

คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่

เรื่อง แนวทางการขับเคลื่อนงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ประจำปี ๒๕๖๓

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
กรมอนามัย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สถานการณ์ปัจจุบัน	๓
แนวทางการขับเคลื่อนงานด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำ	๓
แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำในพื้นที่	๕
แบบรายงานผลการตรวจตัวอย่างอาหาร/ภาชนะอุปกรณ์/มือผู้สัมผัสอาหาร	๙
จากสถานประกอบการด้านอาหารด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียภาคสนาม SI-2 (อ 13)	
แบบสรุปรายงานการเฝ้าระวังด้านสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบการด้านอาหาร	๑๐
แบบรายงานผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคครัวเรือน	๑๑
ภาคผนวก	๑๒

๑. สถานการณ์ปัจจุบัน

จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันที่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ โดยเฉพาะพฤติกรรมบริโภคอาหารของประชาชนเปลี่ยนแปลงไปจากการปรุง ประกอบอาหารเองที่บ้าน เป็นการบริโภคอาหารนอกบ้าน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการได้รับอาหารและน้ำที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค และสารเคมีที่เป็นพิษ อันอาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ทั้งชนิดพิษเฉียบพลัน เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อาหารเป็นพิษ และอหิวาตกโรค และชนิดเรื้อรังเช่นก่อให้เกิดมะเร็ง จากการเฝ้าระวังโรคของสำนักกระบาดวิทยา พบว่าอัตราป่วยของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันและโรคอาหารเป็นพิษยังคงสูงอยู่ โดยในแต่ละปีมีรายงานโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านราย

กรมอนามัยในฐานะหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานตามนโยบายความปลอดภัยด้านอาหารและน้ำ ในส่วนของสถานประกอบการด้านอาหาร เพื่อให้บริการอาหารที่สะอาดปลอดภัยแก่ประชาชน ซึ่งในปัจจุบันร้านจำหน่ายอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหาร มีการพัฒนาและปรับปรุงให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กรมอนามัยกำหนด รวมไปถึงจากการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำของกรมอนามัยในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zone) วิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคกรมอนามัย พ.ศ.๒๕๕๓ (ด้านกายภาพ เคมี แบคทีเรีย) พบว่าผ่านเกณฑ์ ๕๔ ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์ ๑๑๑ ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๗๓ โดยค่าพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ส่วนใหญ่ด้านแบคทีเรีย คือ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย พีคิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบได้ในน้ำทุกประเภทคิดเป็นร้อยละ ๗๒.๙๒ ไม่ผ่านมาตรฐานทางด้านเคมี ร้อยละ ๑๕.๙๗ พิจารณาแต่ละพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นหลัก ร้อยละ ๖.๒๕ รองมาเป็นความเป็นแมงกานีสร้อยละ ๒.๗๘

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการเฝ้าระวังสถานการณ์ด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำ เพื่อจะได้ทราบสถานการณ์ของปัญหาอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เสี่ยง และเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ และเพื่อสนับสนุนให้พื้นที่เกิดการขับเคลื่อนการเฝ้าระวังฯ อย่างเป็นรูปธรรม มีแนวทางในการป้องกันและแก้ปัญหา และลดความเสี่ยงจากโรคอาหารและน้ำเป็นสื่อ และพัฒนาสถานประกอบการ ระบบประปา และการจัดการน้ำบริโภค ให้สะอาด ปลอดภัย และรักษามาตรฐานให้มีความยั่งยืน

๒. แนวทางการขับเคลื่อนงานด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

หน่วยงานส่วนกลาง กรมอนามัย

๑. ประสานงานชี้แจงศูนย์อนามัย เพื่อวางแผนการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
๒. จัดตั้งสนับสนุนการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
๓. ติดตาม กำกับ และให้ข้อเสนอแนะการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำในพื้นที่
๔. รวบรวมข้อมูลและสรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม เพื่อจัดทำสถานการณ์ด้านสุขาภิบาลอาหาร และน้ำ

ศูนย์อนามัย

๑. เป็นที่ปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานให้แก่จังหวัด
๒. ประสานงาน นิเทศ ติดตามการดำเนินงาน
๓. ดำเนินการส่งเสริมเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ร่วมกับจังหวัด
๔. จัดทำฐานข้อมูลสถานประกอบการที่เฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและฐานข้อมูลน้ำบริโภคในชุมชน
๕. สรุปผลการดำเนินงานร่วมกับจังหวัด เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
๖. จัดประชุมแนวทางการเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำให้แก่เจ้าหน้าที่จังหวัดหรือเป็นวิทยากรให้ความรู้
๗. จัดรณรงค์/เผยแพร่ความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำเพื่อป้องกันโรคอุจจาระร่วง
๘. ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการป้องกัน ควบคุมการเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินอาหารและน้ำ
๙. สรุปรายงานผลการดำเนินงานในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ให้หน่วยงานส่วนกลางทราบ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

๑. เป็นที่ปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
๒. ดำเนินการเฝ้าระวังอาหารและน้ำในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ
๓. สรุปผลการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที
๔. จัดประชุมแนวทางการเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารให้แก่เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเป็นวิทยากรให้ความรู้
๕. จัดรณรงค์/เผยแพร่ให้ความรู้ประชาชนในช่วงเกิดการระบาดของโรค
๖. ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการป้องกัน ควบคุมการเกิดโรคติดต่อระบบทางเดินอาหารและน้ำ
๗. จัดทำฐานข้อมูลการเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
๘. ประสานหน่วยงานในพื้นที่เพื่อขอความอนุเคราะห์หน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Mobile Unit for Food Safety) ตรวจสอบสารปนเปื้อนของแผงจำหน่ายอาหารในตลาดนัด หรือขอข้อมูลการตรวจสอบสารปนเปื้อน จำนวน ๔ ชนิด ได้แก่ ฟอรัมาลิน สารกันรา สารบอแรกซ์ และสารฟอกขาว

สิ่งสนับสนุน

๑. คู่มือแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหาร
๒. คู่มือการพัฒนาการจัดการน้ำบริโภค
๓. แบบตรวจฯ เกี่ยวกับอาหารและน้ำบริโภค รายละเอียดตาม
๔. ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารและน้ำ ซึ่งจะทำการจัดส่งให้พื้นที่เป้าหมาย หรือสามารถสั่งซื้อได้ที่ศูนย์ห้องปฏิบัติการ กรมอนามัย เบอร์ติดต่อ ๐ ๒๙๖๘ ๗๖๐๓, ๗๖๒๐

๓. แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำในพื้นที่

๑. พื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ในพื้นที่จังหวัดตาก จำนวน ๓ อำเภอ ได้แก่

- ๑.๑ อำเภอแม่สอด
- ๑.๒ อำเภอแม่ระมาด
- ๑.๓ อำเภอพบพระ

๒. กลุ่มเป้าหมายในการสุ่มเฝ้าระวังด้านอาหารและน้ำ

๒.๑ ด้านอาหาร ได้แก่ สถานประกอบการด้านอาหาร แบ่งเป็น

๑. ร้านอาหาร จำนวนร้อยละ ๓๐ ของพื้นที่ หรืออย่างน้อย ๓๐ ร้าน ต่อ ๑ พื้นที่
๒. แผงลอยจำหน่ายอาหาร จำนวนร้อยละ ๓๐ ของพื้นที่ หรืออย่างน้อย ๓๐ แผง ต่อ ๑ พื้นที่
๓. ตลาดนัด จำนวน ๕ แห่ง ต่อ ๑ พื้นที่
๔. ตลาดสด ทุกแห่งในพื้นที่ ทำการสุ่มเฝ้าระวังเฉพาะแผงจำหน่ายอาหารพร้อมบริโภครวมทุกแผง โดยเน้นสุ่มเฝ้าระวังฯ ในพื้นที่ชายแดน พื้นที่แหล่งท่องเที่ยว พื้นที่ที่มีชาวต่างด้าว และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

๒.๒ ด้านน้ำบริโภคครัวเรือน

น้ำบริโภคครัวเรือน หมายถึง น้ำที่ประชาชนใช้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก อาจจะเป็นน้ำประปาทั้งที่ผลิตโดยการประปานครหลวง การประปาภูมิภาค องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและประปาหมู่บ้าน น้ำตู้หยอดเหรียญ น้ำบรรจุถังพลาสติกขนาด ๒๐ ลิตร น้ำฝน น้ำบ่อตื้น น้ำบ่อบาดาล และน้ำประปาภูเขา

๑. **น้ำประปา** เป็นน้ำที่นำมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน มาผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพเพื่อผลิตให้เป็นน้ำสะอาดตามหลักวิชาการและวิธีอันเหมาะสมแล้วจ่ายน้ำที่ผลิตได้ให้แก่ประชาชน โดยการจ่ายไปตามท่อผ่านมาตรวัดตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๒. **น้ำบ่อบาดาล** เป็นน้ำที่เกิดจากน้ำฝนที่ตกลงมาไหลซึมลงดิน บางส่วนจะถูกดินดูดซับไว้ส่วนที่เหลือจะไหลซึมต่อไปจนกระทั่งถึงชั้นดินหรือหิน น้ำในชั้นหินส่วนนี้เรียกน้ำบาดาลการนำน้ำบาดาลขึ้นมาบริโภคต้องใช้วิธีการเจาะสูบน้ำขึ้นมา ซึ่งมีท่อกรองช่วยกรองทรายมิให้ไหลเข้าสู่บ่อและสูบน้ำขึ้นมาใช้

๓. **น้ำบ่อตื้น** เป็นน้ำใต้ดินที่ขุดลึกจากพื้นดินลงไปตั้งแต่สามเมตรถึงสิบเมตร ขึ้นอยู่กับระดับน้ำใต้ดินในพื้นที่ น้ำในบ่อมาจากการไหลซึมเข้ามาตามรูพรุนของขอบบ่อหรือก้นบ่อ คุณภาพของน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ไม่ดีเท่าน้ำบาดาล การสร้างบ่อน้ำตื้นที่ถูกหลักสุขาภิบาล ที่ตั้งบ่อต้องห่างจากแหล่งโสโครก เช่น ส้วม น้ำเสีย ที่ทิ้งขยะ ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร วางขอบบ่อคอนกรีตซ้อนกันขึ้นมาสูงจากพื้น ๕๐-๘๐ เซนติเมตร อดกรวดโดยรอบขอบนอกบ่อและก้นบ่อ ยารอยต่อของขอบคอนกรีตในระยะ ๓ เมตรจากพื้นดิน เนื่องจากในระยะนี้เชื้อโรคในดินยังอาศัยอยู่ใต้เทคอนกรีตบนพื้นดินรอบขอบนอกของบ่อ เพื่อไม่ให้น้ำสกปรกไหลลงบ่อน้ำ และมีให้เฉอะแฉะ

๔. **น้ำฝน** เป็นน้ำธรรมชาติจากฟ้า การเก็บกักน้ำฝนต้องคำนึงถึงความสะดวกของบรรยากาศ ดังนั้นวิธีการเก็บกักควรเก็บหลังจากที่ให้ฝนตกไประยะหนึ่ง เพื่อให้มลพิษในอากาศถูกชะไปก่อน นอกจากนั้นหลังคา รางน้ำ ที่รองรับน้ำฝน รวมทั้งภาชนะเก็บกักต้องมีการทำความสะอาดเป็นประจำ

๕. **น้ำจากตู้จำหน่ายน้ำดื่มอัตโนมัติ** (น้ำตู้หยอดเหรียญ) หมายถึง น้ำที่ผ่านกรรมวิธีการปรับปรุงคุณภาพโดยผู้ให้บริการนำภาชนะมาบรรจุและมีการจ่ายเงินเป็นค่าน้ำ ณ สถานที่จ่ายน้ำ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหาร ได้แก่

๑. ด้านกายภาพ

๑) แบบตรวจมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ตามกฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. ๒๕๖๑

๒) แบบตรวจแผงลอยจำหน่ายอาหาร ของกรมอนามัย

๓) แบบประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดนัดน้ำซื่อ ของกรมอนามัย

๒. ด้านชีวภาพ

ใช้ชุดทดสอบภาคสนาม ได้แก่ ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียภาคสนาม SI-๒ (๑ ๑๓)

๓. ด้านเคมี

ประสานหน่วยงานในพื้นที่เพื่อขอความอนุเคราะห์หน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Mobile Unit for Food Safety) ตรวจสอบสารปนเปื้อนของแผงจำหน่ายอาหารในตลาดนัด หรือขอข้อมูลการตรวจสอบสารปนเปื้อน จำนวน ๔ ชนิด ได้แก่ ฟอर्मาลิน สารกันรา สารบอแรกซ์ และสารฟอกขาว

ประเภทตัวอย่างที่ควรเก็บตรวจหาการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

๑. ร้านอาหาร ร้านละ ๑๐ ตัวอย่าง ประกอบด้วย

- อาหาร/น้ำบริโภค/เครื่องดื่ม/น้ำแข็ง รวม ๕ ตัวอย่าง/ร้าน
- มือผู้สัมผัสอาหาร ๒ ตัวอย่าง/ร้าน
- ภาชนะอุปกรณ์สัมผัสอาหาร ๓ ตัวอย่าง/ร้าน

๒. แผงลอยจำหน่ายอาหาร แผงละ ๑๐ ตัวอย่าง ประกอบด้วย

- อาหาร/น้ำบริโภค/เครื่องดื่ม/น้ำแข็ง รวม ๕ ตัวอย่าง/แผง
- มือผู้สัมผัสอาหาร ๒ ตัวอย่าง/แผง
- ภาชนะอุปกรณ์สัมผัสอาหาร ๓ ตัวอย่าง/แผง

๓. ตลาดนัด ตลาดละ ๕ แผง แผงละ ๖ ตัวอย่าง ประกอบด้วย

- อาหาร/น้ำบริโภค/เครื่องดื่ม/น้ำแข็ง รวม ๕ ตัวอย่าง/แผง
- มือผู้สัมผัสอาหาร ๑ ตัวอย่าง/แผง

๔. ตลาดสด สุ่มเก็บตัวอย่างเฉพาะแผงจำหน่ายอาหารพร้อมบริโภคทุกแผง แผงละ ๖ ตัวอย่าง ประกอบด้วย

- อาหาร/น้ำบริโภค/เครื่องดื่ม/น้ำแข็ง รวม ๕ ตัวอย่าง/แผง
- มือผู้สัมผัสอาหาร ๑ ตัวอย่าง/แผง

หมายเหตุ : ตัวอย่างอาหาร + น้ำดื่ม + น้ำแข็ง + เครื่องดื่ม = ๕ ตัวอย่าง

ในกรณีที่ไม่มีน้ำดื่ม/เครื่องดื่ม/น้ำแข็ง สามารถเก็บตัวอย่างอาหารเพิ่ม

อาหารที่ควรเก็บตรวจ โดยจำแนกตามประเภทอาหาร

ประเภทอาหาร	อาหารที่ควรเก็บตรวจ
๑. อาหารพร้อมบริโภค (ประเภทแกง/ผัด/สลัด)	เก็บที่วางจำหน่าย (อาหารที่ไม่ร้อน) เช่น แกงที่มีส่วนผสมของกะทิ แกงจืด ผัดผักรวม ผัดหมี่ ข้าวผัด ผักสลัด ผักสด ผักลวก/ผัดต้ม เป็นต้น
๒. อาหารจานเดียว	ข้าวมันไก่ หมูแดง หมูกรอบ ขนมจีน (เก็บผักและเส้น) โจ๊ก ต้มเลือดหมู (เก็บเครื่องในหรือหมูที่ลวกไว้)
๓. ก๋วยเตี๋ยว	เนื้อสัตว์ ลูกชิ้น ปลาเส้น ผักโรย เป็นต้น
๔. อาหารตามสั่ง	เก็บผักที่ทานคู่กัน
๕. อาหารอีสาน	เก็บผักดิบต่างๆ ปูดอง ปลาร้า เป็นต้น
๖. ขนมหวาน	ขนมที่มีส่วนผสมของกะทิ ไอศกรีม ผลไม้โรยหน้าไอศกรีม น้ำแข็ง
๗. เครื่องดื่ม	เครื่องดื่มที่ไม่บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท เช่น น้ำลำไย น้ำมะตูม นมเย็น น้ำมะพร้าวอ่อน น้ำเก๊กฮวย ชานม ชาไข่มุก เป็นต้น
๘. น้ำดื่ม/น้ำแข็ง	น้ำดื่มที่ร้านให้บริการลูกค้า เช่น น้ำดื่มในคูลเลอร์/ในกระบอกน้ำ น้ำแข็งบด เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังสุขาภิบาลน้ำบริโภค ได้แก่

๑ ด้านกายภาพ การเฝ้าระวังทางสุขาภิบาล ใช้แบบประเมินโครงสร้างระบบการจัดการน้ำบริโภค รายละเอียดดังภาคผนวก

๒ ด้านชีวภาพ ใช้ชุดตรวจสอบอย่างง่ายในภาคสนาม ได้แก่ ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบริโภค (อ ๑๑)

ประเภทน้ำบริโภค	วิธีการเก็บตัวอย่าง
๑. น้ำประปา	เก็บน้ำประปาที่ก๊อก จำนวน ๑ ตัวอย่าง ณ จุดที่ครัวเรือนนั้นใช้น้ำประปาเพื่อการบริโภค ไม่ว่าจะเป็นการใช้ดื่ม เตรียมปรุง ประกอบอาหาร ล้างภาชนะ เป็นต้น
๒. น้ำดื่มบรรจุถัง ๒๐ ลิตร	เก็บน้ำดื่มบรรจุถัง ๒๐ ลิตร ตามวิธีชีวิตที่ครัวเรือนนั้นนำน้ำมาบริโภค โดยคิดว่าภาชนะที่นำมาเก็บ เป็นภาชนะที่ใช้รองรับน้ำมาบริโภคในครัวเรือน เช่น แก้วน้ำ
๓. น้ำตู้หยอดเหรียญ	เก็บที่ตู้หยอดเหรียญที่ครัวเรือนนั้นใช้เป็นประจำ (ปกติน่าจะใกล้บ้านที่สุด หากหลายครัวเรือนใช้ตู้เดียวกันให้เก็บเพียง ๑ ตัวอย่าง/ตู้)
๔. น้ำฝน	เก็บที่โถง ถังรองรับน้ำฝนครัวเรือนตามวิธีที่ครัวเรือนนั้นนำน้ำมาบริโภค (บางที่มีก๊อก บางที่ใช้การตัก)
๕. น้ำบาดาล	เก็บที่บ่อตาดที่ใช้ โดยผ่านการสูบน้ำตามปกติวิธีที่ครัวเรือนใช้

ประเภทน้ำบริโภค	วิธีการเก็บตัวอย่าง
๖. น้ำบ่อตื้น	เก็บ ณ บ่อน้ำตื้นตามวิธีการตกที่ครัวเรือนนั้นใช้ (ในกรณีเก็บตัวอย่างน้ำตรวจทางด้านแบคทีเรียให้ระมัดระวังการปนเปื้อนจากผู้ตักน้ำให้มากที่สุด)
๗. น้ำประปาภูเขา	เก็บที่จุดที่ครัวเรือนใช้ อาจจะเป็นถังหรือบ่อ ที่ครัวเรือนเก็บน้ำไว้โดยการตกหรือเก็บตัวอย่างตามวิถีชีวิตของครัวเรือนนั้น

การตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่ม

การตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่มว่ามีคุณภาพเหมาะสมที่จะใช้เป็นน้ำดื่มได้อย่างปลอดภัย ควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่มเป็นประจำ ซึ่งจะทำได้ง่ายๆ ในภาคสนาม ดังนี้

๑. การตรวจสอบคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ซึ่งสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสของเรา เช่น สี ความขุ่น กลิ่น รส และอุณหภูมิ โดยการดูด้วยสายตา หรือการดมกลิ่น ชิมรส ลักษณะสำคัญคือ ต้องใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรสที่น่ารังเกียจ

๒. การตรวจคุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย เป็นการตรวจปริมาณจุลินทรีย์ที่เป็นดัชนี บอกให้ทราบว่าน้ำเหมาะสมที่จะใช้ดื่มหรือไม่ ได้แก่ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ซึ่งสามารถตรวจสอบเบื้องต้นทางภาคสนามได้โดยเก็บตัวอย่างน้ำตรวจโดยใช้ชุดทดสอบอย่างง่ายด้วยอาหารตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ๑๑๑ เป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติโดยสังเกตจากการเปลี่ยนสีของอาหารตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ๑๑๑ จากสีแดงเป็นสีต่าง ๆ เช่น สีส้ม สีน้ำตาล สีเหลือง มีความขุ่นและฟองแก๊สฟุดขึ้นเมื่อเขย่าเบาๆ ผลการตรวจต้องไม่พบแบคทีเรียตามเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคกรมอนามัย (พ.ศ. ๒๕๕๓)

เกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคกรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๕๓

ข้อมูล	หน่วยวัด	ค่าที่กำหนด
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/๑๐๐ มิลลิลิตร	ต้องตรวจไม่พบ
ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/๑๐๐ มิลลิลิตร	ต้องตรวจไม่พบ

แบบรายงานผลการตรวจตัวอย่างอาหาร/ภาชนะอุปกรณ์/มือผู้สัมผัสอาหาร
จากสถานประกอบการด้านอาหารด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียภาคสนาม SI-2 (อ 13)

ประเภทสถานประกอบการ ร้านอาหาร แผงลอยจำหน่ายอาหาร
 ตลาดนัด แผงจำหน่ายอาหารพร้อมบริโภคในตลาดสด

ที่อยู่สถานประกอบการ.....

เจ้าของ.....

หน่วยงานที่เก็บข้อมูล.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

วันที่เก็บข้อมูล.....

ชนิดตัวอย่าง	ผลการตรวจตัวอย่าง			หมายเหตุ
	จำนวน ตัวอย่าง ที่ตรวจ	จำนวนที่ พบเชื้อ	คิดเป็น ร้อยละ	
อาหาร/น้ำบริโภค/เครื่องดื่ม/น้ำแข็ง				
1.....				
2.....				
3.....				
4.....				
5.....				
ภาชนะอุปกรณ์				
1.....				
2.....				
3.....				
มือผู้สัมผัสอาหาร				
1.....				
2.....				
รวม				

แบบสรุปรายงานการเฝ้าระวังด้านสุขาภิบาลอาหารในสถานประกอบการด้านอาหาร

หน่วยงานที่เก็บข้อมูล.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ประเภท สถานประกอบการ	ผลตรวจด้านกายภาพ			ผลตรวจด้านชีวภาพ			ผลตรวจด้านเคมี			หมายเหตุ
	จำนวน ทั้งหมด (แห่ง)	จำนวน ที่ผ่าน (แห่ง)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน ทั้งหมด (แห่ง)	จำนวน ที่ผ่าน (แห่ง)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน ทั้งหมด (แห่ง)	จำนวน ที่ผ่าน (แห่ง)	คิดเป็น ร้อยละ	
ร้านอาหาร										
แผงลอยจำหน่ายอาหาร										
ตลาดนัด										
แผงจำหน่ายอาหาร พร้อมบริโภคในตลาดสด										

แบบรายงานผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคครัวเรือน

ข้อมูล ณ วันที่ เดือน..... พ.ศ. 2563

หน่วยงาน.....ผู้รายงาน.....

วันเดือนปี	ประเภทของ	สถานที่เก็บน้ำ	ผลการตรวจแบคทีเรีย
------------	-----------	----------------	--------------------

ภาคผนวก

แบบตรวจมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร”
(ตามกฎหมายกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561)

ส่วนที่ 1 : คำชี้แจง

แบบตรวจมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” ใช้สำหรับตรวจประเมินร้านจำหน่ายอาหาร ภัตตาคาร สวนอาหาร ศูนย์อาหาร โรงอาหาร ร้านจำหน่ายเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ในโรงพยาบาล/โรงเรียน/โรงแรม/โรงงาน/เรือสำราญ/รถยนต์/รถไฟ/เครื่องบิน/ท่าอากาศยาน เป็นต้น รวมถึงร้านอาหารในลักษณะอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน และในกรณีของการประกอบกิจการจำหน่ายอาหารเฉพาะกิจ (Event) งานมหกรรมอาหาร งานเกษตรแฟร์ ของหน่วยงานภาครัฐ หรือ เอกชน (ยกเว้นแผงลอยจำหน่ายอาหารในที่หรือทางสาธารณะ และสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล)

นียบามของสถานที่จำหน่ายอาหาร	คำอธิบายขอบเขตของสถานที่จำหน่ายอาหาร
พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535	สถานประกอบกิจการด้านอาหารที่เข้าข่ายสถานที่จำหน่ายอาหาร

<p>“สถานที่จำหน่ายอาหาร” หมายความว่า อาคาร สถานที่ หรือ บริเวณใด ๆ ที่มีใช้ที่ หรือทางสาธารณะ ที่จัดไว้เพื่อ ประกอบอาหาร หรือ ปปรุงอาหารจนสำเร็จ และจำหน่ายให้ผู้ซื้อสามารถบริโภคได้ทันที ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการจำหน่ายโดยจัดให้มี บริเวณไว้สำหรับการบริโภค ณ ที่นั้น หรือ นำไปบริโภคที่อื่นก็ตาม</p>	<p>ตามกฎหมายกระทรวงจะต้องมี ๓ องค์ประกอบ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นอาคาร สถานที่ หรือบริเวณใด ๆ ที่ไม่ใช่ที่หรือทางสาธารณะ โดยต้องเป็นพื้นที่เอกชน ที่สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์และมีความเหมาะสม สำหรับประกอบกิจการอาหาร เช่น อาคาร รถยนต์ เรือ/เรือสำราญ รถไฟ เครื่องบิน/ท่าอากาศยาน เป็นต้น และรวมถึงในกรณีจัดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ ของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน และหน่วยงานของรัฐอื่น ๆ 2. มีการประกอบอาหารหรือปรุงอาหารจนสำเร็จพร้อมบริโภค และ 3. มีการจำหน่ายอาหาร ณ สถานที่นั้น โดยผู้ซื้อสามารถบริโภคได้ทันที ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการจำหน่ายโดยจัดให้มีบริเวณไว้สำหรับการบริโภค ณ ที่นั้น หรือ นำไปบริโภคที่อื่น
--	--

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลทั่วไปของสถานที่จำหน่ายอาหาร :

1. ชื่อของสถานที่จำหน่ายอาหาร
2. ประเภทอาหารที่จำหน่าย.....
3. ผู้ประกอบกิจการ (ผู้รับใบอนุญาต/ผู้ขอหนังสือรับรองการแจ้ง/ผู้ดูแล/ผู้จัดการ)
จำนวน คน ผ่านการอบรมฯ จำนวน คน
4. ผู้สัมผัสอาหาร (เตรียมวัตถุดิบอาหาร/ปรุง ประกอบอาหาร/จำหน่ายอาหาร/เสิร์ฟอาหาร/ล้างภาชนะอุปกรณ์) จำนวน
..... คน ผ่านการอบรมฯ จำนวน คน
5. ขนาดพื้นที่ของสถานที่จำหน่ายอาหาร น้อยกว่า 200 ตารางเมตร มากกว่า 200 ตารางเมตร
6. ชื่อหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นที่ตรวจประเมิน..... จังหวัด

ข้อมูลการยื่นคำขอฯ ใบอนุญาต หนังสือรับรองการแจ้ง จัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร
เลขที่ ออกเมื่อวันที่

ชื่อ-สกุล ผู้รับใบอนุญาต/หนังสือรับรองการแจ้ง
ที่ตั้งเลขที่ ตรอก/ซอย หมู่ที่ ถนน

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

ส่วนที่ 3 แบบตรวจมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร “สถานที่จำหน่ายอาหาร” จำนวน 74 ข้อ

วิธีการใช้แบบประเมิน : ให้แสดงเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการตรวจแนะนำตามรายละเอียดของข้อกำหนดสุขลักษณะ

1. ถูกต้องครบถ้วน: สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นไปตามข้อกำหนดสุขลักษณะได้ถูกต้องครบถ้วน
2. ต้องปรับปรุง : สถานที่จำหน่ายอาหารไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสุขลักษณะ
ผู้ตรวจประเมินแนะนำควรให้คำแนะนำเพื่อให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาตามข้อกำหนด
3. ไม่มีกิจกรรม : สถานที่จำหน่ายอาหารไม่มีกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อกำหนด และไม่ปัญหาด้านสุขาภิบาลอาหาร
ให้ถือว่าผ่านมาตรฐานข้อกำหนดสุขลักษณะในข้อนั้น ๆ

หมวด 1 สถานที่จำหน่ายอาหาร (จำนวน 35 ข้อ)

1.1 บริเวณที่จำหน่าย และบริโภคอาหาร (จำนวน 10 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ	คำแนะนำ
-------------------	----------------	---------

	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
1. พื้น สะอาด ไม่มีเศษขยะ หรือเศษอาหาร ในระหว่างให้บริการ				
2. ผนังหรือเพดาน สะอาด ไม่มีหยากไย่				
3. เป็นเขตปลอดบุหรี่ ตามกฎหมายการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ				
4. มีอ่างล้างมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดมือ ในพื้นที่บริโภคอาหาร				
5. โต๊ะหรือเก้าอี้ ที่ใช้บริโภคอาหาร สะอาด ไม่ชำรุดและไม่มีคราบสกปรก				
6. ไม่พบสัตว์ แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยง ในพื้นที่รับประทานอาหาร				
7. จัดบริการช้อนกลาง สำหรับอาหารที่ต้องรับประทานร่วมกัน				
8. ไม่ใช้ผ้าหุ่ดัม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหาร				
9. ไม่ใช้เมทานอล/เมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการปรุง/อุ่นอาหาร กรณีใช้แอลกอฮอล์แข็งเป็นเชื้อเพลิง ต้องได้มาตรฐาน มอก.				
10. มีมาตรการ/อุปกรณ์/เครื่องมือ สำหรับป้องกันอัคคีภัย				
รวม				

1.2 บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร (จำนวน 15 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
1. พื้น ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ไม่ชำรุด ทำความสะอาดได้ง่าย				
2. พื้น สะอาด ไม่มีน้ำขัง ไม่มีเศษขยะ หรือเศษอาหารบนพื้น				
3. ผนัง หรือเพดาน สะอาด ไม่มีหยากไย่หรือคราบน้ำมัน				
4. มีการระบายอากาศเพียงพอ เช่น มีปล่องระบายควัน และ หรือพัดลมดูดอากาศ หรือเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น				
5. มีอ่างล้างมือ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ใช้การได้ดี มีสบู่ใช้ตลอดเวลา				
6. โต๊ะ ที่ใช้เตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหาร สะอาด มีสภาพดี ไม่มีคราบ สกปรก สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.				
7. ไม่เตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าห้องส้วม				
8. ไม่พบสัตว์/แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยง ในบริเวณที่เตรียม ปรุงประกอบอาหาร				
9. สารเคมีที่เป็นพิษหรืออันตราย จัดเก็บแยกออกจากบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร และมีการติดฉลากหรือป้ายที่ชัดเจน				
10. ไม่นำภาชนะบรรจุสารเคมี มาใช้บรรจุอาหาร				
11. มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด				
12. บริเวณรอบถังมูลฝอย สะอาด ไม่มีเศษขยะตกค้าง และคราบสกปรก				
13. มีการแยกเศษอาหาร ออกจากมูลฝอยประเภทอื่น				

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
14. ท่อหรือรางระบายน้ำ สามารถระบายน้ำได้ดี ไม่มีเศษอาหารตกค้าง				
15. มีระบบดักไขมัน/การบำบัดน้ำเสียก่อนระบายทิ้งสู่สาธารณะ				
รวม				

1.3 บริเวณห้องส้วม (จำนวน 4 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
1. ห้องส้วม และอ่างล้างมือ มีจำนวนเพียงพอ มีสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาให้บริการ				
2. ห้องส้วม สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำขัง				
3. อ่างล้างมือ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ใช้การได้ดี มีสบู่ใช้ตลอดเวลา				
4. ห้องส้วม แยกเป็นสัดส่วน และประตูต้องปิดตลอดเวลา จากบริเวณที่เก็บ เตรียม ปรง ประกอบ จำหน่าย และบริโภคอาหาร				
รวม				

1.4 ค่าความเข้มของแสงสว่างในบริเวณต่างๆ (จำนวน 6 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
1. บริเวณที่จำหน่ายอาหาร/ให้บริการอาหารแบบบริการตนเอง (บุฟเฟต์) แสงสว่างฯ อย่างน้อย 215 ลักซ์ และมีที่ครอบหลอดไฟ				
2. บริเวณที่เตรียม ปรงอาหาร แสงสว่างฯ อย่างน้อย 300 ลักซ์ และมีที่ครอบหลอดไฟ				
3. บริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ แสงสว่างฯ อย่างน้อย 300ลักซ์				
4. ห้องแช่เย็น แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์				
5. ห้องเก็บอาหาร แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์				
6. ห้องส้วม แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์				
รวม				

หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร (จำนวน 22 ข้อ)

2.1 อาหารสด อาหารแห้ง และอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค (จำนวน 10 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ	คำแนะนำ
-------------------	----------------	---------

	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
1. เนื้อสัตว์สด สะอาด ไม่มีกลิ่นเน่าเสีย หรือลักษณะผิดปกติ				
2. เนื้อสัตว์สด เก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส เก็บในภาชนะสะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
3. เนื้อสัตว์สด ผัก และผลไม้สด มีการล้าง ก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ				
4. อาหารแห้ง ไม่พบเชื้อรา สิ่งสกปรก สิ่งแปลกปลอม เก็บในภาชนะสะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
5. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีเครื่องหมาย อย. มอก. หรือเครื่องหมายอื่นที่หน่วยงานราชการรับรอง				
6. อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค เก็บในภาชนะที่สะอาด เหมาะสมกับอาหาร และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
7. อาหารปรุงสำเร็จ มีการปกปิดด้วยวิธีที่สามารถป้องกันการ ปนเปื้อนได้ เช่น ตู้ ภาชนะที่มีฝาปิด เป็นต้น				
8. อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค ที่รอการจำหน่าย หรือบริการ ประเภท ต้ม/แกง เก็บที่อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส				
9. อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค ประเภท สลัด ซูชิ เป็นต้น เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส				
10. อาหารสด อาหารแห้ง อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค เก็บแยกเป็นสัดส่วน มีการปกปิด ไม่วางบนพื้น				
รวม				

2.2 น้ำดื่ม และน้ำใช้ (จำนวน 7 ข้อ)

ข้อกำหนดสัญลักษณ์	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
น้ำดื่มหรือเครื่องดื่ม ในภาชนะบรรจุปิดสนิทที่ให้บริการ				
1. ได้มาตรฐาน และมีเลขสารบบอาหาร (อย.)				
2. พื้นผิวภายนอกของภาชนะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร				
น้ำดื่มหรือเครื่องดื่ม ที่ไม่ได้บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท				
3. ภาชนะบรรจุ สะอาด มีฝาปิด มีก๊อกหรือทางเทริน้ำ หรือ มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะ				
4. ภาชนะบรรจุ เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
5. น้ำที่ใช้สำหรับปรุง ประกอบอาหาร หรือเครื่องดื่ม สะอาด ได้ มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการรับรอง				
น้ำใช้				
6. น้ำใช้ เป็นน้ำประปา หรือน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ตาม คำแนะนำของเจ้าหน้าที่				

ข้อกำหนดสัญลักษณ์	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
7. ภาชนะบรรจุน้ำใช้ สะอาด มีสภาพดี				
รวม				

2.3 น้ำแข็ง (จำนวน 5 ข้อ)

ข้อกำหนดสัญลักษณ์	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
1. น้ำแข็ง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เช่น เครื่องหมาย อย.				
2. น้ำแข็ง เก็บในภาชนะที่สะอาด ไม่มีคราบสกปรก มีฝาปิด				
3. ภาชนะบรรจุน้ำแข็ง วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร จากปากขอบภาชนะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร บริเวณที่วางภาชนะ ไม่มีน้ำขังเฉาะและ หรือวางใกล้ถังขยะ				
4. ใช้อุปกรณ์ที่สะอาด มีด้าม สำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ				
5. ไม่นำอาหารหรือสิ่งของ ไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค				
รวม				

หมวด 3 สัญลักษณ์ของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่นๆ (จำนวน 11 ข้อ)

ข้อกำหนดสัญลักษณ์	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้อง ครบถ้วน	ต้อง ปรับปรุง	ไม่มี กิจกรรม	
1. ภาชนะ อุปกรณ์ จัดเก็บในที่สะอาด มีการปกปิด เช่น ตู้ กล่องที่มีฝาปิด เป็นต้น				
2. เหยียง สะอาด มีสภาพดี มีการแยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ ผัก และผลไม้				
3. เครื่องปรุงรส เช่น น้ำส้มสายชู น้ำปลา น้ำจิ้ม ใส่ในภาชนะที่ปลอดภัย เช่น แก้ว กระเบื้องเคลือบขาว และมีฝาปิด/การปกปิด				
4. ซ้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาด ไม่มีคราบสกปรก สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
5. จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ ถาดหลุม ฯลฯ ที่จัดไว้บริการอาหารเก็บในภาชนะหรือตะแกรงที่สะอาด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
6. ตู้เย็น/ตู้แช่/อุปกรณ์เก็บรักษาความเย็น มีขนาดที่เพียงพอ สะอาด มีสภาพดี มีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร				
7. ตู้อบ/เตาอบ/เตาไมโครเวฟ/อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่น ๆ สะอาด มีสภาพดี และไม่ชำรุด				
การล้างภาชนะอุปกรณ์				

ข้อกำหนดสุขลักษณะ	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
8. ที่สำหรับล้างภาชนะฯ สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร				
9. มีการแยกเศษอาหารออกก่อนการทำความสะอาด และใส่ในภาชนะรองรับ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 เซนติเมตร				
10. ล้างภาชนะฯ ด้วยสารทำความสะอาด และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง/ล้างด้วยน้ำไหล/ใช้เครื่องล้างภาชนะที่ได้มาตรฐาน				
11. มีการฆ่าเชื้อภาชนะฯ ภายหลังจากการทำความสะอาด เช่น ตากแดด/แช่น้ำร้อน/แช่น้ำคลอรีน/ใช้เครื่องอบ เป็นต้น				
รวม				

หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (จำนวน 6 ข้อ)

ข้อกำหนดสุขลักษณะของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร	ผลการตรวจแนะนำ			คำแนะนำ
	ถูกต้องครบถ้วน	ต้องปรับปรุง	ไม่มีกิจกรรม	
1. มีหลักฐานการตรวจสุขภาพในปีนั้น ๆ ให้ตรวจสอบได้				
2. มีสุขภาพดี ไม่แสดงอาการเจ็บป่วย ในขณะที่ปฏิบัติงาน				
3. มีทะเบียน หรือหลักฐานผ่านการอบรมตามหลักสูตร สุขาภิบาลอาหารจากหน่วยงานจัดการอบรมที่กำหนด ทุกคน				
4. แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน หรือมีเครื่องแบบ และสวมหมวกหรือเน็คคลุมผม หรือวิธีการอื่น ที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้				
5. ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค				
6. มีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ไม่ทาสีเล็บ ไม่สูบบุหรี่ หรือกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารในขณะที่ปฏิบัติงานด้านอาหาร				
รวม				

ข้อแนะนำเพิ่มเติม

.....

ลายมือชื่อ :

ผู้ตรวจ (ชื่อ-สกุล) : ตำแหน่ง : หน่วยงาน :

..... จังหวัด :

เจ้าของสถานที่จำหน่ายอาหาร

วันที่ตรวจแนะนำ

แบบตรวจแผงลอยจำหน่ายอาหาร

□□□□□□□□

แบบตรวจแผงลอยจำหน่ายอาหารทางแคคทีเรีย

ชื่อเจ้าของแผงลอย..... บริเวณที่ตั้งแผงลอย..... วันที่เก็บตัวอย่าง.....

ชนิดตัวอย่าง	ผล	ชนิดตัวอย่าง	ผล	ชนิดตัวอย่าง	ผล	ชนิดตัวอย่าง	ผล	ชนิดตัวอย่าง	ผล

..... ฉีกตรงรอยปรุ.....

แบบตรวจแผงลอยจำหน่ายอาหาร ตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร

□□□□□□□□

ชื่อเจ้าของแผงลอย..... บริเวณที่ตั้งแผงลอย..... เป็นพื้นที่ () ทางสาธารณะ () เอกชน
 ประเภทอาหารที่จำหน่าย..... จำนวนผู้ปรุง..... คน , ผู้เสิร์ฟ..... คน ผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร..... คน
 ใบอนุญาตเลขที่..... ออกเมื่อวันที่..... โดย.....

ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับแผงลอยจำหน่ายอาหาร	ผลตรวจ	หมายเหตุ
1. แผงลอยจำหน่ายอาหารทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย มีสภาพดี เป็นระเบียบ อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.		
2. อาหารปรุงสุกมีการปกปิด หรือมีการป้องกันสัตว์แมลงนำโรค		
3. สารปรุงแต่งอาหาร ต้องมีเลขสารบบอาหาร $\sqrt{11-1-01722-2-0016}$		
4. น้ำดื่มต้องเป็นน้ำที่สะอาด ใส่ในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด มีก๊อกหรือทางเทริน้ำ		
5. เครื่องดื่มต้องใส่ภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และมีที่ดักที่มีด้ามยาว หรือมีก๊อกหรือทางเทริน้ำ		
6. น้ำแข็งที่ใช้บริโภค 6.1 ต้องสะอาด..... 6.2 เก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด อยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. 6.3 ที่ดักน้ำแข็งมีด้ามยาว..... 6.4 ต้องไม่นำอาหาร หรือสิ่งของอย่างอื่นไปแช่ไว้ในน้ำแข็ง.....		
7. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และอุปกรณ์การล้างต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.		
8. ซ้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาดและมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.		
9. มีการรวบรวมมูลฝอย และเศษอาหารเพื่อนำไปกำจัด		
10. ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อน และสวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม		
11. ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว		
12. ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มือ ต้องปกปิดแผลให้มิดชิด		

ข้อแนะนำ.....

ผู้ตรวจ..... ตำแหน่ง/สังกัด..... วันที่ตรวจ..... เจ้าของแผงลอย.....

(.....)

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย

แบบประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดนัด นำซื้อ

แบบ ตล.2

ส่วนที่ 1 รหัสตลาด

		-		-			
--	--	---	--	---	--	--	--

ตัวอย่าง

0	1	-	2	-	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---

01 = รหัสจังหวัดตามกระทรวงมหาดไทย

2 = ตลาดประเภทที่ 2

001 = ลำดับที่

ส่วนที่ 2 รายละเอียดตลาด

ชื่อตลาด.....เลขที่.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....

เลขที่ใบอนุญาต ไม่มี มี เลขที่ใบอนุญาต.....

วันที่ออก.....วันที่หมดอายุ.....ออกโดย.....

พื้นที่.....ตรม. เปิดทำการ ปี พ.ศ.จำนวนแผง/เปิดขาย.....

เวลาเปิดทำการ ช่วงเช้า (.....น.) ความถี่ของการเปิดทำการ ทุกวันช่วงบ่าย (.....น.) สัปดาห์ละ.....วัน

ชื่อ-สกุล (ผู้รับใบอนุญาต/ผู้ดูแล).....ตำแหน่ง.....

ที่อยู่.....ถนน.....หมู่ที่.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

ส่วนที่ 3 คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้ใช้สำหรับประเมินมาตรฐานของตลาดประเภทที่ 2 ตามกฎกระทรวงว่าด้วยสัญลักษณ์ของตลาด พ.ศ. 2551 แบ่งการประเมินออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน 10 ข้อ ระดับดี 15 ข้อ และระดับดีมาก 20 ข้อ

2. แบบประเมินฉบับนี้ ขอให้จัดทำ 3 ชุด คือ ตัวจริงให้เก็บไว้ที่ผู้ประกอบการ สำเนาที่ 1 ให้หน่วยงานผู้ประเมิน สำเนาที่ 2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

3. ข้อมูลที่ได้จากการประเมิน ให้ผู้ประเมินสรุปและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกรมอนามัย

4. หน่วยงานผู้ประเมิน ได้แก่ หน่วยงานระดับภูมิภาคและท้องถิ่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เทศบาล อบต. โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน รพ.สต. ฯลฯ

ส่วนที่ 4 แบบประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดนัด นำซื้อ

สาขาที่ 1

แบบประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดนัด นำซื้อ

รายละเอียดที่ต้องประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
ผ่านเกณฑ์ระดับพื้นฐาน			
1. มีทะเบียนผู้ขายของในตลาด โดยระบุประเภทสินค้าที่จำหน่าย			
2. กรณีที่มีโครงสร้างเฉพาะเสาและหลังคา โครงสร้างคลุม ผ้าใบ เต็นท์ ร่มหรือสิ่งอื่นใดในลักษณะเดียวกันต้องอยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรง			
3. บริเวณสำหรับขายของประเภทอาหารสด ต้องจัดให้เป็นสัดส่วน โดยเฉพาะ โดยมีลักษณะเป็นพื้นเรียบ แข็งแรง ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง			
4. จัดให้มีการป้องกันไม่ให้ น้ำหรือของเหลวจากแผงจำหน่ายอาหาร ประเภทเนื้อสัตว์ชำแหละไหลลงสู่พื้นตลาด			
5. แผงจำหน่ายอาหารทำด้วยวัสดุถาวร เรียบ ทำความสะอาดง่าย สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 ซม. และอาจเป็นแบบพับเก็บได้			
6. อาหารปรุงสำเร็จต้องมีการปกปิด			
7. ผู้ขายและผู้ช่วยขายของ สินค้าประเภทอาหาร ต้องสวมผ้ากันเปื้อนและหมวกหรือเน็ตคลุมผม และปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยส่วนบุคคล และในกรณีที่มีการปรุงประกอบอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร			
8. มีที่เก็บรวบรวม หรือที่รองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอและถูกสุขลักษณะ			
9. มีการทำความสะอาดตลาดเป็นประจำทุกวันที่เปิดทำการ			
10. แผงจำหน่ายอาหารผ่านเกณฑ์การตรวจสอบสารปนเปื้อน 4 ชนิด ได้แก่ ฟอรัมาลิน, สารกันรา, สารบอแรกซ์, สารฟอกขาว			
ผ่านเกณฑ์ระดับดี			
11. จัดให้มีน้ำประปาหรือน้ำสะอาดใช้อย่างเพียงพอ			
12. จัดให้มีห้องส้วม ที่ปัสสาวะและอ่างล้างมือที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ			
13. เครื่องมือ เครื่องใช้ และภาชนะอุปกรณ์ ต้องสะอาดและปลอดภัย มีการล้างทำความสะอาด และจัดเก็บอย่างถูกต้อง			
14. ไม่มีใช้แสงหรือวัสดุอื่นใดที่ทำให้ผู้บริโภคมองเห็นอาหารต่างจากสภาพที่เป็นจริง			
15. อาหารสดเฉพาะเนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ และอาหารทะเล เก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม			

รายละเอียดที่ต้องประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
ผ่านเกณฑ์ระดับดีมาก			
16. ทางเดินในตลาดมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร			
17. ผู้ขายและผู้ช่วยขายของต้องผ่านการอบรมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร			
18. จัดให้มีที่ล้างทำความสะอาดอาหารและภาชนะ ในบริเวณแผงจำหน่ายอาหารสด แผงจำหน่ายอาหารประเภทเนื้อสัตว์ชำแหละ และแผงจำหน่ายอาหารประเภทปรุงสำเร็จ			
19. มีการกำจัดน้ำทิ้งจากจุดที่มีที่ล้างอย่างถูกสุขลักษณะ และไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนข้างเคียง			
20. มีการควบคุมดูแลมิให้เกิดเหตุรำคาญ มลพิษ ที่เป็นอันตรายหรือการระบาดของโรคติดต่อ			

คำแนะนำของผู้ประเมิน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สรุปผลการตรวจ

ไม่ผ่าน

ระดับ

พื้นฐาน

ดี

ดีมาก

ตำแหน่ง

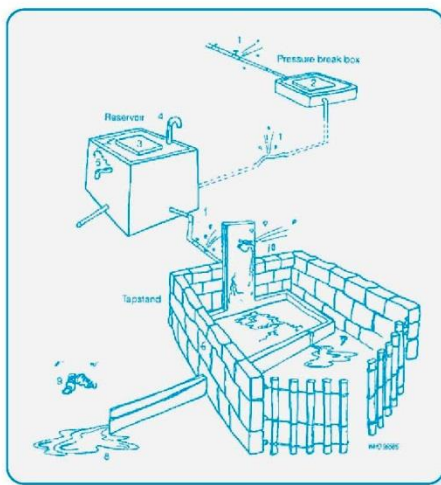
ผู้รายงาน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบตรวจทางสุขาภิบาลของน้ำบริโภคประเภทต่าง ๆ

○ กรณี น้ำประปา

ข้อที่	รายละเอียด	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	ไม่มีจุดแตกรั่วระหว่างแหล่งน้ำกับถังเก็บน้ำ			
2	ไม่มีน้ำขังบริเวณเส้นท่อจ่ายน้ำ			
3	ถังเก็บน้ำมีฝาปิด			
4	ถังเก็บน้ำมีช่องระบายอากาศ			
5	ถังเก็บน้ำไม่แตกร้าว/หรือรั่ว			
6	พื้นที่บริเวณที่ตั้งมีการล้อมรั้ว หรือกำหนดอาณาเขตชัดเจน			
7	ไม่มีน้ำขังบริเวณที่ตั้งก๊อก			
8	ไม่มีแหล่งมลพิษอื่น เช่น มูลสัตว์ ขยะ น้ำเสีย ภายในระยะ 10 เมตร (กรณีถึงขยะต้องมีฝาปิดมิดชิด)			
9	ฐานรองรับที่ตั้งก๊อกไม่แตกร้าว/หรือสึกกร่อน			
10	ก๊อกน้ำสะอาด และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้			
11	มีคลอรีนอิสระคงเหลือคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ อยู่ในช่วง 0.2-0.5 ppm			



ลายมือชื่อ :

ผู้ตรวจ (ชื่อ-สกุล) : ตำแหน่ง :

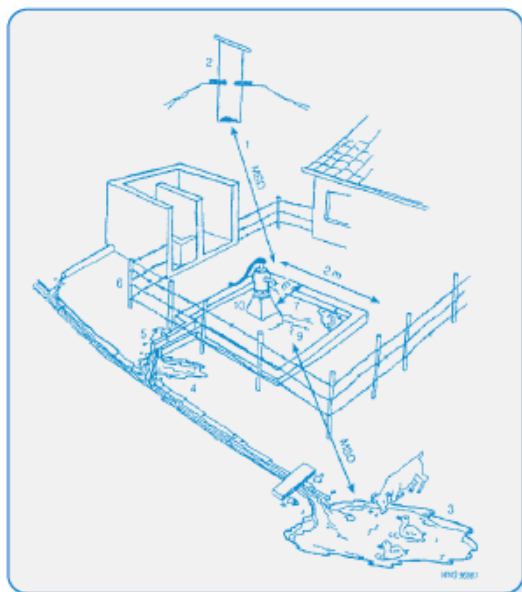
หน่วยงาน : จังหวัด :

สถานที่เก็บข้อมูล

วันที่ตรวจ

○ กรณี น้ำบาดาล

ข้อที่	รายละเอียด	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	ไม่มีส้วมภายในระยะ 10 เมตร จากบ่อน้ำบาดาล			
2	ส้วมที่ใกล้ที่สุดไม่อยู่ในพื้นที่สูงกว่าบ่อน้ำบาดาล			
3	ไม่มีแหล่งมลพิษอื่น เช่น มูลสัตว์ ชยะ น้ำเสีย ภายในระยะ 10 เมตร (กรณีถังชยะต้องมีฝาปิดมิดชิด)			
4	บริเวณบ่อน้ำบาดาลมีการระบายน้ำที่ดี ไม่มีน้ำขังภายในระยะ 2 เมตร			
5	ทางระบายน้ำใช้การได้ ไม่ชำรุด/ไม่เป็นแอ่ง			
6	มีการกันหรือล้อมรั้วบริเวณบ่อน้ำบาดาล			
7	พื้นที่คอนกรีตบ่อน้ำบาดาล กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร			
8	ไม่มีแอ่งน้ำบริเวณคอนกรีตบ่อน้ำบาดาล			
9	ไม่มีรอยแตกร้าวในพื้นที่คอนกรีตบริเวณบ่อน้ำบาดาลที่ทำให้ น้ำอื่นไหลซึมสู่อ่างได้			
10	ปากบ่อน้ำบาดาลปิดมิดชิด			



ลายมือชื่อ :

ผู้ตรวจ (ชื่อ-สกุล) : ตำแหน่ง :

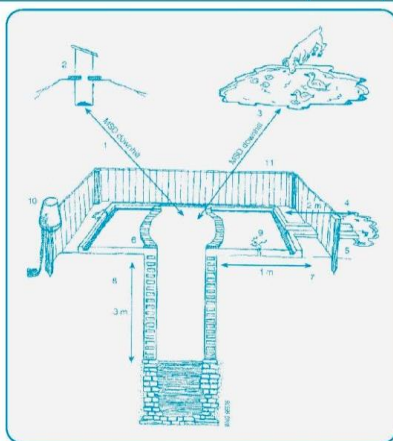
หน่วยงาน : จังหวัด :

สถานที่เก็บข้อมูล

วันที่ตรวจ

○ กรณี บ่อน้ำตื้น

ข้อที่	รายละเอียด	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	ไม่มีส่วนภายในระยะ 10 เมตร จากบ่อน้ำตื้น			
2	ไม่มีแหล่งมลพิษอื่น เช่น มูลสัตว์ ขยะ น้ำเสีย ภายในระยะ 10 เมตร (กรณีถังขยะต้องมีฝาปิดมิดชิด)			
3	ส่วนที่ใกล้ที่สุดไม่อยู่ในพื้นที่สูงกว่าบ่อน้ำตื้น			
4	บริเวณบ่อน้ำตื้นมีการระบายน้ำที่ดี ไม่มีน้ำขังภายในระยะ			
5	2 เมตร			
6	ทางระบายน้ำใช้การได้ ไม่ชำรุด/ไม่เป็นแอ่ง			
7	มีการป้องกันน้ำจากพื้นข้างนอกไหลลงบ่อ			
8	พื้นที่คอนกรีตบ่อบาดาล กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร			
9	ไม่มีแอ่งน้ำบริเวณคอนกรีตบ่อน้ำตื้น ไม่มีรอยแตกร้าวในพื้นที่คอนกรีตบริเวณบ่อบาดาล ที่ทำให้น้ำอื่นไหลซึมสู่อบ่อได้			
10	มีการกันหรือล้อมรั้วบริเวณบ่อน้ำตื้น			
11	ปากบ่อมีการปิดมิดชิด แต่สามารถเปิดทำความสะอาด หรือตรวจสอบสภาพน้ำได้			



ลายมือชื่อ :

ผู้ตรวจ (ชื่อ-สกุล) : ตำแหน่ง :

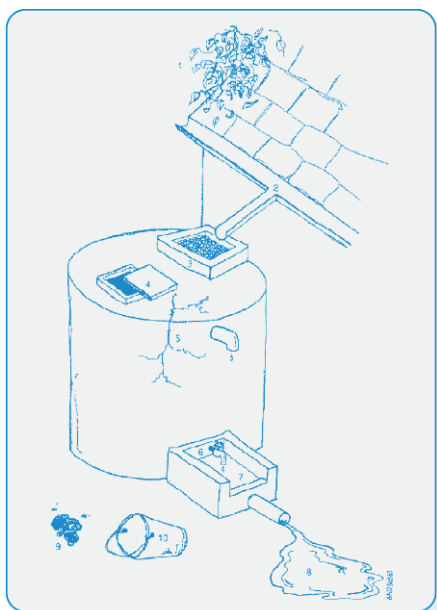
หน่วยงาน : จังหวัด :

สถานที่เก็บข้อมูล

วันที่ตรวจ.....

○ กรณี น้ำฝน

ข้อที่	รายละเอียด	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	ไม่มีการปนเปื้อนที่เห็นด้วยตาเปล่าบนหลังคาที่รองรับน้ำ (พีช สิ่งสกปรก มูลสัตว์)			
2	รางน้ำสำหรับรองน้ำ สะอาด ไม่เป็นสนิม			
3	มีที่กรองที่สภาพสมบูรณ์ ณ จุดน้ำเข้าถึงภาชนะ			
4	มีฝาปิดมิดชิด แต่สามารถเปิดเพื่อทำความสะอาดได้			
5	ผนังหรือส่วนบนของถังภาชนะไม่ชำรุด หรือมีรอยแตกร้าว ซึ่งทำให้น้ำไหลเข้าหรือออกได้			
6	ก๊อกน้ำสะอาด และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้			
7	พื้นคอนกรีตใต้ก๊อกน้ำไม่ชำรุด/หรือสกปรก			
8	พื้นที่รองรับ/รวบรวมน้ำสามารถระบายน้ำได้ดี			
9	ไม่มีแหล่งมลพิษอื่น เช่น มูลสัตว์ ขยะ น้ำเสีย รอบบริเวณรองรับรวบรวมน้ำระยะ 10 เมตร			
10	มีการป้องกันสัตว์ เข้าไปสัมผัสก๊อก			



ลายมือชื่อ :

ผู้ตรวจ (ชื่อ-สกุล) : ตำแหน่ง :

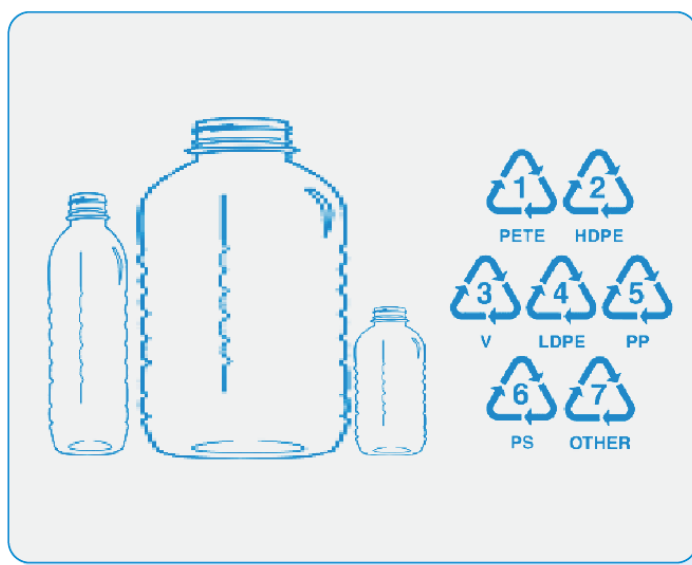
หน่วยงาน : จังหวัด :

สถานที่เก็บข้อมูล

วันที่ตรวจ.....

○ กรณี น้ำบรรจุขวด

ข้อที่	รายละเอียด	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	ขวดไม่ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน			
2	ไม่วางใกล้สารเคมีหรือวัตถุอันตราย หรือผงซักฟอก			
3	ภาชนะไม่มีรอยแตกร้าวขีดข่วนภายใน			
4	ตัวถังต้องไม่มีสีทึบหรือเหลือง ผิดจากสีเดิม			
5	ขวดน้ำเป็นพลาสติกจำพวก PETE HDPE			



ลายมือชื่อ :

ผู้ตรวจ (ชื่อ-สกุล) : ตำแหน่ง :

หน่วยงาน : จังหวัด :

สถานที่เก็บข้อมูล

วันที่ตรวจ.....

วิธีตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบริโภค (๑๑๑)

๑. อุปกรณ์

- ๑.๑ อาหารตรวจเชื้อ อ๑๑ เป็นสารเคมีสำเร็จรูป (สารละลายไสสีแดง) ใช้ตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบรรจุไว้ ๑๐ มิลลิลิตร (๒ ซีต) ในขวดแก้วขนาด ๒๕ มิลลิลิตร
- ๑.๒ แอลกอฮอล์ ๗๐ %
- ๑.๓ สำลี
- ๑.๔ ใบมีด

๒. วิธีตรวจสอบ

- ๒.๑ อาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ๑๑



- ๒.๒ ทำความสะอาดมือทั้ง ๒ ข้างและอุปกรณ์ ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%



- ๒.๓ ทำความสะอาดบริเวณรอบปากขวดและคอขวดหลังตัดแถบรัดปากขวดให้สะอาดอีกครั้งหนึ่งด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%



- ๒.๔ ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้หมุนฝาขวด โดยไม่ให้นิ้วมือโดนปากขวด และใช้นิ้วนางและนิ้วก้อยหนีบฝาขวดไว้ โดยไม่วางฝาขวดบนพื้น



๒.๕ เติมน้ำตัวอย่างที่ต้องการตรวจ ๑๐ มิลลิลิตร (๒ ซีต) ใช้นิ้วชี้รับน้ำหนักของภาชนะสำหรับรินน้ำ
อย่าให้ภาชนะโดนปากขวด ให้อยู่ห่างจากปากขวดประมาณ ๑ เซนติเมตร ในขณะที่เทตัวอย่างน้ำลงในขวด



๒.๖ ปิดฝาขวด หมุนขวดเบาๆ ให้อาหารตรวจเชื่อมสมกับตัวอย่างน้ำ



๒.๗ ตั้งไว้ในอุณหภูมิห้อง (๒๕-๔๐° ซ) เป็นเวลา ๒๔-๔๘ ชั่วโมง



๒.๘ ดูผลจากสีของอาหารตรวจเชื้อหลังจากตั้งไว้ ๒๔ ชั่วโมง ถ้าสีเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีส้ม หรือสีส้ม
แกมเหลือง หรือสีเหลือง มีความขุ่นและฟองแก๊สเกิดขึ้นเมื่อเขย่าเบาๆ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อนของ โคลิ
ฟอร์มแบคทีเรีย ไม่ควรใช้บริโภคน (ถ้าตั้งไว้ ๒๔ ชั่วโมง ไม่เปลี่ยนสีให้ตั้งไว้ต่ออีก ๒๔ ชั่วโมง รวมเป็น ๔๘
ชั่วโมง)



หมายเหตุ

๑. ควรเก็บอาหารตรวจเชื้อแบคทีเรียในตู้เย็น
๒. มีอายุการใช้งานประมาณ ๑ ปี หลังการผลิต
๓. เมื่อตรวจสอบแบคทีเรียเสร็จแล้ว ควรเทอาหารตรวจเชื้อในถังสุขภัณฑ์ และล้างขวดให้สะอาด
ก่อนที่

การใช้ชุดตรวจสอบหาการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียภาคสนาม SI-2 (อ 13)

การตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะสัมผัสอาหาร มือผู้สัมผัสอาหารและอาหาร โดยใช้ อ ๑๓ SI-Medium (ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย) สำหรับตรวจสอบการปนเปื้อนภาชนะสัมผัสอาหาร มือผู้สัมผัสอาหารและอาหาร



ชุดทดสอบการปนเปื้อนภาชนะสัมผัสอาหาร มือผู้สัมผัสอาหารและอาหาร โดยใช้ อ ๑๓

อุปกรณ์ที่ใช้

๑. น้ำยาตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์มขั้นต้น (SI-๒) ปริมาณ ๕ มิลลิลิตร
๒. ไม้พันสำลีห่อกระดาษที่ผ่านการฆ่าเชื้อ
๓. ตะเกียงแอลกอฮอล์
๔. ปากคีบ
๕. กรรไกร
๖. ช้อนชา
๗. แอลกอฮอล์ ๗๐%

การดำเนินการตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์และมือผู้สัมผัสอาหาร สามารถดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นทางภาคสนามด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๓ ซึ่งคิดค้นโดย สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ และสามารถดำเนินการตรวจสอบโดยประชาชนทั่วไป การตรวจสอบด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๓ เป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติ โดยสังเกตจากการเปลี่ยนสีของอาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๓ จากสีม่วงเป็นสีเหลือง มีความขุ่นและฟองแก๊สเกิดขึ้นเมื่อเขย่าเบาๆ

ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ก่อนการตรวจสอบโดยใช้ อ ๑๓

๑. อาหารเลี้ยงเชื้อ
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย
อ ๑๓



๒. อุปกรณ์สำหรับใช้ในการตรวจสอบด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ ๑๓



๓. ทำความสะอาดพื้นภาชนะที่ใช้วางอุปกรณ์ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%



๔. ทำความสะอาดมือทั้ง ๒ ข้างด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%



๕. ทำความสะอาดมีดสำหรับตัดแถบรัดปากขวดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%



๖. ทำความสะอาดรอบฝาขวดและคอขวดบริเวณแถบรัดปากขวดให้สะอาดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%



๗. ตัดแถบรัดปากขวดให้ขาดด้วยมีดที่ทำความสะอาดแล้ว



๘. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ปลายนิ้วเปิดแถบรัดปากขวดออก



๙. ทำความสะอาดรอบฝาขวดและคอขวดให้สะอาดอีกครั้งหนึ่งด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ ๗๐%



๑๐. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้หุ้มปากขวดให้คลายเกลียวออกโดยไม่ให้นิ้วมือโดนปากขวด

วิธีการเก็บตัวอย่างภาชนะอุปกรณ์

๑. ใช้ไม้พันสำลี ๑ อัน ต่อชุดทดสอบ ๑ ชุด และต่อภาชนะอุปกรณ์ ๕ ชิ้นต่อ ๑ ประเภท
๒. ฉีกห่อกระดาษไม้พันสำลีทางด้านที่เป็นไม้ แล้วนำไม้พันสำลีจุ่มลงในขวดน้ำยา อ ๑๓ บิดไม้เพื่อให้สำลีแห้งพอหมาดๆกับข้างขวดแก้ว
๓. นำไม้พันสำลีมาป้ายผิวภาชนะอุปกรณ์ที่จะตรวจโดยป้ายพร้อมหมუნไม้ไปซ้ำๆ ๔ ตารางนิ้ว (๒x๒) ป้ายซ้ำจุดเดิม ๓ ครั้ง
๔. เมื่อป้ายผิวภาชนะครบ ๓ ครั้งแล้ว นำไม้พันสำลีมาจุ่มในขวดน้ำยา แล้วหมუნไม้หลายๆครั้ง แล้วบิดให้แห้งพอหมาดๆ กับข้างหลอด จึงนำไปป้ายอุปกรณ์ชิ้นต่อไป
๕. ทำเช่นนี้จนครบ ๕ ชิ้น แล้วหักไม้สวอปโดยดึงไม้ให้โผล่ขึ้นมาจากปากหลอดประมาณครึ่งหนึ่ง แล้วหักไม้กับปากขวด ปล่อยให้ส่วนที่มีสำลีอยู่ในขวดน้ำยาแล้วปิดฝาหลอดทันที

หมายเหตุ ทุกครั้งที่มีการเปิด-ปิดฝาขวดน้ำยา ควรลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง



วิธีการสวอป

๑. ภาชนะอุปกรณ์

จาน ชาม ถ้วยขนม

สวอปพื้นที่สัมผัสอาหาร ๔ ตารางนิ้ว

แก้วน้ำ ถ้วย

สวอปครึ่งนิ้วจากขอบบนทั้งภายในและภายนอก

ช้อนส้อม

สวอปที่ตัวช้อน ส้อม ทั้งภายในและภายนอกที่สัมผัสอาหาร

ตะเกียบ

สวอปตะเกียบ ๑ นิ้วครึ่ง รอบปลายซึ่งสัมผัสอาหาร

เขียง

สวอปด้านที่ใช้งาน ๔ ตารางนิ้ว

๒. มือ หงายฝ่ามือขึ้น สวอปจากปลายนิ้วถึงข้อที่ ๒ นอกจากหัวแม่มือให้สวอปถึงข้อที่ ๑



วิธีการเก็บตัวอย่างอาหาร

๑. เปิดฝาขวดน้ำยา อ ๑๓ แล้วนำไปปนตะเกียงเพื่อฆ่าเชื้อโรค

๒. เก็บตัวอย่างอาหาร

๒.๑ กรณีที่เป็นอาหารแข็ง ใช้กรรไกรที่ฆ่าเชื้อโดยการเช็ดกรรไกรด้วยแอลกอฮอล์ ๗๐ % แล้วลนไฟ ตัดอาหารให้เป็นชิ้นเล็กๆ พอม่านปากขวด และใช้ปากคีบที่ฆ่าเชื้อแล้วคีบอาหารใส่ประมาณ ๑ กรัม ใส่ลงในขวดอาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (น้ำยา อ ๑๓)

๒.๒ กรณีที่เป็นอาหารเหลว ใช้ช้อนชาที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้ว (ชุบแอลกอฮอล์แล้วลนไฟตะเกียง) ตักอาหารประมาณ ๑ มิลลิลิตร ใส่ในขวดน้ำยา

๒.๓ หลังจากเก็บตัวอย่างเสร็จสิ้น เอาขวดน้ำยา อ ๑๓ ลนไฟตะเกียงที่ปากขวดแล้วปิดฝา ตั้งขวดอาหารเลี้ยงเชื้อฯ ไว้ที่อุณหภูมิห้อง (๒๕-๓๗ องศาเซลเซียส) เป็นเวลา ๒๔-๔๘ ชั่วโมง



การอ่านผล

หลังจากตั้งขวดอาหารเลี้ยงเชื้อฯ ไว้เป็นเวลา ๒๔-๔๘ ชั่วโมง แล้วตรวจสอบดังนี้



ขวด ๑ : ขวดอาหารเลี้ยงเชื้อ สีม่วงใส ปราศจากเชื้อ

ขวด ๒ : ใส่ตัวอย่างและบ่มไว้ ๒๔-๔๘ ชม. อาหารยังคงเป็นสีม่วงใสไม่เปลี่ยน แสดงว่า ไม่มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ขวด ๓ : ใส่ตัวอย่างและบ่มไว้ ๒๔-๔๘ ชม. อาหารเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นม่วงปนเหลืองขุ่นและมีแก๊สปุดขึ้นเมื่อเขย่าเบาๆ แสดงว่า มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ขวด ๔ : ใส่ตัวอย่างและบ่มไว้ ๒๔-๔๘ ชม. อาหารเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเหลืองขุ่นและมีแก๊สปุดขึ้นเมื่อเขย่าเบาๆ แสดงว่า มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย