื่อง ซึ่งหลักๆจะประกอบด้วย การปรับปรุงคุณภาพน้ำ ๓ ขั้นตอน ได้แก่ขั้นตอนแรกปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบ Reverse Osmosis (RO) ประกอบด้วย การกรองหยาบเพื่อกำจัดตะกอนขนาดใหญ่ตั้งแต่ ๑๐ ไมโครเมตรขึ้นไป การกรองละเอียดเพื่อกำจัดอนุภาคที่มีขนาดประมาณ ๑-๕ ไมโครเมตร การกำจัด สี กลิ่น รส และคลอรีนด้วยไส้กรองคาร์บอนหรือถ่านกัมมันต์ เพื่อลดภาระและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเยื่อเมมเบรน (Membrane) ของระบบ Reverse Osmosis ขั้นตอนี่ ๒ ระบบ Reverse Osmosis (RO) ซึ่งจะให้ความสะอาดมากกว่าการกรองแบบธรรมดา โดยระบบกรองน้ำดื่มแบบ RO เป็นการกรองโดยใช้แรงดันสูงให้น้ำผ่านเยื่อบาง ๆ ที่เรียกว่า

เมมเบรน (Membrane) ซึ่งสามารถกรองได้ละเอียดกว่าขนาดโมเลกุลของเกลือแร่ประจุบวก ๑ และ ๒ จึงสามารถกรองจุลินทรีย์และสารอนินทรีย์ เช่น โลหะหนัก ความกระด้าง และแร่ธาตุต่าง ๆ ได้ น้ำที่ผ่านระบบ RO จะไม่มีสารแขวนลอยหลงเหลืออยู่เลย ถือว่าเป็นน้ำที่สะอาดและถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำที่ปิดสนิทซึ่งเป็นถัง PE (Polyethylene) ก่อนที่จะเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป ขั้นตอนที่ ๓ ระบบการฆ่าเชื้อโรค (Disinfection) น้ำที่เก็บไว้ในถัง PE เมื่อมีผู้มาหยอดเหรียญที่ตู้ น้ำจะถูกปั๊มเข้าสู่ระบบการฆ่าเชื้อโรค ก่อนที่จะผ่านออกมา ระบบการฆ่าเชื้อโรคอาจจะใช้ก๊าซโอโซน (Ozone) หรือแสงอัลตราไวโอเลต (Ultraviolet Radiation) เป็นการฆ่าเชื้อโรคในขั้นตอนสุดท้ายนี้เนื่องจากมีประสิทธิภาพสูงเหมาะสมกับน้ำที่มีความขุ่นหลงเหลืออยู่น้อยมากๆ โดยเฉพาะน้ำที่ผ่านระบบ RO เพราะจะใช้เวลาในการสัมผัส (Contact Time) น้อยลงสามารถลดขนาดของระบบให้เล็กลงเหมาะสมกับขนาดของตู้ได้ ดังภาพที่ ๑



ภาพที่ ๑ แผนผังแสดงขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำของตู้หยอดเหรียญ

๕.๒ สถานการณ์ความปลอดภัยของน้ำดื่มเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้หยอดเหรียญ) คณะกรรมการสาธารณสุข ได้ออกคำแนะนำเรื่องแนวทางการควบคุมการประกอบกิจการตู้หยอดเหรียญ พ.ศ. ๒๕๕๓ เพื่อเป็นแนวทางให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการออกข้อบัญญัติท้องถิ่น ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้งของตู้หยอดเหรียญ ได้แก่

- (๑) ต้องอยู่ห่างไกลจากบริเวณที่มีฝุ่นมาก แหล่งระบายน้ำเสียและแหล่งขยะมูลฝอย
- (๒) ต้องเป็นสถานที่ที่ไม่มีแหล่งแมลงและสัตว์พาหนะนำโรค
- (๓) บริเวณพื้นที่ตั้งตู้ไม่แฉะแฉะ สกปรกและมีการระบายน้ำที่ถูกสุขลักษณะ
- (๔) การติดตั้งตู้ต้องยกระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย ๑๐ เซนติเมตร
- (๕) จัดให้มีอุปกรณ์เพียงพอและมีความสูงตามความเหมาะสมสำหรับวางภาชนะบรรจุน้ำ

และหลักเกณฑ์เกี่ยวกับคุณลักษณะตู้น้ำ ดังนี้

- (๑) ตู้น้ำและอุปกรณ์ต้องทำมาจากวัสดุที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- (๒) ตู้น้ำจะต้องมีความสะอาดอย่างสม่ำเสมอและไม่รั่วซึม รวมทั้งสามารถทำความสะอาดและเคลื่อนย้ายได้ง่าย
- (๓) หัวจ่ายน้ำและส่วนที่สัมผัสน้ำต้องทำจากวัสดุที่ใช้กับอาหารเท่านั้น (Food Grade) และหัวจ่ายน้ำต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร

จากการศึกษาของคณะกรรมการองค์การอิสระเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคภาคประชาชน ได้ทำการศึกษาดูงานการณความปลอดภัยของการบริโภคน้ำดื่มจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยการสำรวจตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญในพื้นที่ ๑๘ เขตของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๘๕๕ ตู้ โดยใช้แนวทางตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข พบว่า ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำขัง แหล่งระบายน้ำเสีย ร้อยละ ๒๘.๓ ไม่ยกระดับตู้ให้สูงจากพื้นอย่างน้อย ๑๐ เซนติเมตร ร้อยละ ๔๗.๗ ตั้งอยู่ใกล้กับบริเวณที่มีฝุ่นมาก เช่น ริมถนน บนทางเท้า ร้อยละ ๗๖.๓ ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีแมลงและสัตว์พาหนะนำโรค เช่น กองขยะ ถังขยะ ร้อยละ ๒๒ และมีตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญที่ได้รับการบำรุงรักษาและทำความสะอาดถึงเก็บน้ำอย่างน้อยเดือนละครั้ง ร้อยละ ๕๘.๗ จะเห็นว่าตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญส่วนใหญ่ไม่ได้ตั้งอยู่ในที่เหมาะสมตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนทั้งทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของน้ำดื่มจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ จากการสำรวจเพื่อการเฝ้าระวังสถานการณ์คุณภาพน้ำจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปี ๒๕๕๖ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญทั่วประเทศ จำนวน ๒,๕๗๑ ตัวอย่าง พบว่าผ่านมาตรฐานน้ำบริโภค ร้อยละ ๖๓.๐๙ และไม่ผ่านมาตรฐานน้ำบริโภค ร้อยละ ๓๖.๙๑ โดยพบว่าไม่ผ่านมาตรฐานทางชีวภาพ ร้อยละ ๑๒.๓๓ คือ ตรวจพบโคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐาน และที่ไม่ผ่านมาตรฐานทางเคมี ร้อยละ ๒๗.๕๘ คือ ตรวจพบความเป็นกรด-ด่าง (pH) เกินมาตรฐาน ร้อยละ ๑๖.๘๒ และความกระด้างทั้งหมด (Hardness) เกินมาตรฐาน ร้อยละ ๑๒.๙๑ ดังนั้นในการตรวจแนะนำผู้ประกอบการต้องมีการบ่งชี้ถึงสภาพปัญหาดังกล่าวให้แก่ผู้ประกอบการเข้าใจและสามารถมองเห็นปัญหาดังกล่าวได้

๕.๓ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการตรวจแนะนำ ในการตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขนั้นต้องสามารถบ่งชี้ปัญหาและให้คำแนะนำที่ถูกต้องตามหลักวิชาการแก่ผู้ประกอบการได้ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงให้ถูกต้องตามข้อบัญญัติท้องถิ่น ดังนั้นจึงต้องอาศัยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถบ่งชี้ปัญหาการปนเปื้อนของน้ำดื่มและบ่งชี้สภาพการดูแลรักษาตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญดังกล่าวได้ ซึ่งในการตรวจความสะอาดของน้ำดื่มจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญนั้นสามารถใช้โคลิฟอร์มแบคทีเรียเป็นดัชนีชี้วัดการปนเปื้อนของน้ำได้ (Bacteriological indicator) เนื่องจากโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะนำมาเป็นดัชนีชี้วัด คือ

- ๑ พบการปนเปื้อนในน้ำพร้อมกับแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคจากน้ำเป็นสื่อ
- ๒ จำนวนที่พบจะแปรผันตามจำนวนของแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค

๓ สามารถอยู่ในน้ำได้นานกว่าแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค

๔ ไม่ควรพบในน้ำที่สะอาด

๕ วิธีการตรวจวิเคราะห์ไม่ยุ่งยาก

สำหรับการประเมินทางด้านสุขาภิบาลของตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญนั้น โคลิฟอร์มแบคทีเรียก็สามารถนำมาเป็นดัชนีชี้วัดทางด้านสุขาภิบาลได้เนื่องจากสามารถตรวจพบได้ในสภาพแวดล้อมทั่วไป ซึ่งหากพื้นผิวของตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ เช่น บริเวณช่องจ่ายน้ำ ไม่ได้ทำความสะอาดเป็นประจำก็จะทำให้มีการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียได้ จึงสามารถนำมาบ่งชี้ได้ว่าตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญนั้นไม่ได้มีการบำรุงรักษาหรือทำความสะอาด ดังนั้นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่เจ้าพนักงานสาธารณสุขควรใช้ในการตรวจแนะนำคือชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๑ และ อ ๓๑

๕.๓.๑ ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (อ ๑๑) การตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบริโภค สามารถดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นทางภาคสนามด้วยอาหารตรวจเชื้อแบคทีเรีย อ ๑๑ ซึ่งคิดค้นโดยกรมอนามัย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพน้ำก่อนให้คำแนะนำในการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป การตรวจสอบด้วยอาหารตรวจเชื้อ อ ๑๑ เป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติโดยสังเกตจากการเปลี่ยนสีของตรวจเชื้อ อ ๑๑ จากสีแดงเป็นสีต่าง ๆ เช่น สีน้ำตาล สีส้ม สีเหลือง มีความขุ่นและฟองแก๊สเกิดขึ้นเมื่อเขย่าเบาๆ จากการศึกษาวิจัย พบว่าการตรวจสอบด้วยอาหารตรวจเชื้อ อ ๑๑ ตามขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบที่ถูกต้องมีความน่าเชื่อถือซึ่งสอดคล้องกับการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี Multiple-Tube Fermentation Technique ไม่น้อยกว่า ๘๔.๕%



ภาพที่ ๒ ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (อ ๑๑)

วิธีการตรวจสามารถทำได้ง่ายตามขั้นตอนต่อไปนี้

๑ ทำความสะอาดพื้นผิวที่ใช้วางอุปกรณ์ อุปกรณ์ทุกชิ้น เช่น คัดเตอร์ แก้วรองน้ำ

๒ ทำความสะอาดมือทั้ง ๒ ข้าง โดยใช้สบู่แอลกอฮอล์ ๗๐% เช็ดตามฝ่ามือและซอกนิ้ว

๓ ใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ ๗๐% เช็ดรอบปากก็อกน้ำให้สะอาดปราศจากเชื้อจุลินทรีย์ และเปิดก็อกน้ำให้น้ำไหลเต็มประมาณ ๑ นาที เพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่ในท่อทิ้งไปพร้อมทั้งล้างภาชนะสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำให้สะอาด

๔ ปรับการไหลของน้ำให้ไหลปานกลาง ก่อนการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ และใช้ภาชนะรองรับตัวอย่างน้ำประมาณครึ่งหนึ่งของความจุ

๕ ทำความสะอาดบริเวณรอบปากขวดชุดทดสอบด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%

๖ ใช้คัตเตอร์กรีดยางรัดปากขวด และใช้นิ้วก้อยหนีบฝาขวดแล้วหมุนเปิดปากขวด

๗ เติมน้ำตัวอย่างจนถึงขีดที่ ๔ ของขวด อย่าให้ภาชนะโดนปากขวด โดยให้อยู่ห่างจากปากขวดประมาณ ๑ เซนติเมตรในขณะเทตัวอย่างน้ำลงในขวด

๘ ค่อย ๆ วางฝาขวดที่หนีบไว้ลงบนปากขวด หมุนเกลียวฝาขวดให้แน่นอีกครั้งหนึ่ง

๙ หมุนขวดเป็นวงกลมเบา ๆ ให้อาหารตรวจเชื้อ อ ๑๑ ผสมกับตัวอย่างน้ำให้เข้ากัน ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง (๒๕-๔๐ °ซ) เป็นเวลา ๒๔-๔๘ ชั่วโมง ตรวจสอบผลโดยเทียบกับแผ่นเทียบสี อ ๑๑



| | |
|----------------------|---|
| ขวดที่ ๑ | อาหารเหลวตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียภาคสนาม (อ ๑๑) สีแดงใส ปราศจากเชื้อ |
| ขวดที่ ๒ | อาหารเหลว (อ ๑๑) หลัง เติมน้ำตัวอย่าง (ถึงขีดที่ ๔ ของขวด) |
| ขวดที่ ๓ และขวดที่ ๔ | อาหารเหลว (อ ๑๑) หลังเติมน้ำตัวอย่าง และบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา ๒๔ ถึง ๔๘ ชั่วโมง ให้ผลลบ (-) อาหารยังคงเป็นสีแดงใสไม่เปลี่ยนแปลง แสดงว่าตัวอย่างไม่มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย สามารถนำไปบริโภคได้ |
| ขวดที่ ๕ และขวดที่ ๖ | อาหารเหลว (อ ๑๑) หลังเติมน้ำตัวอย่าง และบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา ๒๔ ถึง ๔๘ ชั่วโมง ในขวดที่ ๕ ให้ผลบวก (++) อาหารเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีส้มหรือสีเหลืองอมส้ม มีความขุ่นและแก๊สฟุ้งขึ้นเมื่อเขย่าเบาๆ และในขวดที่ ๖ ให้ผลบวก (+++) อาหารเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีเหลือง มีความขุ่นและแก๊สฟุ้งขึ้นเมื่อเขย่าเบา ๆ แสดงว่าตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ไม่ควรนำไปบริโภค |

ภาพที่ ๓ แผ่นเทียบสี อ ๑๑

๕.๓.๒ ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร (อ ๑๓)
 ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ. ๑๓ นี้คิดค้นโดย กองสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติเพื่อประเมินความสะอาดของอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ และมือผู้สัมผัสอาหาร โดยสังเกตจากการเปลี่ยนสีของ อาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ๑๓ จากมีม่วงเป็นสีเหลือง มีความขุ่นและฟองแก๊สเกิดขึ้นเมื่อเขย่าเบาๆ ซึ่งจากหลักการดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับตรวจพื้นที่ผิวในตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญเพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียบริเวณช่องจ่ายน้ำ ก่อนที่จะให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการ



ภาพที่ ๔ ชุดอุปกรณ์การตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ. ๑๓

โดยวิธีการตรวจสอบสามารถทำได้ง่ายๆตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ๑ เปิดห่อไม้พันสำลีที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วทางด้านที่เป็นไม้
- ๒ นำไม้พันสำลีจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ ๑๓) ปิดไม้กับข้างขวดแก้ว เพื่อให้สำลีดูดซับ อาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๓ พอหมาด
- ๓ นำไม้พันสำลีมาป้ายบริเวณช่องรับน้ำโดยให้ได้พื้นที่ประมาณ ๔ ตารางนิ้ว (๒x๒ นิ้ว)
- ๔ นำไม้พันสำลีจากข้อ ๓ จุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย หักไม้พันสำลีโดยดึงไม้ให้โผล่ขึ้นมาจากปากขวดประมาณครึ่งหนึ่งแล้วหักไม้กับปากขวดแก้ว ปล่อยให้ส่วนที่มีสำลีอยู่ในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
- ๕ ลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์นำฝาขวดวางลงบนปากขวด หมุนเกลียวฝาขวดให้แน่น
- ๖ ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง (๒๕-๔๐ °C) เป็นเวลา ๑๗-๒๔ ชั่วโมง แล้วตรวจสอบผลโดยเทียบกับแผ่นเทียบสี อ ๑๓ หากมีการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียจะเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเหลืองตามขวดที่ ๔



| | |
|----------|---|
| ขวดที่ ๑ | อาหารเหลวตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๓ สีม่วงใสปราศจากเชื้อ |
| ขวดที่ ๒ | อาหารเหลวตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๓ หลังใส่ตัวอย่างทดสอบและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา ๒๔ -๔๘ ชั่วโมงให้ผลลบ (-) อาหารยังคงเป็นสีม่วงใสไม่เปลี่ยนแปลงแสดงว่าตัวอย่างไม่มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย |
| ขวดที่ ๓ | อาหารเหลวตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๓ หลังใส่ตัวอย่างทดสอบและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา ๒๔-๔๘ ชั่วโมงให้ผลบวก (+) อาหารเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีม่วงปนเหลือง มีความขุ่นและแก๊สฟุ้งขึ้นเมื่อเขย่าเบา ๆ แสดงว่าตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย |
| ขวดที่ ๔ | อาหารเหลวตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๓ หลังใส่ตัวอย่างทดสอบและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา ๒๔-๔๘ ชั่วโมงให้ผลบวก (++) อาหารเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเหลืองมีความขุ่นและแก๊สฟุ้งขึ้นเมื่อเขย่าเบา ๆ แสดงว่าตัวอย่างมีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย |

ภาพที่ ๕ แผนเทียบสีของ อ ๑๓

๕.๔ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพโดยใช้ SWOT การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ หรือการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT analysis) นี้เป็นเทคนิคที่ Albert Humphrey ริเริ่มนำมาใช้ เพื่อให้เป็นเครื่องมือทางการบริหารงานองค์กรหรือโครงการ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถค้นหาและกำหนดจุดแข็ง (Strength) ขององค์กรหรือโครงการเพื่อเสริมสร้างการทำงานให้เข้มแข็ง รวมทั้งค้นพบจุดอ่อน (Weakness) ที่จะต้องดำเนินการปรับปรุง โดยอาศัยโอกาส (Opportunity) เป็นสภาพแวดล้อมภายนอกมาช่วยผลักดันและสกัดกั้นข้อจำกัด (Threat) ในการบริหารงานองค์กรหรือโครงการ ไม่ให้มีผลกระทบหรือลดผลกระทบลงให้น้อยที่สุด ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์การดำเนินงานของข้อเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานครตามหลักการดังกล่าว ดังรายละเอียดในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ รายละเอียด SWOT analysis ของข้อเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแนะนำการประกอบกิจการของเจ้าพนักงานสาธารณสุข กรณีศึกษาการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ

| | จุดแข็ง (Strength) | จุดอ่อน (Weakness) |
|-------------------|--|---|
| สภาพแวดล้อมภายใน | <p>๑ กรมอนามัย มีนโยบายในการสนับสนุน อปท. ดำเนินการควบคุมกิจการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕</p> <p>๒ กรมอนามัยมีเครื่องมือคือพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่บัญญัติให้เป็นอำนาจหน้าที่ของ อปท. ในการควบคุมกิจการนี้</p> <p>๓ กรมอนามัยมีกฎหมายชั้นรองลงมารองรับครบถ้วน ได้แก่ กฎกระทรวง และคำแนะนำคณะกรรมการสาธารณสุขเป็นแนวทางในการดำเนินการตามกฎหมาย</p> <p>๔ กรมอนามัยมีบุคลากรที่มีทั้งความรู้และทักษะในการดำเนินการและสามารถผลิตชุดตรวจการปนเปื้อนทางแบคทีเรียเบื้องต้นได้</p> <p>๕ กรมอนามัยมีศูนย์อนามัยที่ ๑๓ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบประสานงาน เชื่อมต่อนโยบายและแนวทางในการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่กรุงเทพมหานครโดยตรง</p> | <p>๑ ขาดการเชื่อมประสานงานกับกรุงเทพมหานครในเชิงนโยบาย</p> <p>๒ ขาดช่องทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ให้แก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร</p> <p>๓ ขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการบริหาร การจัดการองค์กรและกระบวนการทำงานของกรุงเทพมหานคร</p> |
| | โอกาส (Opportunity) | ข้อจำกัด (Threat) |
| สภาพแวดล้อมภายนอก | <p>๑ กรุงเทพมหานครมียุทธศาสตร์ “มหานครแห่งเอเชีย” มหานครความปลอดภัย และนโยบายผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร “ผลักดันหัวใจแท็กซี่ทันที” นโยบายที่ ๔ คุณภาพชีวิตดี (Care)</p> <p>๒ กรุงเทพมหานครสามารถใช้พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ดำเนินการได้</p> <p>๓ ผู้ว่าราชการกรุงเทพฯ ในฐานะเจ้าพนักงานท้องถิ่นได้กระจายอำนาจให้ผู้อำนวยการเขตและมีเจ้าพนักงานสาธารณสุขกระจายอยู่ทุกเขต</p> <p>๔ สมัชชาสุขภาพแห่งชาติมีมติให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการควบคุมตามอำนาจหน้าที่</p> <p>๕ กระแสสังคมผลักดันให้ทุกภาคส่วนทั้งภาคราชการ เอกชน และผู้บริโภค ให้ความสำคัญ</p> | <p>๑ การขยายตัวของธุรกิจจำหน่ายน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติทำให้มีจำนวนผู้ประกอบการมากและกระจายอยู่ตามตรอก ซอก ซอย และในชุมชนต่างๆ มากมายในเขตกรุงเทพมหานคร</p> <p>๒ ผู้ประกอบการขาดการเอาใจใส่ในการดูแลรักษาเครื่องจำหน่ายน้ำดื่มอัตโนมัติ</p> <p>๓ เจ้าพนักงานสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครมีภาระงานมาก ขาดความรู้และขาดทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อการตรวจแนะนำผู้ประกอบการ</p> |

จากการวิเคราะห์ SWOT พบว่าในการดำเนินงานควบคุมการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัตินั้นกรมอนามัยมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนกรุงเทพมหานครเพื่อดำเนินการควบคุมกิจการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ให้อำนาจกรุงเทพมหานครดำเนินการ และได้บัญญัติกฎหมายในระดับรองลงไปเพื่อสนับสนุนและมีความพร้อมทั้งบุคลากรเทคโนโลยี โดยอาศัยโอกาสที่กรุงเทพมหานครกำหนดยุทธศาสตร์ “กรุงเทพมหานครแห่งเอเชีย” และสอดคล้องกับนโยบาย “ผลักดันหัวใจ แก่ใจทันที” นโยบายที่ ๔ คุณภาพชีวิต (Care) ของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครคนปัจจุบัน ขณะเดียวกันก็มีกระแสผลักดันจากภาครัฐ เอกชน และประชาชนแต่อย่างไรก็ตามหากจะดำเนินการให้ประสบผลสำเร็จควรต้องเสริมสร้างศักยภาพให้แก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยความมั่นใจ แม่นยำและมีความเป็นวิชาการ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและมีภาพลักษณ์ที่ดีในสายตาของผู้ประกอบการ พร้อมทั้งจะเป็นการเชื่อมประสานงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างกรมอนามัยและกรุงเทพมหานคร

๕.๕ การบริหารภาพลักษณ์องค์กร (Image Management) ภาพลักษณ์องค์กร เป็นภาพที่เกิดขึ้นในจิตใจหรือความรู้สึกนึกคิดของคนที่มีต่อหน่วยงานนั้นๆ ทั้งนี้การรับรู้หรือภาพดังกล่าวเป็นผลมาจากการกระทำของคนในองค์กรนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นคำพูดหรือการกระทำ ดังนั้นการจะสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรให้สำเร็จมากน้อยเพียงไร จึงขึ้นอยู่กับว่าองค์กรนั้นมีสมาชิกเป็นเช่นไร นั่นก็คือหากองค์กรใด มีสมาชิกที่เข้มแข็ง มีผลงานเป็นที่ปรากฏเป็นรูปธรรม มีการบริการที่เป็นเลิศ มีคุณธรรม และจริยธรรมเป็นที่น่าเลื่อมใสศรัทธา ภาพขององค์กรที่เกิดขึ้นในจิตใจของประชาชนย่อมเป็นภาพเป็นที่ดี น่าเชื่อถือ มีผลให้การปฏิบัติงานตามพันธกิจขององค์กรบรรลุเป้าหมาย แต่ในทางตรงข้ามหากองค์กรใดสมาชิกส่วนใหญ่ขาดความกระตือรือร้น ไม่ได้รับการพัฒนา ไม่รู้ทิศทางเป้าหมายในการปฏิบัติงาน ย่อมส่งผลให้ผลงานออกมาไม่มีคุณภาพ ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือศรัทธาและไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากประชาชน ทำให้ “ภาพลักษณ์” ขององค์กรตกต่ำกลายเป็น “ภาพลบ” ในที่สุด ดังนั้นการบริหารภาพลักษณ์ของกรุงเทพมหานครในการดำเนินงานนี้จึงเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขที่จะไปดำเนินการตรวจแนะนำผู้ประกอบการให้มีภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ น่าเลื่อมใส เป็นผู้ปฏิบัติงานที่ยึดหลักเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ หลักของความเที่ยงตรง โปร่งใส และหลักกฎหมายที่ให้อำนาจโดยไม่เอินเอียง ซึ่งการบริหารภาพลักษณ์ให้แก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขดังกล่าวยึดค่านิยม “SMART” ได้แก่ S=Systematic หมายถึง ทำงานเป็นระบบ ใช้หลักเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานถูกต้องตามหลักวิชาการ M=Measurement หมายถึง การทำงานยึดหลักเกณฑ์มาตรฐาน หลักการทางวิชาการ และหลักกฎหมาย A= Ability หมายถึง มีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการทำงาน R=Responsibility หมายถึง เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้ และ T=Trusted หมายถึง เป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือ

๕.๖ Deming Cycle (PCDA) แนวคิด PDCA ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Walter Shewhart ซึ่งถือเป็นผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรม และต่อมาวงจรร PDCA ได้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย มากขึ้น เมื่อปรมาจารย์ด้านการบริหารคุณภาพอย่าง W. Edwards Deming ได้นำมาเผยแพร่ ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการ วงจรนี้จึงมีอีกชื่อหนึ่งว่า “Deming Cycle” PDCA เป็นแนวคิดหนึ่ง ที่ไม่ได้ให้ความสำคัญเพียงแค่การวางแผน แต่แนวคิดนี้เน้นให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบ โดยมีเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงมีการนำ PDCA เข้ามา

ประยุกต์ใช้ทั้งการทำงานประจำ และการปรับปรุงงาน โครงสร้างของ PDCA ประกอบด้วย P=Plan คือ การวางแผน D= DO คือ การปฏิบัติตามแผน C=Check คือ การตรวจสอบ A=Act คือ การปรับปรุง การดำเนินการอย่างเหมาะสม หรือ การจัดทำมาตรฐานใหม่ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานของการยกระดับคุณภาพ ทุกครั้งที่การดำเนินงานตามวงจร PDCA หมุนครบรอบ ก็จะเป็นแรงส่งสำหรับการดำเนินงานในรอบต่อไป และก่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้นำเครื่องมือนี้ไปวิเคราะห์ในขั้นตอนการวางกรอบแนวทางการดำเนินงานและผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

๖. กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

วิธีการดำเนินงานของข้อเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร อาศัยหลักการทำงานอย่างมีส่วนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์อนามัยที่ ๑๓ กรุงเทพฯ และ กรุงเทพมหานคร เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการให้คำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษาจึงได้นำเอาวงจรบริหารงานคุณภาพ (Deming Cycle) มาใช้ในการวางกรอบการดำเนินงาน ดังนี้

๖.๑ การวางแผน (Plan) สำนักสุขภาพภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย จะดำเนินการนำเสนอแนวความคิดให้แก่ผู้บริหารได้รับทราบและพิจารณาสนับสนุนงบประมาณดำเนินการ เตรียมทีมงาน เตรียมเอกสาร วัสดุอุปกรณ์ และทบทวนแนวทางที่มีการดำเนินงานมา ทั้งนี้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- จัดทำโครงการขออนุมัติงบประมาณจากกรมอนามัย
- จัดตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วย
 - คณะจัดการประชุม และจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ
 - คณะจัดการฝึกอบรม
 - คณะทำงานจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานสาธารณสุข
- ทบทวนแนวทางการตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข
- รวบรวมเอกสารวิชาการ กฎหมาย หลักเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้อง
- จัดเตรียมหลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าพนักงานสาธารณสุข
- จัดประชุมคณะทำงาน (คณะจัดการประชุม) เพื่อเตรียมงาน

๖.๒ การปฏิบัติงาน (Do) เป็นขั้นตอนที่กรมอนามัย โดยสำนักสุขภาพภิบาลอาหารและน้ำ และศูนย์อนามัยที่ ๑๓ กรุงเทพมหานคร รวมทั้งสำนักงานเขตทั้ง ๕๐ เขตของกรุงเทพมหานคร ร่วมกันดำเนินงาน เพื่อเป็นการจัดทำคู่มือการตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิจากกรมอนามัยและกรุงเทพมหานคร การจัดอบรมพัฒนาศักยภาพการตรวจแนะนำแก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขของสำนักงานเขตทั้ง ๕๐ เขต ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และการดำเนินการ

ตรวจแนะนำโดยเจ้าพนักงานสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้ เป็น ๓ ระยะ ได้แก่

ระยะที่ ๑ การจัดทำคู่มือการตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข มีขั้นตอนดังนี้

- จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ
- เชิญคณะทำงาน ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมประชุม
- จัดประชุมระดมสมอง และสรุปผลการประชุม
- จัดทำร่างคู่มือการตรวจแนะนำ

ระยะที่ ๒ การพัฒนาศักยภาพและทักษะการตรวจแนะนำแก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขต กรุงเทพมหานครทั้ง ๕๐ เขต โดยแบ่งออกเป็น ๒ รุ่นๆละ ๒๕ เขต มีขั้นตอนดังนี้

- ประชุมคณะจัดการประชุม เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการและกำหนดผู้รับผิดชอบ
- ติดต่อประสานงานวิทยากร เชิญผู้เข้ารับการอบรม ผู้บริหารทั้งกรมอนามัยและ

กรุงเทพมหานคร

- เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เอกสาร แบบทดสอบ แบบประเมิน
- จัดการอบรมตามกำหนดการ จำนวน ๒ รุ่นๆละ ๒ วัน ภาคทฤษฎี ๑ วัน และ

ภาคปฏิบัติ ๑ วัน ณ โรงแรมในเขตกรุงเทพมหานคร

- จัดทำรายงานสรุปและประเมินผลการอบรม

ระยะที่ ๓ การดำเนินงานตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบตรวจแนะนำ (แบบ ๓ ตอน) และตรวจการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในน้ำและพื้นผิวสัมผัส ภายในตู้จำหน่ายเครื่องดื่ม ด้วยชุดตรวจการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ. ๑๑ และ อ. ๑๓

๖.๓ การตรวจสอบ (Check) ภายหลังจากที่เจ้าพนักงานสาธารณสุขได้ดำเนินการตรวจแนะนำตามคู่มือการตรวจแนะนำไประยะหนึ่งแล้ว สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ศูนย์อนามัยที่ ๑๓ กรุงเทพฯ และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร จะร่วมกันดำเนินการตรวจเยี่ยมเสริมพลัง พร้อมทั้งให้คำปรึกษา Coaching แก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานครในฐานะทีมพี่เลี้ยง เพื่อเป็นการให้คำแนะนำ และแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานแก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขเพื่อเป็นการติดตามประเมินผลการดำเนินงานพร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะจากการดำเนินงานของเจ้าพนักงานสาธารณสุข ซึ่งจะดำเนินการดังนี้

- ประชุมทีมพี่เลี้ยง
- คัดเลือกพื้นที่ ประสานงานพื้นที่
- จัดเตรียมเอกสาร สื่อ สิ่งสนับสนุน
- ตรวจเยี่ยมเสริมพลังและให้คำแนะนำ
- สรุปผลการตรวจเยี่ยมและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากพื้นที่

ตารางที่ ๒ แสดงระยะเวลาดำเนินงานตามข้อเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแนะนำการประกอบ
 กิจกรรมผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร (ต่อ)

| กิจกรรม | ปีงบประมาณ ๒๕๖๑ | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|
| | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. |
| ติดตาม ตรวจสอบเยี่ยม เสริมพลังแก่เจ้า พนักงาน สาธารณสุข | | | | | | | | | | | | |
| ประชุมถอด บทเรียนการ ดำเนินงานตรวจ แนะนำของเจ้า พนักงาน สาธารณสุข | | | | | | | | | | | | |
| ปรับปรุงแนวทาง ปฏิบัติในการตรวจ แนะนำและพัฒนา เป็นมาตรฐาน | | | | | | | | | | | | |
| สรุปผลการ ดำเนินงาน โครงการ | | | | | | | | | | | | |
| เผยแพร่แนวทาง ปฏิบัติในการตรวจ แนะนำและขยาย ผลไปสู่เทศบาล นคร เทศบาลเมือง ต่อไป | | | | | | | | | | | | |

๘ งบประมาณ

การดำเนินงานตามข้อเสนอดังกล่าวนี้ใช้งบประมาณกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข แผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมและป้องกันโรคเป็นเลิศ แผนงานที่ ๓ ความปลอดภัยด้านอาหารและน้ำ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ สร้างความเข้มแข็งระบบอนามัยสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ ๒ เสริมสร้างศักยภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และกลยุทธ์ที่ ๓ ขับเคลื่อนกลไกการ บังคับใช้กฎหมายสาธารณสุข รวมเป็นเงิน ๒๑๑,๐๐๐ บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) โดยมี รายละเอียดดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ แสดงรายละเอียดงบประมาณแยกตามกิจกรรมการดำเนินงาน

| ขั้นตอน/กิจกรรม | รายละเอียดงบประมาณ | งบประมาณ (บาท) |
|---|---|--|
| ประชุมคณะทำงาน | -ค่าอาหาร อาหารว่าง | ๕,๐๐๐ |
| ประชุมคณะทำงาน ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อจัดทำร่างคู่มือ แนวปฏิบัติการตรวจแนะนำของ เจ้าพนักงานสาธารณสุข | -ค่าอาหาร อาหารว่าง - ค่าเอกสาร - ค่าพาหนะ ที่พักร - ค่าตอบแทน | ๑๐,๐๐๐ |
| อบรมพัฒนาศักยภาพและทักษะ การตรวจแนะนำแก่เจ้าพนักงาน สาธารณสุข | - ค่าอาหาร อาหารว่าง - ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พักร พาหนะ - ค่าเอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ - ค่าตอบแทนวิทยากร | ๑๒๐,๐๐๐ |
| ติดตาม ตรวจเยี่ยมเสริมพลังแก่ เจ้าพนักงานสาธารณสุข | - ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าพาหนะ | ๕,๐๐๐ |
| ประชุมถอดบทเรียนการ ดำเนินงานตรวจแนะนำของเจ้า พนักงานสาธารณสุข | - ค่าอาหาร อาหารว่าง - ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พักร พาหนะ - ค่าเอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ - ค่าตอบแทนวิทยากร | ๕๐,๐๐๐ |
| จัดทำเอกสารสรุปผลการ ดำเนินงาน | - ค่าจัดพิมพ์เอกสาร | ๑,๐๐๐ |
| จัดทำคู่มือแนวปฏิบัติในการ ตรวจแนะนำของเจ้าพนักงาน สาธารณสุข (ฉบับปรับปรุง) | - ค่าจัดพิมพ์เอกสาร | ๒๐,๐๐๐ |
| รวมงบประมาณทั้งหมด | | ๒๑๑,๐๐๐.- (สองแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) |

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผลตามข้อเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแนะนำการประกอบ กิจกรรมผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร จะใช้ ตัวชี้วัดเป็นผลผลิต (Output) จากเป้าหมายของโครงการฯ และผลลัพธ์ (Outcome) จากวัตถุประสงค์ ของโครงการฯ ดังรายละเอียดตามตารางที่ ๔ และ ๕

ตารางที่ ๔ แสดงรายละเอียดตัวชี้วัดผลผลิต (Output) ของข้อเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจ
 ณะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติของเจ้าพนักงานสาธารณสุข
 ในเขตกรุงเทพมหานคร

| เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ | ตัวชี้วัด | วิธีการ/เครื่องมือ |
|---|---|---|
| เป้าหมาย ๑ จัดทำคู่มือการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ) ของเจ้าพนักงานสาธารณสุขตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ | ผลผลิต (Output) - คู่มือการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ) ของเจ้าพนักงานสาธารณสุข | - รูปเล่มคู่มือที่จัดพิมพ์ |
| ๒ พัฒนาศักยภาพและทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์สำหรับการตรวจแนะนำแก่เจ้าพนักงานสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๕๐ เขต | - มีการอบรมและฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ จำนวน ๒ รุ่น โดยผู้เข้ารับการอบรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจมากกว่า ๓.๔๐ (มาตราวัด ๕ ระดับ) | - สรุปรการอบรมพัฒนาศักยภาพ - สรุปรการความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถาม |
| ๓ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (ถอดบทเรียน) เพื่อสรุปและจัดทำแนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานสำหรับการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ) ของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร | - มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อระดมความคิดเห็นจากเจ้าพนักงานสาธารณสุข จำนวน ๑ ครั้ง โดยผู้เข้าร่วมเวทีมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจมากกว่า ๓.๔๐ (มาตราวัด ๕ ระดับ) | - สรุปรการประชุมเชิงปฏิบัติการ (ถอดบทเรียน) - สรุปรการความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถาม |

ตารางที่ ๕ แสดงรายละเอียดตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome) ของข้อเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจ
 ณะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติของเจ้าพนักงานสาธารณสุข
 ในเขตกรุงเทพมหานคร

| เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ | ตัวชี้วัด | วิธีการ/เครื่องมือ |
|--|--|---|
| วัตถุประสงค์ ๑ เพื่อให้เจ้าพนักงานสาธารณสุขมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ) | ผลลัพธ์ (Outcome) - เจ้าพนักงานสาธารณสุขมีความรู้ ความเข้าใจ เพิ่มขึ้น : มีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ ๒๐ - เจ้าพนักงานสาธารณสุขมีทักษะในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ถูกต้อง : ร้อยละ ๑๐๐ สามารถใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง | - ประเมินผลจากแบบทดสอบก่อนอบรม/หลังอบรม - ประเมินผลจากแบบสังเกตความถูกต้องของการฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ |
| ๒ เพื่อให้คำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขมีความน่าเชื่อถือและผู้ประกอบการสามารถนำมาปฏิบัติได้ | - การปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ประกอบการ : มีการออกคำแนะนำซ้ำไม่เกินร้อยละ ๕ | - ติดตามจำนวนการออกคำแนะนำซ้ำ |
| ๓ เพื่อให้เจ้าพนักงานสาธารณสุขมีแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในการตรวจแนะนำการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ (ตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ) | - การออกคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ : ผู้ประกอบการมายื่นขอรับใบอนุญาตมากขึ้น อย่างน้อยร้อยละ ๕๐ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา | - ติดตามจำนวนการออกใบอนุญาต |

๑๐. ข้อเสนอแนะ

เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนการมีใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติในกรุงเทพมหานครแล้ว สะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินการควบคุมการประกอบกิจการประเภทนี้มีน้อยมากทั้งๆที่กฎหมายได้บัญญัติไว้ก็ตามทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า ผู้ประกอบการไม่เห็นความสำคัญ ไม่เข้าใจในหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย หรือไม่มีความรู้ในการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ดังนั้นเจ้าพนักงานสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครที่ประจำอยู่ตามสำนักงานเขตต่างๆ จึงต้องเข้ามามีบทบาทในการตรวจแนะนำและชี้ให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการตาม

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ทั้งนี้อยู่บนพื้นฐานของภาพลักษณ์ที่เหมาะสม ซึ่งในส่วนนี้ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขควรเข้าไปสนับสนุนส่งเสริมและสร้างแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการตรวจแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขเพื่อให้เป็นมาตรฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆต่อไปด้วย ผู้จัดทำจึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติทั้งในส่วน of กรมอนามัยและกรุงเทพมหานคร ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๑ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และกรุงเทพมหานคร ควรกำหนดนโยบายในการประสานความร่วมมือกันในการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขต) และเจ้าพนักงานสาธารณสุข ของ กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นการเชื่อมประสานงานกันทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ

๒ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ควรดำเนินการจัดทำหลักเกณฑ์ หรือมาตรฐานกลาง เพื่อสนับสนุนให้แก่กรุงเทพมหานครหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปใช้เป็นแนวทางหรือหลักเกณฑ์ในการควบคุมการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ ทั้งทางด้านกฎหมาย กฎเกณฑ์ และทางด้านมาตรฐานทางวิชาการ

๓ กรุงเทพมหานคร ควรมีนโยบายในการควบคุมการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติอย่างจริงจัง โดยการยกย่องข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครที่เป็นการควบคุมกิจการประเภทนี้โดยเฉพาะ กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมที่สอดคล้องเหมาะสมกับรูปแบบการประกอบกิจการประเภทนี้ เพื่อสร้างกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนให้ผู้ประกอบการสามารถปฏิบัติตามได้เนื่องจากเรื่องนี้เป็นปัญหาที่สะสมมายาวนานและทุกภาคส่วนให้ความสนใจ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

๑ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ควรมีการสื่อสารความเสี่ยงให้แก่ประชาชน ในเรื่องอันตรายจากการเลือกใช้บริการตู้จำหน่ายน้ำดื่มหยอดเหรียญที่ไม่ถูกสุขลักษณะ และสนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนใช้บริการจากตู้จำหน่ายน้ำดื่มหยอดเหรียญที่ได้รับใบอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พร้อมทั้งรณรงค์สร้างกระแสกดดันให้ผู้ประกอบการที่ไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

๒ กรุงเทพมหานครควรสื่อสารความเข้าใจและถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติตามกฎหมายและดูแลสุขลักษณะของการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ

๓ กรุงเทพมหานครควรสร้างกลุ่มอาสาสมัครภาคประชาชน เพื่อเข้ามาเฝ้าระวังสุขลักษณะ และคุณภาพน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ โดยใช้ชุดทดสอบอย่างง่าย เพื่อเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนและสร้างกระแสกดดันให้ผู้ประกอบการเห็นความสำคัญของการปรับปรุงด้านสุขลักษณะของตู้จำหน่ายน้ำดื่มหยอดเหรียญ

ภาคผนวก



กรมอนามัย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study)

การเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแนะนำ
การประกอบกิจการผลิตน้ำดื่มจากเครื่องจำหน่ายอัตโนมัติ
ของเจ้าพนักงานสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร

นายรัชชผดุง ดำรงพิงคสกุล
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข





หลักการและเหตุผล

กรมอนามัย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ



- ★ ปัญหามีมากขึ้น ความรุนแรงมากขึ้น
- ★ เป็นกระแสสังคม ทุกภาคส่วนให้ความสนใจ
- ★ กทม. มีหน้าที่ควบคุมตาม พรบ. สาธารณสุข
- ★ กทม. จะเป็นมหานครแห่งเอเชีย
- ★ **NOW !** (คุณภาพชีวิตที่ดี : CARE)
- ★ ภารกิจกรมอนามัย

“อภิบาลระบบอนามัยสิ่งแวดล้อม”





กรมอนามัย
สำนักงานสุขภาพอนามัย

วัตถุประสงค์



- ๑ เพื่อให้ จพง.สาธารณสุขมีความรู้
ความเข้าใจและทักษะ ในการตรวจแนะนำ
- ๒ เพื่อให้คำแนะนำของ จพง.สาธารณสุข
มีความน่าเชื่อถือและผู้ประกอบการนำมาปฏิบัติได้
- ๓ เพื่อให้ จพง.สาธารณสุข มีแนวทางปฏิบัติที่เป็น





กรมอนามัย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ



เป้าหมาย

- ๑ จัดทำคู่มือการตรวจแนะนำของ จพง.สาธารณสุข
- ๒ อบรมพัฒนาศักยภาพและทักษะการตรวจแนะนำ
- ๓ ถอดบทเรียน สรุปผล เพื่อพัฒนาเป็นแนวทางมาตรฐาน





ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการรายงานฯ



กรมอนามัย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ





เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้



กรมอนามัย
สำนักสุขภาพอาหารและน้ำ

อี ๑๑



อี ๑๓





S
Strengths

W
Weaknesses

O
Opportunities

T
Threats

ANALYSIS

จุดแข็ง

- นโยบายชัดเจน
- มี พรบ. การสาธารณสุขเป็นเครื่องมือ
- บัญญัติกฎหมายรองรับถ้วน
- บุคลากร เครื่องมือ มีความพร้อม
- มี ศอ ๑๓ เป็นหน่วยประสานงาน กทม.

จุดอ่อน

- ขาดการประสานเชิงนโยบายกับ กทม.
- ขาดช่องทางการทำงานกับ กทม.
- ขาดความรู้ ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการของ กทม.

โอกาส

- นโยบาย ยุทธศาสตร์ กทม.
- กทม. ใช้ พรบ. การสาธารณสุขได้
- ผู้ว่า กทม. กระจายอำนาจให้ ผอ. เขต
- มีมติสมัชชาสุขภาพแห่งชาติให้ดำเนินการ
- มีกระแสสังคมผลักดัน

ข้อจำกัด

- การขยายตัวของธุรกิจ
- ผปก. ขาดการเอาใจใส่ดูแลต้นน้ำฯ
- จพง. สาธารณสุข กทม. มีภาระงานมาก
- ขาดการพัฒนาความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์



Systematic

Measurement

Ability

Responsibility

Trusted





กรมอนามัย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ





กรมอนามัย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

การวางแผน

จัดทำโครงการขออนุมัติ จัดตั้งคณะทำงาน

ทบทวนแนวทางการตรวจแนะนำ

รวบรวมเอกสารวิชาการ กฎหมาย หลักเกณฑ์

จัดเตรียมหลักสูตรฝึกอบรม

ประชุมคณะทำงานเพื่อเตรียมการ

ระยะเวลา ตุลาคม 2560 - มกราคม 2561

งบประมาณ 5,000 บาท





การปฏิบัติงาน

ระยะที่ 1 จัดทำคู่มือการตรวจแนะนำ

ระยะที่ 2 การพัฒนาศักยภาพการตรวจแนะนำ

ระยะที่ 3 การดำเนินการตรวจแนะนำของ จนท.กทม.

ระยะเวลา กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2561

งบประมาณ 130,000 บาท





กรมอนามัย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

การติดตามตรวจสอบ

ประชุมทีมพี่เลี้ยง

คัดเลือกพื้นที่ ประสานงานพื้นที่
จัดเตรียมเอกสาร สื่อ สิ่งสนับสนุน
ตรวจเยี่ยมเสริมพลังและให้คำแนะนำ
สรุปผลการตรวจเยี่ยมและข้อเสนอแนะ

ระยะเวลา พฤษภาคม 2561

งบประมาณ 5,000 บาท





กรมอนามัย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

การปรับปรุง

การถอดบทเรียน : กำหนดประเด็น ขอบเขต
องค์ประกอบของเวที คัดเลือกพื้นที่ เตรียมทีมงาน
เครื่องมือ สังเคราะห์คำตอบ สรุปผล
จัดทำรูปแบบการตรวจแนะนำที่เป็นมาตรฐาน
เผยแพร่แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นต่อไป

ระยะเวลา มิถุนายน – กันยายน 2561

งบประมาณ 71,000 บาท





การติดตามและประเมินผล

| เป้าหมาย | ตัวชี้วัด ผลผลิต (Output) | วิธีการ/เครื่องมือ |
|---|--|---|
| ๑ จัดทำคู่มือการตรวจแนะนำการ ประกอบการของ จพง. สาธารณสุข | ๑ มีการจัดทำคู่มือการตรวจแนะนำการ ประกอบการของ จพง. สาธารณสุข | -รูปเล่มคู่มือที่จัดพิมพ์ |
| ๒ อบรมพัฒนาศักยภาพและทักษะใน การตรวจแนะนำแก่ จพง. สาธารณสุข | ๒ มีการจัดการอบรมและฝึกทักษะการ ตรวจแนะนำแก่ จพง.สาธารณสุข กทม. จำนวน ๕๐ คน (๒ รุ่น) โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ > ๓.๔๐ | -สรุปการอบรม -สำรวจความ พึงพอใจ ด้วยแบบสอบถาม |
| ๓ ถอดบทเรียนการดำเนินงาน เพื่อ พัฒนาคู่มือการตรวจแนะนำให้เป็น มาตรฐาน | ๓ มีการถอดบทเรียน การตรวจแนะนำของ จพง. สาธารณสุข กทม. จำนวน ๑ ครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ > ๓.๔๐ | -สรุปการถอดบทเรียน -สำรวจความ พึงพอใจ ด้วย แบบสอบถาม |



การติดตามและประเมินผล

| วัตถุประสงค์ | ตัวชี้วัด ผลลัพธ์ (Outcome) | วิธีการ/เครื่องมือ |
|---|--|---|
| ๑ เพื่อให้ จพง. สาธารณสุข กทม. มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการตรวจแนะนำ | ๑ จพง.สาธารณสุขมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างน้อย ๒๐% และมีทักษะในการใช้เครื่องมือฯ ถูกต้อง ๑๐๐% | - Pre & Post Test - แบบสังเกตการฝึกปฏิบัติ |
| ๒ เพื่อให้คำแนะนำของ จพง. สาธารณสุขมีความน่าเชื่อถือและ ผปก. สามารถนำไปปฏิบัติได้ | ๒ ผปก. ปฏิบัติตามคำแนะนำฯ : มีการออกคำแนะนำซ้ำไม่เกิน ๕% | -ติดตามจำนวนการออกคำแนะนำซ้ำ |
| ๓ เพื่อให้ จพง. สาธารณสุขมีแนวทางปฏิบัติในการตรวจแนะนำฯ ที่เป็นมาตรฐาน | ๓ การออกคำแนะนำฯ มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ : ผปก. มายื่นขอรับใบอนุญาตเพิ่มขึ้น ๕๐% เทียบกับปีที่ผ่านมา | -ติดตามสถิติจำนวนการออกใบอนุญาต |



กรมอนามัย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

ข้อเสนอแนะ



เชิงนโยบาย

- # กรม อ. และ กทม. ควรร่วมมือกันพัฒนาศักยภาพ จพง.
- # กรม อ. ควรจัดทำหลักเกณฑ์ มาตรฐาน แนวทางที่ชัดเจน
- # กทม. ควรมีนโยบายควบคุมกิจการนี้อย่างจริงจัง

เชิงปฏิบัติ

- # กรม อ. ควรสื่อสารความเสี่ยงให้แก่ประชาชนในภาพกว้าง
- # กทม. ควรสื่อสารทำความเข้าใจแก่ ผปก.
- # กทม. ควรพัฒนาอาสาสมัครเพื่อใช้ในการเฝ้าระวัง
คุณภาพน้ำและสุขลักษณะของตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ



กรมอนามัย
สำนักงานสุขภาพแห่งชาติ

คำถามและข้อเสนอแนะ

ขอขอบพระคุณครับ

