

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

โครงการ พัฒนาประสิทธิภาพการควบคุมคุณภาพน้ำดื่ม
ให้มีความปลอดภัย : กรณี น้ำดื่มจากตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ

จัดทำโดย นางสาวกัลยา ลิขิตสารวิทย์
ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล
สำนักงานเขตคลองเตย

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๔
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study)

โครงการ พัฒนาประสิทธิภาพการควบคุมคุณภาพน้ำดื่ม
ให้มีความปลอดภัย : กรณี น้ำดื่มจากตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ

จัดทำโดย นางสาวกัลยา ลิขิตสารวิทย์

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล
สำนักงานเขตคลองเตย

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๔
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการ พัฒนาประสิทธิภาพการควบคุมคุณภาพน้ำดื่มให้มีความปลอดภัย : กรณีน้ำดื่มจากตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ ได้จัดทำขึ้นเพื่อดำเนินการพัฒนาระบบการทำงานของภาครัฐในการควบคุมกิจการตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ สืบเนื่องจากในปัจจุบัน ธุรกิจตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ หรือมักเรียกกันทั่วไปว่าตู้หยอดเหรียญ ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในเขตเมือง เช่น กรุงเทพมหานคร เพราะมีความสะดวกและราคาถูกกว่าผลิตภัณฑ์น้ำดื่มบรรจุขวดที่ปิดสนิท หากคุณภาพน้ำดื่มที่ผลิตจากตู้น้ำดื่ม ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จะส่งผลเสียโดยตรงกับประชาชนผู้บริโภค อาจเกิดความเจ็บป่วย เกิดการสูญเสียทั้งทางตรงคือสุขภาพอนามัยของคน และผลกระทบทางอ้อมอีกหลายประการ เช่น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและเวลาการทำงานที่สูญเสียไปจากการเจ็บป่วย รวมไปถึงภาพลักษณ์เมืองน่าท่องเที่ยวของกรุงเทพมหานคร จากการสำรวจข้อมูลจำนวนตู้น้ำดื่มอัตโนมัติในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยกองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ปี ๒๕๕๒ ถึง ๒๕๕๖ มีจำนวนตู้ ๒,๘๑๐ ๒,๘๘๖ ๒,๘๘๕ ๒,๙๐๔ และ ๒๕๕๙ ตู้ ตามลำดับ ซึ่งคาดว่าจำนวนดังกล่าวจะต่ำกว่าความเป็นจริงอยู่มาก และในจำนวนที่สำรวจได้นี้ เป็นตู้ที่ได้รับใบอนุญาตถูกต้องโดยสำนักงานเขตไม่ถึงร้อยละ ๒๐ ซึ่งกิจการดังกล่าวต้องได้รับการควบคุมโดยให้มีใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ อีกทั้งคุณภาพน้ำจากตู้น้ำดื่ม ซึ่งได้มีการสำรวจจากกระทรวงสาธารณสุข ในปี ๒๕๕๕ และ ๒๕๕๖ พบว่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งค่าทางกายภาพ เช่น สถานที่ตั้งไม่เหมาะสม ทางเคมี เช่น ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ค่าความกระด้าง และค่าทางแบคทีเรีย ตรวจพบเชื้อ Coliform ซึ่งเป็นตัวชี้วัดการปนเปื้อนเชื้อโรคจากระบบทางเดินอาหาร เมื่อได้วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้การควบคุมกิจการดังกล่าวมีอยู่ในระดับต่ำและส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่ผลิตไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน พบว่ามีปัจจัยที่สำคัญ คือ ขาดข้อมูลของตู้น้ำดื่ม ๆ ที่ให้บริการอยู่ในที่ต่างๆ กระจายอยู่ทั่วไป ทั้งในชุมชน อาคารหอพัก ห้องเช่า ริมหาด ที่ว่าง อีกทั้งลักษณะการประกอบการเองไม่จำเป็นต้องมีผู้อยู่ดูแลตลอดเวลาการให้บริการ ทำให้การเข้าถึงข้อมูลตู้น้ำดื่มในพื้นที่ของเจ้าหน้าที่เป็นไปได้ยากยิ่ง การใช้แรงสนับสนุนจากประชาชนในลักษณะเครือข่ายเฝ้าระวังจึงเป็นช่องทางที่สำคัญที่ตอบโจทย์ได้เป็นอย่างดี เพราะประชาชนเองเป็นผู้ที่อยู่ใกล้แหล่งข้อมูล อีกทั้งการให้ประชาชนมีส่วนร่วม

ร่วมในการเฝ้าระวังความปลอดภัยในการบริโภคของตนเองจะสร้างจิตสำนึกในการดูแลสิทธิผู้บริโภคของประชาชนเอง

กิจกรรมของโครงการฯ ประกอบด้วยการจัดการอบรมให้ความรู้และเตรียมประชาชนให้เป็นเครือข่ายเฝ้าระวังการประกอบกิจการตู้น้ำฯ ให้เครือข่ายออกสำรวจข้อมูลตู้น้ำฯ ที่ได้พบอยู่ในพื้นที่ทั้งรายที่ยังไม่ได้รับอนุญาตเพื่อพิจารณาอนุญาต และตู้น้ำฯที่ได้รับอนุญาตแล้วให้ปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดเวลา และส่งข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปดำเนินการเพื่อให้ตู้น้ำฯที่มีมาตรฐานและผลิตภัณฑ์สะอาดปลอดภัย ภัยแก่สุขภาพที่สำคัญที่ทำให้เครือข่ายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องคือ การสร้างกลไกการทำงานที่สนับสนุนการทำงานของเครือข่าย ให้มีความสะดวก มีระบบการส่งข้อมูลหลายช่องทาง เช่น การประชุม การใช้ระบบสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อรับทราบข้อมูล ปัญหาและอุปสรรคร่วมให้เจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงแก่เครือข่าย มีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ มีการสร้างแรงจูงใจโดยให้รางวัลแก่เครือข่ายที่ทำงานได้ผลดีตามความเหมาะสม และสุดท้ายเจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติการใช้กฎหมายอย่างเข้มแข็งจริงจัง เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ประชาชน

การดำเนินโครงการได้ดำเนินการเสร็จสิ้นลงแล้ว สรุปได้ว่าประสบความสำเร็จได้ด้วยดี บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ทุกประการ สามารถนำผลการดำเนินงานของเครือข่ายไปดำเนินการต่อจนสามารถควบคุมการประกอบกิจการตู้น้ำฯในพื้นที่เขตคลองเตยได้ครบถ้วนทุกราย ผลจากการดำเนินโครงการที่ได้รับเกินความคาดหมายคือ ประชาชนให้ความร่วมมือกับภาครัฐเป็นอย่างดี เพราะได้เห็นความสำคัญของคุณดูแลสิทธิของตนจากการลงมือปฏิบัติ สร้างความภาคภูมิใจอันเกิดจากการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถนำไปขยายผลให้กับสำนักงานเขตอื่น ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการอบรมหลักสูตรผู้บริหารมหานครระดับกลาง (บนก.) รุ่นที่ ๑๔ ระหว่างวันที่ ๒๐ มีนาคม - ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๗ ประกอบวิชาการบริหารเชิงกลยุทธ์ ผู้ศึกษา ขอขอบคุณ นางคณินิจ ตราชุนนิช ผู้อำนวยการกองพัฒนาชุมชน สำนักพัฒนาสังคม ให้ความกรุณาเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาการจัดทำรายงาน จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณ ดร.รัฐ ธนาดีเรก อาจารย์ที่ปรึกษาของ หลักสูตร ที่ให้หลักการและแนวคิดวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไขเพื่อนำมาเป็นแนวทางการจัดทำ รายงาน ขอขอบคุณนายประสิทธิ์ เหลืองรุ่งเกียรติ หัวหน้ากลุ่มงานสุขาภิบาลโรงงาน กองสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย ที่อนุเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำรายงานให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ขอขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร ที่อำนวยความสะดวกและประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้การจัดทำรายงานมีความเรียบร้อย รวดเร็ว รวมทั้งให้แนวทางในการจัดทำรายงาน ขอขอบพระคุณท่านปลัดกรุงเทพมหานคร (นางนันทา ชลิตานนท์) ที่

ให้โอกาสผู้ศึกษาเข้ารับการอบรมในหลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง (บนก.) รุ่นที่ ๑๔ ทำให้ได้รับความรู้ และมีโอกาสเปิดโลกทัศน์มากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานและพัฒนากรุงเทพมหานครเพื่อประชาชน ต่อไป

นางสาวกัลยา ลิขิตสารวิทย์

สารบัญ

หน้า

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

หลักการและเหตุผล

๑

วัตถุประสงค์	๙
เป้าหมาย	๙
ปัจจัยความสำเร็จ	๙
แผนปฏิบัติการ และงบประมาณ	๙
แนวทางในการบริหารความเสี่ยง	๑๑
การประเมินผลและข้อเสนอแนะ	๑๒
บรรณานุกรม	๑๘
ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล	๑๙

โครงการ พัฒนาประสิทธิภาพการควบคุมคุณภาพน้ำดื่มให้มีความปลอดภัย
กรณี น้ำดื่มจากตู้จำหน่ายน้ำดื่มอัตโนมัติ

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันความต้องการบริโภคอาหารและน้ำเพิ่มมากขึ้นตามการเพิ่มของประชากร โดยเฉพาะในเขตเมือง เช่น กรุงเทพมหานคร น้ำดื่มชนิดบรรจุขวดปิดสนิทได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงเนื่องจากมีความสะดวกและ ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นในความปลอดภัยกว่าการดื่มน้ำประปา เพราะขบวนการผลิตจากโรงงานที่มีการควบคุมจากราชการที่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice : GMP) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒๒๐) พ.ศ. ๒๕๔๔ เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท แต่หากพิจารณาถึงราคาของน้ำดื่มบรรจุในภาชนะปิดสนิทพบว่ามีความค่อนข้างแพง จึงทำให้มีผู้ประกอบการพัฒนารูปแบบสินค้าใหม่โดยจัดบริการในรูปแบบตู้จำหน่ายน้ำดื่มหยอดเหรียญอัตโนมัติ ซึ่งราคาต่อหน่วยถูกกว่าประมาณ ๑๐ - ๑๕ เท่า จึงเป็นทางเลือกใหม่ที่ได้รับ ความนิยมจากประชาชนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สังเกตได้จากที่สามารถพบเห็นตู้ดังกล่าวอยู่ในสถานที่ต่างๆ อย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในแหล่งชุมชน อาคารหอพัก ห้องเช่า อพาร์ทเมนท์ ตามริมถนนหนทาง เป็นต้น ธุรกิจตู้จำหน่ายน้ำดื่มอัตโนมัติจึงเป็นธุรกิจที่กำลังขยายตัว ตามความต้องการของตลาด ประกอบกับการลงทุนในกิจการดังกล่าวใช้ต้นทุนต่ำ ทั้งในด้านอาคารสถานที่ที่ไม่จำเป็นต้องมีตัวอาคารเป็นการเฉพาะ ใช้พื้นที่น้อยเพียง ๑ - ๒ ตารางเมตรก็พอเพียง ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการผลิตมากมาย เทคโนโลยีและการบริหารจัดการที่ใช้ดำเนินการไม่ยุ่งยากและซับซ้อน และที่สำคัญคือ ไม่จำเป็นต้องมีคนดูแลหรือใช้คนงานตลอดเวลาในการดำเนินการ แต่อย่างไรก็ตามต้นทุนเฉลี่ยเพื่อซื้อตู้หากต้องการเป็นเจ้าของกิจการเองเพียง ๑๕,๐๐๐ ถึง ๓๐,๐๐๐ บาทต่อตู้ และสามารถคืนทุนได้ใน ๑ - ๒ ปีเท่านั้น แต่สภาพที่ปรากฏในปัจจุบันที่ได้พบเห็นและแสดงให้เห็นว่าการประกอบกิจการดังกล่าวยังขาดการดูแลตรวจสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาพทางกายภาพสถานที่ตั้งตู้ไม่เหมาะสม มีทั้งที่อยู่ในบริเวณอาคารหน้าอาคารใต้กันสาด บางตู้อาจตั้งอยู่ในที่ว่างไม่มีอาคารหรือหลังคาคลุม บางตู้ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงกับแหล่งพักขยะหรือบริเวณที่มีฝุ่นละอองมาก สภาพของตู้ขาดการดูแลทำความสะอาด ขำรูด มีคราบตะไคร่น้ำ รวมทั้งมักจะพบว่าไม่พบมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิดแต่อย่างไร จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างยิ่งว่าหากไม่มีการควบคุมตรวจสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงแล้ว คุณภาพของน้ำจากตู้อาจไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค ซึ่งกรุงเทพมหานครโดยผู้บริหารได้ให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าว โดยกำหนดเป็นนโยบาย ด้านความปลอดภัยของประชาชนและสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ๑๒ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๕๙) และแผนพัฒนากรุงเทพมหานครประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ แผนพัฒนากรุงเทพมหานครแห่งคุณภาพชีวิตที่ดีและมีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔.๔ พัฒนาภาวะสุขภาพ อีกทั้งข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๔๕ ออกตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้กิจการดังกล่าวเป็นกิจการที่ต้องควบคุมโดยให้มีใบอนุญาต แต่จากการสำรวจข้อมูลของกองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร พบว่าในพื้นที่กรุงเทพมหานครโดยสำนักงานเขตทั้ง ๕๐ สำนักงานเขต ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ถึง ๒๕๕๖ มีจำนวนตู้จำหน่ายน้ำดื่มอัตโนมัติ จำนวน ๒,๘๑๔ ๒,๘๘๒ ๒,๘๘๕ ๒,๙๐๔ และ ๒,๕๕๙ ตู้ตามลำดับ ซึ่งจำนวนดังกล่าวจะน้อยกว่าจำนวนที่มีอยู่จริงอยู่มาก อีกทั้งจำนวนที่สำรวจได้นี้คาดว่าได้รับใบอนุญาตถูกต้องแล้วไม่ถึงร้อยละ ๒๐

นอกจากประเด็นของจำนวนของตู้ที่ได้รับการตรวจสอบควบคุมที่มีจำนวนน้อยมากแล้ว ยังมีประเด็นของคุณภาพน้ำจากตู้ ซึ่งได้มีผลสำรวจของกระทรวงสาธารณสุข ตรวจสอบรายงานโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปี ๒๕๕๕ และสำนักอาหาร ปี ๒๕๕๖ ในพื้นที่ส่วนกลางและภูมิภาค พบว่า นอกจากปัญหาที่ตั้งตู้ไม่เหมาะสมแล้ว คุณภาพน้ำยังมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์ ทั้งค่าทางเคมี ได้แก่ ค่าความเป็นกรดต่าง ไม่ผ่านมาตรฐานร้อยละ ๓๙.๔ ค่า TDS ไม่ผ่านมาตรฐาน ร้อยละ ๒๗.๓ ค่าทางแบคทีเรีย พบเชื้อ Coliform ซึ่งเป็นเชื้อโรคที่เป็นตัวชี้วัดว่ามีการปนเปื้อนของเชื้อโรคจากระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ ๖.๐๖ ไม่พบการปนเปื้อนเชื้อ E.coli เนื่องจากตรวจจากตู้ที่มีอายุการใช้งานเพียงไม่เกิน ๑ ปี สำหรับกรุงเทพมหานครในปี ๒๕๕๑ สำนักงานอาหารได้สุ่มตรวจตู้จำนวน ๓๕๐ ตู้ พบมีการปนเปื้อนเชื้อ Coliform ร้อยละ ๕.๔๓ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ร้อยละ ๑๘.๒๙ และยังพบมีตะไคร่น้ำที่หัวจ่ายน้ำ ร้อยละ ๔๘.๕๗ และเมื่อตรวจสอบอีกครั้งในปี ๒๕๕๔ พบมีการปนเปื้อนเชื้อ Coliform ร้อยละ ๒๔.๙๑ ค่าทางเคมี ได้แก่ ความกระด้าง ความเป็นกรดเป็นด่างและค่าปริมาณคลอรีน ตกมาตรฐานร้อยละ ๒๓.๒๕, ๔.๒๔ และ ๐.๓๗ ตามลำดับ ในปี ๒๕๕๕ ตรวจพบปนเปื้อนเชื้อ Coliform ร้อยละ ๒๑.๙๓ ความกระด้าง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ตกมาตรฐาน ร้อยละ ๗.๓๔ และ ๑๒.๗๖ ตามลำดับ โดยแนวโน้มของปัญหาคุณภาพน้ำทั้งส่วนกลางและภูมิภาคเป็นไปในทำนองเดียวกัน หากไม่มีการควบคุมกิจการฯ อย่างมีประสิทธิภาพพอเพียงและทันเหตุการณ์แล้ว จะส่งผลกระทบต่อในทางลบหลายประการต่อกรุงเทพมหานคร คือ

- สุขภาพอนามัยของผู้บริโภคน้ำจากตู้น้ำอัตโนมัติในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เกิดการเจ็บป่วยกับประชาชน
- การจัดเก็บค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ทำให้กรุงเทพมหานครต้องสูญเสียรายได้จากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่ไม่ครบถ้วน
- การบังคับใช้กฎหมายของทางราชการไม่เข้มแข็ง อาจส่งผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในภาพรวมต่อไปในอนาคต
- ภาพลักษณ์ของกรุงเทพมหานคร ที่ได้กำหนดในเรื่องความปลอดภัยของอาหาร เพื่อสุขภาพและการท่องเที่ยว ที่ให้ไว้ว่า “ กรุงเทพฯ เมืองอาหารปลอดภัย ”

หากได้มีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่คุณภาพตู้น้ำดื่มและน้ำที่ผลิตไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ก็สามารถพิจารณาได้ว่า เนื่องจากขาดการดำเนินการตรวจสอบ ควบคุมจากผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ การที่จะให้ตู้น้ำและน้ำที่ผลิตมีความปลอดภัย มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แยกตามผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

๑.ภาคผู้ประกอบการ

สำหรับรูปแบบการประกอบการตู้น้ำดื่มฯ แบ่งได้เป็น ๓ รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ ๑ บริษัทดำเนินการเองครบวงจร ร้อยละ ๖๕.๓๘ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายตู้น้ำดื่มฯ เข้าพื้นที่หรือเป็นเจ้าของพื้นที่ที่วางตู้ จะมีการบำรุงรักษาและจำหน่ายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบที่ ๒ มีตัวแทนจำหน่ายแต่สิทธิการครอบครองตู้ยังเป็นของบริษัท ร้อยละ ๑๙.๒๓ เป็นผู้จำหน่ายตู้ อาจมีหรือไม่มีการบำรุงรักษา

๓

รูปแบบที่ ๓ แบบขายขาดให้ประชาชนทั่วไปไปติดตั้งเอง (รายย่อย) ร้อยละ ๑๕.๓๘ ซื้อตู้น้ำดื่มฯจากผู้ผลิตโดยตรง มีการบริหารจัดการเอง เช่น จัดการเรื่องรายได้เอง พื้นที่ในการติดตั้ง ค่าดูแลบำรุงรักษาตามระยะและปริมาณการใช้งาน

นอกจากนี้ พบว่ามากกว่าร้อยละ ๘๐ จะขายขาดตู้น้ำดื่มฯให้เจ้าของพื้นที่ในราคาที่แตกต่างกันไป ซึ่งผู้ประกอบการรายย่อยดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพน้ำที่ผลิตเนื่องจาก

๑. ขาดความรู้เรื่องกฎหมายว่า ต้องดำเนินการขอรับใบอนุญาตกับทางราชการ
๒. ขาดความเข้าใจเหตุผลของการที่ต้องขอรับใบอนุญาตประกอบการ คิดว่าเป็นเรื่องยุ่งยากและเสียค่าใช้จ่ายสูง
๓. มีเจตนาจะหลีกเลี่ยงการควบคุมและมีใบอนุญาตเพราะไม่อยากเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาตู้ตามที่กฎหมายกำหนด

๒. ภาคผู้ประกอบการผลิตตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ

การดำเนินธุรกิจตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญอัตโนมัติในปัจจุบันมีผู้ประกอบการผลิตตู้น้ำดื่มฯประมาณ ๒๖ ราย โดยใช้ยี่ห้อทางการค้า ๑ - ๖ ยี่ห้อต่อราย เพื่อสร้างการแข่งขันในตลาด แต่ยังคงพบว่ามีผู้ประกอบการผลิตตู้น้ำดื่มฯ ที่ไม่ได้รับการตรวจสอบควบคุมในขบวนการผลิต เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มี การออกประกาศของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำหรับกิจการดังกล่าว ทำให้อาจมีผู้ผลิตตู้น้ำดื่มฯ บางราย ผลิตตู้ที่ไม่ได้มาตรฐาน รวมทั้งไม่ให้ข้อมูลแก่ผู้ประกอบการที่จะซื้อตู้ไปว่าต้องดำเนินการอย่างไรให้ถูกต้อง เพราะอาจมีผลต่อการตัดสินใจดำเนินธุรกิจดังกล่าว ซึ่งมีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง

๓. ภาคราชการ

๓.๑ การทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการผลิตและควบคุมการดำเนินการตู้น้ำดื่มฯ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) กรมอนามัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

และราชการส่วนท้องถิ่น เช่น กรุงเทพมหานคร โดยมีการควบคุมตั้งแต่ต้นทาง คือการผลิตตู้ที่ได้มาตรฐาน การกำหนดให้มีมาตรฐานเรื่องฉลาก การตรวจสอบคุณภาพตู้และน้ำ ซึ่งที่ผ่านมามีปัญหาการควบคุมที่ยัง ไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการทำงานแบบบูรณาการ โดยปัญหาดังกล่าวปัจจุบัน ได้เริ่มดำเนินการแล้ว โดยมีกระทรวงสาธารณสุขเป็นเจ้าภาพดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา มีการตั้งคณะทำงานแก้ปัญหาคุณภาพความปลอดภัยของน้ำบริโภคจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ ซึ่งคณะทำงานประกอบด้วยผู้แทนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

๓.๒ ปัญหาในเรื่องข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการควบคุมกิจการเนื่องจากเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตาม พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ การพิจารณาอนุญาต ต้องมีกฎหมายประกอบการพิจารณาหลายฉบับ เช่น กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร กฎหมาย ว่าด้วยผังเมือง เป็นต้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงในด้านความปลอดภัยของอาคารที่ประกอบการ ทำให้ เกิดปัญหาความยุ่งยากการออกขอรับใบอนุญาต รวมทั้งอัตราค่าธรรมเนียมรายปีที่ค่อนข้างสูง เกิดความไม่ยอมรับของผู้ประกอบการ เพราะส่งผลต่อกำไรที่ผู้ประกอบการจะได้รับ

๔

๓.๓ การดำเนินการของภาคราชการในการควบคุมกิจการฯ เป็นไปด้วยความยุ่งยากสาเหตุเพราะลักษณะของการประกอบการเอง ที่ไม่ต้องใช้สถานที่หรือเครื่องจักร เครื่องมือ รวมทั้งคนงานในการดำเนินการ เช่น สามารถตั้งตู้น้ำดื่ม ฯ บริเวณที่ว่างหน้าอาคาร ที่ว่างหน้าอาคารที่ปิด ที่ว่างในชุมชน ที่ว่างที่เช่าในอาคารหอพัก ห้องเช่า คอนโดมีเนียม และอาคารอื่นๆ โดยที่เจ้าของหรือผู้ประกอบการเองไม่ต้องอยู่ดูแลและให้บริการแก่ลูกค้าในบริเวณตู้น้ำดื่มฯ ตลอดเวลา เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะไม่พบหรือหาตัวผู้ประกอบการได้ในทันที หรือในบางครั้งอาจไม่สามารถหาตัวผู้ประกอบการได้อีกด้วย ทำให้ต้องใช้เวลาและทรัพยากรในการตามหาตัวผู้ประกอบการผู้รับผิดชอบ รวมทั้งข้อกำหนดก็ได้มีเอื้อต่อการดำเนินการ คือ ไม่สามารถให้เจ้าของอาคารที่ให้เช่าที่ ต้องรับผิดชอบในกิจการนั้นด้วย หากใช้มาตรการทางกฎหมายโดยทำการยึดหรืออายัดตู้ จะเป็นความยุ่งยากในขั้นตอนการปฏิบัติ เช่น สถานที่เก็บรักษาของกลาง ที่มีรองรับไม่พอเพียง เป็นต้น

๓.๔ ปัญหาจากตัวของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติเอง มีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบมากมายหลายด้าน ไม่สามารถจะเน้นการดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะได้ รวมทั้งประสบการณ์การทำงานบางคนมีน้อย หากต้องมีขั้นตอนที่ต้องดำเนินการที่ซับซ้อนยุ่งยาก ยิ่งส่งผลให้เจ้าหน้าที่ทะเลาะและขาดการดำเนินการควบคุมกิจการฯ อย่างต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

๔. ภาคประชาชน

ประชาชนผู้ใช้บริการน้ำจากตู้น้ำดื่มฯ หรือตัวผู้บริโภคเอง เป็นส่วนสำคัญที่สุดในการควบคุมให้ตู้น้ำดื่มฯ ได้รับการตรวจสอบควบคุมจากผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสร้างแรงผลักดันให้ผู้ประกอบการมีกรดแลกรักษาตู้น้ำดื่มฯ ให้ผลิตน้ำที่ได้มาตรฐาน เพราะหากประชาชนผู้บริโภคมีความรู้ ความตระหนักและตื่นตัว ในเรื่อง

ความปลอดภัยของคุณภาพน้ำจากตู้น้ำดื่มมาแล้ว จะส่งผลต่อการผลิตและจำหน่ายของผู้ประกอบการโดยตรง สิ่งสำคัญยิ่งของผู้บริโภคที่จะสามารถควบคุมการประกอบกิจการดังกล่าวสิ่งหนึ่ง คือ ความใกล้ชิดกับจุดที่ติดตั้งตู้น้ำดื่มฯ เอง หากได้รับความร่วมมือสอดส่องดูแลและให้ข้อมูลแก่หน่วยงานภาครัฐ จะช่วยให้การทำงานของภาครัฐเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบบ้านที่ตีกลับมาแก่ตัวผู้บริโภคเอง

จากสภาพและสาเหตุของปัญหาการควบคุมคุณภาพตู้น้ำดื่มอัตโนมัติและคุณภาพน้ำที่ผลิตจากตู้น้ำดื่มฯข้างต้น จะเห็นได้ว่าปัญหาการดำเนินการของภาครัฐ โดยเฉพาะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีจำนวนตู้น้ำดื่มอัตโนมัติจำนวนมากที่สุด แต่ปัจจุบันยังไม่สามารถดำเนินการตรวจสอบและควบคุมการประกอบการได้อย่างครอบคลุมทั่วถึง แม้จะได้มีความพยายามเร่งรัดโดยกำหนดเป็นนโยบายสำคัญหนึ่งของกรุงเทพมหานครที่ต้องการให้เกิดความปลอดภัยของอาหารในกรุงเทพมหานคร แต่ข้อจำกัดในเรื่องจำนวนบุคลากรกับภาระงานที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรประกอบกับลักษณะของการประกอบการที่กระจายอยู่ได้ทั่วไปในพื้นที่ การใช้แรงสนับสนุนจากภาคประชาชนจึงเป็นการตอบโจทย์ที่ชัดเจนและยังเป็นหลักการที่สำคัญว่าประชาชนต้องมีส่วนการพัฒนาาร่วมกับภาครัฐ โดยที่ภาครัฐต้องทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานของประชาชน กุญแจสำคัญคือการสร้างความเข้าใจและความร่วมมือจากประชาชนให้เป็นผู้ปกป้องสิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภคและสร้างการมีจิตอาสาาร่วมทำงานกับภาครัฐเพื่อสังคมโดยรวม ภาครัฐเองต้องสร้างกลไกที่เอื้อต่อการทำงานของเครือข่ายประชาชน พร้อมทั้งต้องจัดให้มีแรงจูงใจเสริมในทางบวกแก่ประชาชนดังกล่าวตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความยั่งยืนของเครือข่ายต่อไป

๕

การสร้างเครือข่ายประชาชนให้ทำงานสนับสนุนภาครัฐโดยทั่วไปต้องมีขั้นตอนและเทคนิค รวมทั้งต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

๑.ความรู้ในงานที่ต้องดำเนินการ เครือข่ายต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการประกอบกิจการตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ความรู้เรื่องการตรวจสอบตู้น้ำดื่มฯและคุณภาพน้ำเบื้องต้น เพื่อสร้างความเข้าใจและมั่นใจของเครือข่ายในการทำงาน

- ความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ

ตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับติดตั้งกับท่อจ่ายน้ำ เพื่อกรองน้ำให้สะอาด กำจัดสิ่งปนเปื้อนหรือสิ่งไม่พึงประสงค์ในการดื่ม ได้แก่ ความขุ่น สี กลิ่น แบคทีเรียบางชนิดที่อาจปนเปื้อนในระบบการส่งน้ำ ถังพักน้ำ หรือระบบท่อจ่ายน้ำ ซึ่งมีการนำมาเก็บไว้และจำหน่ายให้กับผู้บริโภค โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ

การปรับปรุงคุณภาพน้ำของตู้น้ำดื่มฯ โดยทั่วไปจะมีกระบวนการคล้ายๆกัน คือ การกรอง และการฆ่าเชื้อ แต่อาจแตกต่างกันที่วิธีการตามวัตถุประสงค์การนำไปใช้ ซึ่งมีขั้นตอนการปรับปรุง ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การกรองน้ำ เป็นการปรับปรุงคุณภาพทางกายภาพ และชีวภาพของน้ำให้ดีขึ้น โดยกำจัดตะกอน ความขุ่นออก ทำให้น้ำใส พร้อมกันนั้นการกรองจะช่วยลดปริมาณของจุลินทรีย์ที่ติดมากับน้ำได้มากถึงร้อยละ ๘๕ - ๙๙ ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์กรองที่เลือกใช้ ระบบการกรองน้ำที่นิยมใช้ในการผลิตน้ำดื่ม

๑. Microfiltration (MF) เป็นการกำจัดสารแขวนลอยที่มีอยู่ในน้ำ สามารถกรองสารขนาดเล็กได้ถึง ๐,๐๖ ไมครอน (ไมครอน) และกรองแบคทีเรียต่างๆ ได้เกือบหมด รวมทั้งกรองไวรัสบางส่วนได้ ใ้กรอง MF ที่ใช้กันมีอยู่ ๒ ประเภท คือใ้กรองแบบทรงกระบอก และใ้กรองแบบเมมเบรน ข้อแตกต่างคือ ใ้กรองแบบทรงกระบอก เป็นการกรองแบบใช้แล้วทิ้ง แต่สามารถล้างทำความสะอาดได้ มีราคาค่อนข้างถูก ส่วนใ้กรองแบบเมมเบรน มีราคาแพงกว่า แต่สามารถล้างทำความสะอาดและนำมาใช้ใหม่ได้

๒. Ultrafiltration (UF) เป็นการกรองสารแขวนลอยที่อยู่ในน้ำ เช่นเดียวกับ MF แต่สามารถกรองสารต่างๆได้เล็กถึง ๐.๐๐๒ ไมครอน กรองแบคทีเรีย ไวรัสและสารอินทรีย์ทั้งหลาย เช่น โปรตีน และไขมันต่างๆ ขนาดของรูพรุนของ Ultrafiltration มักถูกกำหนดเป็นความสามารถในการกรอง ความดันที่ใช้ในการกรองต่ำ สิ้นเปลืองพลังงานน้อย วัสดุที่ใช้ทำใ้กรองมี ๒ ประเภท คือ ใ้กรองเซรามิก มีลักษณะกลมยาว และใ้กรองแบบเมมเบรนแบบ Hollow และแบบ Spiral Wound ซึ่งใ้กรองแบบ UF สามารถทำความสะอาดได้ ยกเว้นแบบ Spiral Wound

๓. Nanofiltration (NF) เป็นการกรองสารอนินทรีย์ (Inorganics) แตกต่างจากการกรองแบบ MF และ UF คือเป็นการกรองโดยการแพร่ สามารถกรองสารที่ทำให้เกิดความกระด้าง จึงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เมมเบรนน้ำอ่อน (Softening Membrane) การกรองจะใช้ความดันสูงกว่า MF และ UF และใช้สารเคมีในการล้างทำความสะอาด

๖

๔. Reverse Osmosis (R.O.) เป็นการกรองคล้าย NF แต่กรองได้ละเอียดกว่า ขนาดรูพรุน ๐,๐๐๐๑ ไมครอน ใกล้เคียงกับโมเลกุลของน้ำ จึงมีเพียงน้ำที่สามารถผ่านเยื่อกรองไปได้ สารอื่นๆ เช่น แบคทีเรีย และไวรัสต่างๆ จะไม่สามารถผ่านไปได้และถูกกำจัดทิ้ง เป็นการกรองที่มีประสิทธิภาพสูงสุดระบบหนึ่งเท่าที่มีในปัจจุบัน แต่การที่ต้มน้ำดื่มฯ ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการผลิต คลอรีนในน้ำประปา อาจทำให้เยื่อกรองฉีกขาดและเสื่อมประสิทธิภาพ เมื่อเวลาผ่านไปทำให้น้ำเกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคได้เช่นกัน

ความเสี่ยงของระบบ R.O. ทำให้น้ำมีค่าความเป็นกรดสูง อาจสร้างปัญหาทำให้ภาชนะผู้กร่อนจนกระทบต่อสุขภาพผู้บริโภคได้ และหากนำมาดื่มจะรู้สึกแสบลิ้นเล็กน้อย

ขั้นตอนที่ ๒ การฆ่าเชื้อโรคในน้ำ เป็นการทำลายจุลินทรีย์ทั้งชนิดที่ก่อโรคและไม่ก่อให้เกิดโรคในมนุษย์ จึงต้องควบคุมให้อยู่ในมาตรฐานกฎหมายกำหนดเพื่อความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค โดยทั่วไปมีวิธีการดังนี้

๑. การใช้คลอรีน เป็นสารเคมีที่นิยมใช้ฆ่าเชื้อโรคมิทั้งชนิดผงและชนิดเหลว เนื่องจากใช้ง่ายและมีราคาถูก สะดวกต่อการตรวจวัด คลอรีนมีคุณสมบัติฆ่าเชื้อโรคและช่วยเร่งปฏิกิริยาในการตกตะกอนของสารเคมีในน้ำด้วย ปริมาณคลอรีนคงเหลือในน้ำที่ให้ประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคที่ดีที่สุด คือ ๐.๒ - ๐.๕ ppm และต้องมีเวลาสัมผัสน้ำไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที การฆ่าเชื้อโรคของคลอรีนจะมีประสิทธิภาพดีต้องมีปริมาณสารอินทรีย์และสิ่งเจือปนไม่สูง และมีความเป็น กรด-ด่างของน้ำไม่เกิน ๗ การใช้คลอรีนอาจเกิดปัญหาหากกลิ่นตกค้าง แก้ไขโดยเก็บในถังพัก นาน ๑ - ๒ คืน หรือใช้ไส้กรองคาร์บอน (ถ่านกัมมันต์)

๒. การใช้โอโซน (Ozone) มีประสิทธิภาพสูงในการกำจัดสิ่งที่เกิดจากสารอินทรีย์ในน้ำ มีประสิทธิภาพดีกว่าคลอรีน ๑๐ - ๑๐๐ เท่า การฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซน ต้องให้โอโซนสัมผัสกับน้ำโดยตรง เนื่องจากโอโซนมีสถานะเป็นก๊าซ การฉีดโอโซนให้ผสมกับน้ำ ต้องทำภายใต้ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร เวลาไม่น้อยกว่า ๒ นาที จึงเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๓. การใช้รังสีอัลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet Radiation : UV) รังสียูวี มีลักษณะเป็นแสงสีม่วง มีพลังงานต่ำ อำนาจทะลุทะลวงน้อย ไม่สามารถผ่านแก้ว พลาสติก สารละลายที่มีความขุ่นมากๆ แต่สามารถผ่านอากาศได้ดี จึงสามารถทำลายจุลินทรีย์ได้เฉพาะผิวเท่านั้น จึงเป็นกระบวนการสุดท้ายก่อนการบรรจุน้ำ หลอดยูวีที่ใช้ในการทำลายจุลินทรีย์ในน้ำ ต้องเป็นแก้วพิเศษที่ยอมให้แสงยูวีผ่านตลอด เพื่อให้ช่วงคลื่นที่ทำลายจุลินทรีย์ได้ภายในเวลาที่เหมาะสม โดยแสงยูวีจะทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในเซลล์และทำให้จุลินทรีย์ตายในที่สุด

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อคุณภาพน้ำของน้ำจากตู้น้ำดื่มฯ ตามขั้นตอนการผลิตแบ่งได้เป็น ๓ ปัจจัย คือ

๑. น้ำดิบที่ใช้ในการผลิต ก่อนเข้าสู่ระบบกรองต้องได้มาตรฐานและคุณภาพระดับหนึ่งก่อน

๒. การดูแลบำรุงรักษาตู้น้ำดื่มฯ ต้องมีการดูแลทำความสะอาดเป็นประจำตามระยะเวลา

๓. ภาชนะบรรจุที่ผู้บริโภคนำมาบรรจุน้ำ ควรผ่านการล้างทำความสะอาดที่ดีพอ และมั่นใจว่าบรรจุน้ำได้ ผลผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นพิษ ก่อนใช้ควรล้างด้วยน้ำที่กตจากตู้น้ำดื่มฯ ก่อน

- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบและควบคุมการประกอบการตู้

น้ำดื่มฯ มีดังนี้

๑. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒

๒. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕

๓.ประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ ๖๑) พ.ศ.๒๕๒๔ เรื่อง น้ำบริโภค
ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เป็นค่าเพื่ออ้างอิงคุณภาพของน้ำเท่านั้น

๔.ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ ๓๑ พ.ศ.๒๕๕๓ เรื่อง ให้ผู้
นำหยอดเหรียญอัตโนมัติเป็นสินค้าควบคุมฉลาก

- ความรู้เรื่องการตรวจสอบตู้และคุณภาพน้ำเบื้องต้น

ผู้ประกอบการตู้น้ำฯต้องมีการบำรุงรักษาตู้น้ำดื่มฯอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

๑.ตรวจสอบแหล่งน้ำดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบ และเลือกตู้น้ำดื่มฯที่คุณภาพ
มาตรฐานและเหมาะสมกับการปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ใช้

๒. หลีกเลี่ยงการตั้งตู้น้ำดื่มฯในที่ที่แสงแดดส่องถึง เพราะอาจทำให้เกิด
ตะไคร่น้ำที่ห้วยง่ายและถังเก็บน้ำที่กรองแล้ว

๓. หลีกเลี่ยงการตั้งตู้น้ำดื่มฯ ริมนถนนที่มีฝุ่นละอองมาก รวมทั้งบริเวณที่ใกล้
ที่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูล

๔. หมั่นตรวจสอบดูแลตั้งแต่คุณภาพน้ำดิบ ระบบการกรอง ถังเก็บน้ำ ถัง
จ่าย อย่างสม่ำเสมอ ไม่ใช้มือสัมผัสหัวจ่ายโดยตรงป้องกันการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์

๕. หากสังเกตเห็นตะไคร่น้ำ คราบเมือก หรือมีตะกอน ควรล้างทำความสะอาด
สะอาดถังเก็บน้ำ รวมทั้งล้างทำความสะอาดตะไคร่น้ำบริเวณท่อระบายน้ำทิ้งในช่องจ่ายน้ำทันที

๖. จัดทำ ตารางบันทึกข้อมูลการตรวจสอบอุปกรณ์ คุณภาพน้ำดื่ม และการ
ทำความสะอาดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ให้บริการทราบ

๗. ส่งตัวอย่างน้ำตรวจคุณภาพทางห้องปฏิบัติการของภาครัฐอย่างน้อย ๑
ครั้งต่อปี

๒. ความรู้ในการสร้างแรงจูงใจ ภาครัฐต้องมีความรู้ความเข้าใจว่า การ
จูงใจให้ประชาชนมาร่วมเป็นเครือข่ายการทำงานต้องใช้ปัจจัยเสริมอะไรบ้างและจัดแรงจูงใจที่เหมาะสมก็จะ
สามารถเชิญชวนให้ประชาชนมาร่วมเป็นเครือข่ายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทฤษฎีที่นิยมในการสร้างแรง
จูงใจที่ควรนำมาใช้อยู่ ๒ ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจของ Herzberg (motivation – maintenance
theory หรือ dual theory) ซึ่ง Frederick Herzberg ได้คิดค้นทฤษฎีการจูงใจในการทำงาน สรุป
สาระสำคัญคือการสร้างแรงจูงใจในการทำงานมีปัจจัยที่เป็นเงื่อนไข ๒ ประการคือ

- ปัจจัยจูงใจ (Motivation Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงาน โดยตรงเพื่อจูงใจให้คนชอบและรักการทำงาน ได้แก่ ความสำเร็จของงาน การยอมรับนับถือ ลักษณะของงานที่ ทำ ความรับผิดชอบ และความก้าวหน้า

- ปัจจัยค้ำจุน (Maintenance Factor) หรืออาจเรียกอีกอย่างว่า ปัจจัยสุขอนามัยเป็นปัจจัยที่จะค้ำจุนให้คนยังทำงานอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ได้แก่ ค่าตอบแทน ความก้าวหน้า ในอนาคต ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน สถานะของงาน นโยบายและแนวทางการทำงาน สภาพการทำงาน ความเป็นส่วนตัว ความมั่นคงในงานที่ทำ ความสามารถในการบริหารของผู้บังคับบัญชา

อีกทฤษฎีที่เป็นทฤษฎีสำคัญที่ขอเสนอในการใช้สร้างแรงจูงใจคือ ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs , motivation) สารสำคัญของทฤษฎีนี้คือ ความเข้าใจและจัดสิ่งตอบสนองความต้องการซึ่งเป็นแรงจูงใจของคนตามลำดับขั้นความต้องการ โดยมีลำดับความต้องการ ๕ ลำดับ คือ

- ๑.ความต้องการทางกายภาพ (physiological needs)
- ๒.ความต้องการความปลอดภัยและมั่นคง (security or safety needs)
- ๓.ความต้องการความผูกพันหรือการยอมรับ (affiliation or acceptance needs)
- ๔.ความต้องการความยกย่อง (esteem needs)
- ๕.ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (self-actualization)

๓. ความรู้ในการสอนงาน การสอนงาน (Coaching) คือการที่คนๆหนึ่ง ช่วยให้ใครก็ตามพัฒนาขีดความสามารถในการทำงาน การสอนงานที่ดีจะช่วยลดความสูญเสียจากการลองผิด ลองถูก ช่วยให้การทำงานมีความสมบูรณ์ถูกต้อง ช่วยให้เกิดการถ่ายทอดความรู้แก่กัน ช่วยให้เกิดการปรับปรุง งาน ช่วยให้เกิดความไว้วางใจและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันและช่วยเกิดการสืบทอดองค์ความรู้ต่อกัน ออกไป หากเจ้าหน้าที่ผู้สอนงานมีความรู้ความเข้าใจเทคนิคการสอนงาน ก็จะสร้างเครือข่ายที่สามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการสอนงานมีหลักสำคัญดังนี้

- ต้องชี้แจงให้ผู้รับการสอนเข้าใจวัตถุประสงค์ของการสอน
- ต้องทำให้ผู้สอนสนใจใคร่รู้ต่องานที่จะสอน
- ต้องมุ่งผลการสอน คำนึงถึงผู้รับการสอนเป็นสำคัญ
- ต้องให้ผู้รับการสอนรู้ว่าจะงานอยู่ในขั้นตอนไหนจัดให้มีสภาพการสอนที่

เหมือนจริง

- ทำโปรแกรมการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถการเรียนรู้ของผู้รับ

การสอน

การตั้งเครือข่ายประชาชนผู้บริโภคที่มีความพร้อมและความสามารถซึ่งเป็นผู้ที่
 ได้รับความรู้ข้อมูลจุดที่ต้งและอาจรวมถึงตัวผู้ประกอบการเอง จะเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญที่จะช่วยการทำงานของ
 เจ้าหน้าที่ในการควบคุมการดำเนินการต้งน้ำดื่มฯ ในส่วนของการเริ่มต้นดำเนินการได้เป็นอย่างมาก เมื่อ
 เจ้าหน้าที่ได้รับข้อมูลในเบื้องต้นแล้วก็จะสามารถดำเนินการต่อไป แต่ความสำคัญของเครือข่ายผู้บริโภค
 ยังคงไม่สิ้นสุดเพียงเท่านี้ ในอนาคตเครือข่ายผู้บริโภคเองจะเป็นผู้ที่คอยตรวจสอบการประกอบการ ต้งน้ำดื่มฯ
 อย่างต่อเนื่องไปอีกด้วย กฎแฉสำคัญคือการสร้างความเข้าใจ และความร่วมมือจากประชาชนให้เป็นผู้ปกป้อง
 สิทธิของตนเองในฐานะผู้บริโภค และมีจิตอาสาทำงานกับภาครัฐ โดยภาครัฐเองต้องสร้างกลไกที่เอื้อต่อ
 การทำงานของเครือข่ายประชาชนด้วยเช่นกัน

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ สำนักงานเขตคลองเตย เป็นหน่วยงานที่
 รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของอาหารแก่ประชาชนตามกฎหมาย มีความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจาก
 ปัญหาคุณภาพน้ำจากต้งน้ำดื่มฯ ที่ไม่ได้มาตรฐาน จึงจัดทำ โครงการ พัฒนาประสิทธิภาพการควบคุมคุณภาพน้ำ
 ดื่มให้มีความปลอดภัย : กรณี น้ำดื่มจากต้งน้ำดื่มอัตโนมัติ เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังอันตรายจากการบริโภค
 น้ำจากต้งน้ำดื่มฯโดยใช้เครือข่ายประชาชนเป็นกลไกของระบบการทำงานอย่างครบวงจร ส่งผลให้เกิดความ
 ปลอดภัยแก่ประชาชนในการบริโภคและจะได้ใช้เป็นต้นแบบในการทำงานควบคุมคุณภาพน้ำจากต้งน้ำดื่มฯ ให้แก่
 สำนักงานเขตในกรุงเทพมหานคร ต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อพัฒนาการประกอบการต้งน้ำดื่มอัตโนมัติในพื้นที่เขตคลองเตยให้ได้รับอนุญาตและ
 อยู่ในมาตรฐาน
- ๒.๒ ลดความเสี่ยงอันตรายจากการบริโภคน้ำจากต้งน้ำดื่มฯ ในพื้นที่เขตคลองเตย
- ๒.๓ เพื่อสร้างเครือข่ายสนับสนุนการปฏิบัติงานคุ้มครองความปลอดภัยด้านอาหารของ
 กรุงเทพมหานคร

๓. เป้าหมาย

- ๓.๑ ประชาชนผู้บริโภคน้ำดื่มจากต้งน้ำดื่มอัตโนมัติในพื้นที่เขตคลองเตยมีความปลอดภัย
- ๓.๒ ต้งน้ำดื่มอัตโนมัติในพื้นที่เขตได้รับอนุญาตถูกต้องทุกรายครบภายในปี พ.ศ. ๒๕๕๗

๔. ปัจจัยความสำเร็จ

ความสำเร็จของโครงการต้องอาศัยองค์ประกอบดังนี้

๔.๑ ประชาชนที่เป็นเครือข่าย มีความตระหนัก และอยากมีส่วนร่วม โดยเล็งเห็นประโยชน์ที่จะได้รับโดยตรงซึ่งจะเกิดกับตัวเองและชุมชน

๔.๒ การบริหารจัดการของโครงการ ต้องมีความชัดเจนในภารกิจและขั้นตอนการทำงาน มีการติดตามเร่งรัดโครงการให้เป็นไปตามแผน

๑๐

๕. แผนปฏิบัติการ และงบประมาณ

ขั้นตอนปฏิบัติการ ระยะเวลาและรับผิดชอบดำเนินการ

๕.๑ ขั้นตอนการปฏิบัติ

ระยะก่อนดำเนินโครงการ

- ประชุมเจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเพื่อชี้แจงและพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ
- จัดทำโครงการขออนุมัติดำเนินการ

ระยะดำเนินโครงการ

- ประชุมเจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ เพื่อชี้แจงโครงการพร้อมมอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเครือข่าย
 - ประสานกลุ่มเป้าหมายเพื่อเข้าร่วมโครงการ
 - จัดเตรียมข้อมูลและวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินการประชุมเครือข่าย
 - จัดการประชุมเครือข่าย จำนวน ๑ ครั้ง
 - จัดทำกลุ่มเครือข่าย ในระบบแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อเป็นช่องทางการส่งข้อมูลของเครือข่าย
- อีก ๑ ช่องทาง
- จัดทำฎีกาเบิกจ่ายงบประมาณ
 - จัดทำแบบรายงาน/ข้อมูลของเครือข่าย/แบบประเมินโครงการ
 - จัดการลงพื้นที่การทำงานเพื่อแนะนำการปฏิบัติงานจริงของเครือข่าย จำนวน ๕ ครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง
 - เครือข่ายลงพื้นที่/สำรวจ/ตรวจสอบข้อมูลของผู้นำที่มีอัตโนมติในพื้นที่รับผิดชอบ

- ประชุมเจ้าหน้าที่และเครือข่ายเพื่อติดตามผลงานของเครือข่ายทุกเดือน
- ประชุมเจ้าหน้าที่เพื่อรับทราบความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรคและผลการดำเนินงานของเครือข่ายที่อยู่ใน

ในความดูแล ทุก ๑๕ วัน

- ประเมินการทำงานของเครือข่ายทุก ๒ เดือน เพื่อรายงานผู้อำนวยการเขตทราบและมอบรางวัลให้เครือข่ายที่ปฏิบัติงานได้ตามกำหนด

- เจ้าหน้าที่นำข้อมูลที่ได้รับไปดำเนินการตรวจสอบและติดตามให้ตู้น้ำดื่มอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ครบทุกราย

ระยะหลังดำเนินโครงการ

- ประเมินผลโครงการ ทั้งผลผลิตและผลลัพธ์
- สรุปและรายงานผลการดำเนินโครงการ

๑๑

๕.๒ ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนพฤษภาคม – ธันวาคม ๒๕๕๗

๕.๓ ผู้รับผิดชอบโครงการ

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตคลองเตย

๕.๔ งบประมาณที่ต้องใช้

๑. การประชุมเครือข่ายเพื่อชี้แจงแนวทางการดำเนินโครงการ

โดยผู้ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการแก่เครื่องข่าย ประกอบด้วยตัวแทนชุมชนทั้ง ๔๑ ชุมชนๆ ละ ๒ คน อาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ จำนวน ๔๑ คน ผู้แทนจากอาคารหอพัก ห้องเช่าอพาร์ทเมนท์ ในพื้นที่แห่งละ ๑ คน จำนวน ๕๐ แห่ง เจ้าหน้าที่ดำเนินการ ๗ คน รวมทั้งสิ้น ๑๘๐ คน โดยมีค่าใช้จ่ายดังนี้

- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวัน ๓๖,๐๐๐ บาท

- ค่าวัสดุอุปกรณ์เครื่องเขียน ๕,๐๐๐ บาท

๒. ค่าจัดทำเอกสาร แบบพิมพ์เพื่อให้เครือข่ายใช้ในการปฏิบัติงาน ๓,๐๐๐ บาท

๓. ค่าจัดทำกระเป๋าโครงการเพื่อให้เครือข่ายในการปฏิบัติงาน ๓๖,๐๐๐ บาท

(๑๘๐ คน X ๒๐๐ บาท)

๔. ค่าจัดทำเสื้อยืดโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและ ๒๗,๐๐๐ บาท

ให้เครือข่ายใช้ในการปฏิบัติงาน

(๑๘๐ คน X ๑๕๐ บาท)

๖. แนวทางการบริหารความเสี่ยง

ปัจจัยเสี่ยงที่อาจกระทบต่อความสำเร็จของโครงการ ได้แก่

๖.๑ งบประมาณดำเนินโครงการ อาจไม่ได้รับการพิจารณาอนุมัติหรืออนุมัติไม่ครบตามเสนอขอเนื่องจากผู้บริหารมีนโยบายเร่งด่วนสำคัญที่ต้องดำเนินการก่อน ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมรับกับความเสี่ยงดังกล่าว อาจขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) สำนักงานรัฐมนตรีในภาคเอกชน เช่น สมาคมธุรกิจหยอดเหรียญไทย บริษัทผู้ผลิตตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ เป็นต้น

๖.๒ ประชาชนเครือข่ายขาดความร่วมมือดำเนินการตามโครงการ เนื่องจากไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งอาจมีภารกิจหน้าที่ของตนเองต้องรับผิดชอบทำให้ไม่มีเวลา รวมทั้งขาดแรงจูงใจในการทำงาน ซึ่งปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดเตรียมมาตรการรองรับไว้ ดังนี้

- จัดให้มีการพบปะพูดคุยระหว่างเครือข่ายกับเจ้าหน้าที่ที่เป็นพี่เลี้ยงเพื่อให้ข้อมูลข้อแนะนำ รับทราบปัญหาต่างๆ ที่มี รวมทั้งติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อสัปดาห์
- กรณีเครือข่ายไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ต้องพิจารณาจัดเตรียมผู้มีความรู้มาเป็นคนเครือข่ายทดแทนเป็นรายๆ ไป

๑๒

๖.๓ เจ้าหน้าที่ไม่เร่งรัดติดตามการดำเนินงานของเครือข่าย เกิดปัญหาไม่มีการดำเนินงานและรายงานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ถูกต้อง จึงต้องมีการประชุมเจ้าหน้าที่ทุก ๑๕ วัน เพื่อติดตามงานหรือให้มีการรายงานผลเป็นเอกสารตามกำหนดเวลา

ตารางแสดงความเสี่ยงและแนวทางการบริหารความเสี่ยงของโครงการ

ลำดับที่	ความเสี่ยง	แนวทางการบริหารความเสี่ยง	หมายเหตุ
๑	ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามที่เสนอขอ	-หาแหล่งงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น อย. สสส. สคบ. -หาผู้สนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมธุรกิจหยอดเหรียญไทย	

		บริษัทผู้ผลิตตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ ผู้ประกอบการด้านอาหารในพื้นที่	
๒	ขาดความร่วมมือดำเนินการของเครือข่าย	-ให้เจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง ให้คำแนะนำ สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจในการทำงาน -เตรียมพร้อมให้มีผู้ทำงานทดแทนเครือข่าย	
๓	ขาดการเร่งรัดดำเนินงานของเจ้าหน้าที่	-ประชุมติดตามหรือมีการรายงานผลการดำเนินงานของเครือข่าย ปัญหา อุปสรรคในการทำงาน ข้อเสนอแนะ ของเจ้าหน้าที่ทุก ๑๕ วัน	

๗. การประเมินผลและข้อเสนอแนะ

๗.๑ การประเมินผล

ผลผลิต

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ประกอบด้วย

- ๑.การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการของเครือข่าย ครบตามกำหนด
- ๒.จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐
- ๓.มีช่องทางติดต่อประสานงานของเครือข่ายอย่างน้อย ๒ ช่องทาง
- ๔.มีเครือข่ายผู้บริโภคนอกเขตคลองเตย(ตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ)
- ๕.จำนวนครั้งของการส่งข้อมูลจากเครือข่าย อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน

วิธีประเมินผล โดยประเมินจากเอกสาร

๑. รายงานสรุปผลการจัดประชุม
๒. ข้อมูลผลการประสานงานของเครือข่าย
๓. รายงานผลการส่งข้อมูลของเครือข่าย

๑๓

ผลลัพธ์

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ประกอบด้วย

- ๑.มีรายงานจุดที่ตั้งของตู้น้ำดื่มอัตโนมัติที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบหรือข้อมูลการดูแลตู้น้ำดื่มของผู้ประกอบการที่ถูกต้องครบถ้วนในรูปแบบเอกสารข้อมูลและแผนที่อย่างน้อย เดือนละ ๑ ครั้ง

๒. เจ้าหน้าที่นำข้อมูลตู้น้ำดื่มฯ ที่ได้จากเครือข่ายไปดำเนินการตรวจสอบและควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมายครบทุกราย

วิธีประเมินผล โดยประเมินจากเอกสาร และผลการปฏิบัติงาน

๑. รายงานข้อมูลของจุดที่ตั้งตู้น้ำดื่มฯ ในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่าย
๒. รายงานข้อมูลสภาพและปัญหาของตู้น้ำดื่มฯ ในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่าย
๓. จำนวนตู้น้ำดื่มฯที่ได้รับอนุญาตครบถ้วนตรงตามจำนวนข้อมูลที่ได้รับจากเครือข่าย
๔. รายงานผลการตรวจตู้น้ำดื่มฯ ของเจ้าหน้าที่อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง
๕. รายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำจากตู้น้ำดื่มฯ ด้วยชุดทดสอบเบื้องต้น ทุก ๓ เดือน

๗.๒ ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการโครงการนี้ มีข้อเสนอแนะ

๑. ควรมีการขยายผลการดำเนินโครงการให้แก่หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องคือ ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

สำนักงานเขต

๒. ควรผลักดันการทำงานเครือข่ายให้มีการขยายขอบเขตภาระหน้าที่อื่น เช่น เครือข่ายเฝ้าระวังการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น

๓. ควรผลักดันนโยบายในการสร้างแรงจูงใจการทำงานของเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรม เช่น ค่าตอบแทนสวัสดิการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ โดยไม่ต้องเพิ่มอัตรากำลังซึ่งมีข้อจำกัดในด้านกฎหมาย

๔. สนับสนุนให้มีการระดมทุนในการทำงานของเครือข่ายเพื่อลดภาระของภาครัฐในระยะยาว โดยหาความร่วมมือจากภาคเอกชนหรือประชาชนและเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการดูแลความปลอดภัยและสิทธิของผู้บริโภค

๕. กรุงเทพมหานคร ควรจัดการประชาสัมพันธ์การทำงานตามโครงการในวงกว้าง เพื่อสร้างความตื่นตัวและภาพลักษณ์ในการคุ้มครองผู้บริโภคของกรุงเทพมหานครเอง

ตารางแสดงแผนการดำเนินโครงการ

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (พ.ศ. ๒๕๕๗)							งบประมาณ (บาท)	ความเสี่ยง/ การควบคุม	ผู้รับผิดชอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.				
ระยะก่อนดำเนินการ	๑.ประชุมเจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อม และสุขภาพเพื่อชี้แจงและ พิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-							-	-	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (หัวหน้าฝ่ายฯ)	
	๒.จัดทำโครงการขออนุมัติ ดำเนินการ	-							-	งบประมาณ ไม่ได้รับการ พิจารณาอนุมัติ หรืออนุมัติไม่ ครบตามเสนอ ขอ/ขอรับการ สนับสนุน งบประมาณจาก ผู้เกี่ยวข้องทั้ง ภาครัฐและหรือ ภาคเอกชน	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (นักวิชาการ สุขภาพ)	
ระยะดำเนินการ	๑.ประชุมเจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ เพื่อชี้แจงโครงการพร้อมมอบหมาย	-							-	-	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (หัวหน้าฝ่ายฯ)	

	เจ้าหน้าที่รับผิดชอบ					
	๒.ประสานกลุ่มเป้าหมายเพื่อเข้าร่วมโครงการ	—		-	-	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (เจ้าหน้าที่พื้นที่)

๑๕

ตารางแสดงแผนการดำเนินโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (พ.ศ. ๒๕๕๗)							งบประมาณ (บาท)	ความเสี่ยง/ การควบคุม	ผู้รับผิดชอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.				
ระยะดำเนินการ (ต่อ)	๓.จัดเตรียมข้อมูลและวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินการประชุมเครือข่าย - เอกสาร แบบพิมพ์ - กระเป๋า - เสื้อ	—							๖๖,๐๐๐.- ๓,๐๐๐.- ๓๖,๐๐๐.- ๒๗,๐๐๐.-	-	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (นักวิชาการสุขาภิบาล, เจ้าพนักงานธุรการ)	
	๔.จัดการประชุมเครือข่าย - อาหารว่างและเครื่องดื่ม อาหาร - ค่าวัสดุอุปกรณ์เครื่องเขียน		—						๔๑,๐๐๐.- ๓๖,๐๐๐.- ๕,๐๐๐.-	-	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (เจ้าพนักงานธุรการ)	
	๕.จัดทำกลุ่มเครือข่าย ในระบบ แอปพลิเคชันไลน์		—						-	-	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (นักวิชาการสุขาภิบาล)	
	๖.จัดทำฎีกาเบิกจ่ายงบประมาณ		—						-	-	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (เจ้าพนักงานธุรการ)	

	๗.จัดทำแบบรายงาน/ข้อมูลของ เครือข่าย/แบบประเมิน	—	-	-	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (นักวิชาการสุขาภิบาล)
	๘.จัดการลงพื้นที่การทำงานเพื่อ แนะนำการปฏิบัติงานจริงของ เครือข่าย จำนวน ๕ ครั้ง	————	-	-	- ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (เจ้าหน้าที่พื้นที่) - เครือข่าย

๑๖

ตารางแสดงแผนการดำเนินโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (พ.ศ. ๒๕๕๗)							งบประมาณ (บาท)	ความเสี่ยง/ การควบคุม	ผู้รับผิดชอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.				
ระยะดำเนินการ (ต่อ)	๘.เครือข่ายลงพื้นที่			————					-	ขาดความร่วมมือ ดำเนินการตามโครงการ ,มีภารกิจหน้าที่ของ ตนเองต้องรับผิดชอบ ทำให้ไม่มีเวลา,ขาด แรงจูงใจในการทำงาน , เจ้าหน้าที่ไม่เร่งรัด ติดตามการ ดำเนินงานของ	- ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (เจ้าหน้าที่พื้นที่) - เครือข่าย	

										เครือข่าย/จัดให้มีการ พบปะพูดคุยระหว่าง เครือข่ายเจ้าหน้าที่ เป็นพี่เลี้ยง,จัดเตรียมผู้ มีคุณสมบัติมาเป็น เครือข่ายทดแทนเป็น รายๆไป		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

๑๗

ตารางแสดงแผนการดำเนินโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (พ.ศ. ๒๕๕๗)								งบประมาณ (บาท)	ความเสี่ยงและ การควบคุม	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
		พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
ระยะดำเนินการ (ต่อ)										-	ประชุมติดตาม หรือมีการรายงาน ผลการดำเนินงาน ของเจ้าหน้าที่	(หัวหน้าฝ่ายฯ)	
	๑๐.ประชุมเพื่อติดตามผลงานของ เครือข่ายทุกเดือน			■	■	■	■	■		-		- ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (เจ้าหน้าที่พื้นที่)	

	๑๑.ประชุมเจ้าหน้าที่เพื่อรับทราบ ความก้าวหน้า	— — — — —	-		- ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (หัวหน้าฝ่ายฯ)	
	๑๒.ติดตามผลงานเครือข่าย ๒ ครั้ง	— —	-		- ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (นักวิชาการ สาขาภิบาล)	
	๑๓.เจ้าหน้าที่นำข้อมูลที่ได้รับไป ดำเนินการตรวจสอบและติดตามให้ตัว น้ำดื่มฯ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	—————	-		- ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (เจ้าหน้าที่พื้นที่)	
ระยะหลังดำเนินการ	๑.ประเมินผลโครงการ ๒.สรุป รายงานผล	— —	-		- ฝ่ายสิ่งแวดล้อมฯ (นักวิชาการ สาขาภิบาล)	

บรรณานุกรม

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ๒๕๕๖. คู่มือการตรวจสอบและบำรุงรักษาตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ.

กรุงเทพมหานคร : ผู้แต่ง

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ๒๕๕๖. ถอดบทเรียน “ภารกิจพิชิตภัย...น้ำตู้”. กรุงเทพมหานคร

: ผู้แต่ง

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

ชื่อ	นางสาวกัลยา ลิขิตสารวิทย์
วันเดือนปีเกิด	๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๑๑
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	หัวหน้าฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานเขตคลองเตย ๕๙๙ แยกกล้วยน้ำไทย แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๐๐
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. ๒๕๓๔	ระดับปริญญาตรี (วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. ๒๕๕๐	ระดับปริญญาตรี (รัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต สาขาบริหารรัฐกิจ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. ๒๕๕๕	ระดับปริญญาตรี (วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ประวัติรับราชการ	
พ.ศ. ๒๕๓๕	ตำแหน่งนักวิชาการสุขาภิบาล ๓ ฝ่ายอนามัย สำนักงานเขตจอมทอง
พ.ศ. ๒๕๓๗	ตำแหน่งนักวิชาการสุขาภิบาล ๔ ฝ่ายอนามัย สำนักงานเขตจอมทอง
พ.ศ. ๒๕๓๙	ตำแหน่งนักวิชาการสุขาภิบาล ๕ ฝ่ายอนามัย สำนักงานเขตจอมทอง
พ.ศ. ๒๕๔๐	ตำแหน่งนักวิชาการสุขาภิบาล ๕ ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตบางขุนเทียน
พ.ศ. ๒๕๔๔	ตำแหน่งนักวิชาการสุขาภิบาล ๖ว ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตบางขุนเทียน
พ.ศ. ๒๕๕๐	ตำแหน่งนักวิชาการสุขาภิบาล ๗ว ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตบางขุนเทียน

พ.ศ. ๒๕๕๓

ตำแหน่งนักวิชาการสุขาภิบาล ๗ว หัวหน้าฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตคลองเตย

พ.ศ. ๒๕๕๖

ตำแหน่งนักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการพิเศษ
หัวหน้าฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตคลองเตย