

1.เรื่อง พัฒนาต้นแบบตู้บำบัดน้ำดื่มหยอดเหรียญปลอดภัย

2.หน่วยงาน กลุ่มพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม

3.รายชื่อผู้จัดทำ

- 1.นางฉันทพิชญา สุวรรณเกสร
- 2.เจ้าหน้าที่สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ

4.วัตถุประสงค์ของการจัดการความรู้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบในการบริหารจัดการน้ำดื่มหยอดเหรียญในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เพื่อให้ประชาชน ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากการดื่มน้ำจากน้ำดื่มหยอดเหรียญที่ขาดการดูแล และไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานท้องถิ่น

5.กระบวนการจัดการความรู้

5.1 การบ่งชี้ความรู้

ปัจจุบันสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมเมืองมากขึ้น ทำให้เกิดบริการต่างๆที่สนองต่อความต้องการ และสร้างความสะดวกสบายให้กับมนุษย์ ซึ่งตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ ได้รับความนิยมจากประชาชนจำนวนมาก มีอัตราการขยายตัวของการประกอบกิจการในอัตราที่สูงการกำหนดมาตรฐานของทางภาครัฐมักจะตามหลังการพัฒนาบริการเหล่านี้เสมอ จากการสำรวจของกรมอนามัยปี 2554 – 2556 พบว่า คุณภาพน้ำดื่มหยอดเหรียญอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภคกรมอนามัย เพียงร้อยละ 57.96 ร้อยละ 50 และร้อยละ 48.98 ตามลำดับตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ได้แก่ สี ความขุ่น ความเป็นกรด – ด่าง แคลที่เรื้อ และพบว่าผู้ประกอบการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ มีการขึ้นทะเบียนประกอบกิจการในอัตราที่ต่ำมาก ตัวอย่างเช่น กรุงเทพมหานคร ในปี 2557 ผู้ประกอบการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญมาขึ้นทะเบียนเพียง 3,000 ตู้ จากจำนวนมากกว่า 20,000 ตู้ เท่านั้น นอกจากนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังไม่ได้ดำเนินการตาม “คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง แนวทางการควบคุมการประกอบกิจการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ พ.ศ. 2553” โดยไม่ได้นำคำแนะนำดังกล่าวไปใช้ประกาศเป็น เทศบัญญัติ เพื่อควบคุมกำกับกิจการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ

ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ ร่วมกับ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาต้นแบบตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญปลอดภัย เพื่อให้ประชาชนได้รับความปลอดภัยจากการใช้บริการจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ

5.2 การสร้างและแสวงหาความรู้ (Explicit /Tacit Knowledge)

2.1 การทบทวนก่อนจัดการความรู้

เนื่องจากน้ำที่ผลิตจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญซึ่งแหล่งน้ำดิบเป็นน้ำประปา ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของน้ำบริโภคร้อยละ 94.35 พารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านมาตรฐานทางเคมี คือ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) และค่าความกระด้าง (Hardness) และพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านมาตรฐานทางชีวภาพ คือ โคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินมาตรฐาน และพบ E.coli มีสภาพสุขาภิบาลอยู่ในระดับดีร้อยละ 54 ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ สภาพแวดล้อมสถานที่ตั้งไม่เหมาะสม ช่องจ่ายน้ำไม่มีประตูเปิด – ปิดหรือชำรุด หัวจ่ายน้ำมีตะไคร่ ขาดการดูแลระบบกรองตามรอบระยะเวลา และพบว่าผู้ใช้บริการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ ใช้บริการมานานกว่า 3 ปี ใช้ภาชนะบรรจุน้ำขนาด 1.5 ลิตร รวมใช้บริการน้ำประมาณ 2.01 ลิตรต่อคนต่อวัน ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ 5 อันดับได้แก่ ความสะดวกใกล้บ้าน ราคาถูก ปริมาณ ความสะอาด และรสชาติ ตามลำดับ และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพน้ำจากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ คือ ความสะอาดของภาชนะบรรจุน้ำและสุขลักษณะการบรรจุน้ำ หน่วยงานภาครัฐต้องควบคุมกำกับดูแลและเฝ้าระวังการให้บริการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญเพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับผู้บริโภค ผู้ประกอบการต้องดูแลทำความสะอาดบำรุงรักษาและเปลี่ยนไส้กรองและส่วนประกอบของตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอรวมทั้งต้องส่งตัวอย่างน้ำเพื่อการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีและชีวภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับประชาชนผู้ใช้บริการ ต้องรู้จักเลือกใช้บริการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญที่สะอาดถูกสุขลักษณะมีสภาพใช้งานดีสังเกตเครื่องหมายรับรองคุณภาพภาชนะบรรจุน้ำต้องสะอาดและต้องต้องรักษาสุขลักษณะระหว่างการบรรจุ

2.2 การจัดตั้งคณะผู้ คณกิจ และคณะอำนวย (Mapping) กรณีเป็นการประชุม สัมมนา ให้ระบุผู้เข้าร่วมประชุม / วิทยากร / ผู้จัด แต่ถ้าหากเป็นการทำ KM ให้ระบุสมาชิกทั้งหมด

เจ้าหน้าที่สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำเป็นวิทยากรในการประชุมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้ดำเนินการจัดประชุม เจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ และผู้เข้าร่วมประชุมประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่จากเทศบาลตำบลสลกบาตร อ.ชาลวาลักษณ์บุรี จ.กำแพงเพชร, อสม. ผู้ประกอบกิจการตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ

5.3 การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ (เรียบเรียงองค์ความรู้ให้เป็นหมวดหมู่ ประเด็น และการคัดเลือกองค์ความรู้ที่เลือกทำ)

ทีมร่วมดำเนินงานโครงการพัฒนาต้นแบบตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญปลอดภัย ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่จากกลุ่มพัฒนานาอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ เจ้าหน้าที่สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ พุดคุยประเด็นกระบวนการพัฒนาองค์ประกอบเครื่องส่วนท้องถิ่นน้ำบริโภคปลอดภัย จากตู้น้ำดื่มหยอดเหรียญ ปลอดภัย ได้ข้อสรุปขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้คือ

ขั้นตอน	รายละเอียด
ก่อนออกเทศบัญญัติ/ข้อกำหนด	
1. สสำรวจข้อมูลพื้นฐาน	1. ตู้น้ำหยอดเหรียญ - ข้อมูลพื้นฐาน - สถานที่ตั้ง - ลักษณะตู้น้ำหยอดเหรียญ - แหล่งน้ำดิบ - การควบคุมคุณภาพมาตรฐานน้ำบริโภค - การบำรุงรักษาทำความสะอาด - คุณภาพน้ำตู้หยอดเหรียญ 2. พฤติกรรมการเลือกบริโภคน้ำดื่มจากตู้น้ำหยอดเหรียญ
2. จัดประชุมระดมความคิดเห็น	ประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้ประกอบ/ประชาชน/นักวิชาการ เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการออกเทศบัญญัติ/ข้อกำหนด โดยมีแนวทาง พรบ.ที่เกี่ยวข้องกับตู้น้ำหยอดเหรียญ
3. ออกเทศบัญญัติ/ข้อกำหนด	1. ร่างเทศบัญญัติ/ข้อกำหนด ตามข้อสรุปจากการประชุม 2. เสนอสภาเพื่อพิจารณาออกเทศบัญญัติ/ข้อกำหนด 3. ประกาศใช้

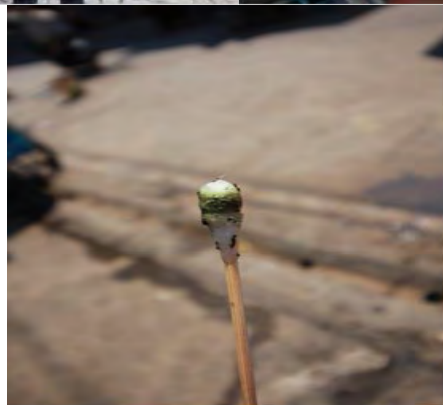
ขั้นตอน	รายละเอียด
หลังออกเทศบัญญัติ/ข้อกำหนด	
ก่อนขึ้นทะเบียนตู้น้ำหยอดเหรียญ	
<p>4.ขึ้นทะเบียนรับรองตู้น้ำหยอดเหรียญ</p>	<pre> graph TD A[ตรวจสอบประเมินสภาพตู้น้ำหยอดเหรียญและ แหล่งที่ตั้งตามหลักสุขาภิบาล] --> B{ไม่ผ่าน} A --> C{ผ่าน} B --> D[ปรับปรุง] D --> A C --> E[เก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ] E --> F{ไม่ผ่าน} E --> G{ผ่าน} F --> H[ปรับปรุง] H --> E G --> I[ขึ้นทะเบียนตู้น้ำหยอดเหรียญ] </pre>
หลังขึ้นทะเบียนตู้น้ำหยอดเหรียญ	
<p>5.เฝ้าระวังคุณภาพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.เฝ้าระวังคุณภาพน้ำตู้หยอดเหรียญด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียภาคสนาม อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน 2.สำรวจความสะอาด และสภาพความพร้อมในการใช้งานของตู้น้ำหยอดเหรียญ อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ 3.เก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี (คุณภาพต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานฯ)
<p>6.ต่อทะเบียนรับรอง</p>	<pre> graph TD A[ตรวจสอบประเมินสภาพตู้น้ำหยอดเหรียญและ แหล่งที่ตั้งตามหลักสุขาภิบาล] --> B{ไม่ผ่าน} A --> C{ผ่าน} B --> D[ปรับปรุง] D --> A C --> E[ต่อทะเบียนรับรอง] </pre>

5.4 การประเมินและกลั่นกรองความรู้ (ถอดบทเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างไร และได้ผลอย่างไรในแต่ละครั้ง)

ครั้งที่ 1

กลุ่มพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม และสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำได้นำขบวนการตู้น้ำหยอดเหรียญ ไปประสานความร่วมมือกับเทศบาลตำบลสลกบาตร อ.ชาณุวรลักษบุรี จ.กำแพงเพชร ซึ่งในขั้นตอนการประสานงานนั้นได้แผนการดำเนินงานตามขั้นตอนที่วางไว้ ดังนี้

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา
- สํารวจข้อมูลพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none">- ตู้น้ำหยอดเหรียญ- ข้อมูลพื้นฐาน- สถานที่ตั้ง- ลักษณะตู้น้ำหยอดเหรียญ- แหล่งน้ำดิบ- การควบคุมคุณภาพมาตรฐานน้ำบริโภค- การบำรุงรักษาทำความสะอาด- คุณภาพน้ำตู้หยอดเหรียญ- พฤติกรรมการเลือกบริโภคน้ำดื่มจากตู้น้ำหยอดเหรียญ	1 - 2 เม.ย. 58



ครั้งที่ 2 จัดประชุมระดมความคิดเห็น

1. เนื้อหาการประชุม

การประชุมเชิงปฏิบัติการ“การเสริมสร้างความเข้าใจเพื่อพัฒนาต้นแบบภายใต้โครงการพัฒนาต้นแบบตู้จำหน่ายหยอดเหรียญปลอดภัย ปี 2558”การเปิดการประชุมโดยนายกเทศมนตรีตำบลสลกบาตร นายจำปา ม่วงสิมมา ใช้ระยะเวลา 2 วัน ใช้รูปแบบการบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติ การประชุมกลุ่มย่อย การแลกเปลี่ยนและระดมความคิดเห็น และมีการเตรียมการก่อนการประชุม โดยกลุ่มวิจัยและพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภคพร้อมกับกลุ่มพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 8 นครสวรรค์ ได้ทำการสำรวจข้อมูลตู้จำหน่ายหยอดเหรียญทุกแห่งในเขตเทศบาลตำบลสลกบาตร อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร พร้อมเก็บตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเพื่อนำผลการวิเคราะห์เสนอต่อที่ประชุมเนื้อหาการประชุมทั้งหมดสรุปประเด็นพอสั่งเขปดังนี้

2. สถานการณ์การจัดการน้ำตู้หยอดเหรียญในเทศบาลตำบลสลกบาตร

การเตรียมการก่อนการจัดประชุมฯ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ร่วมกับศูนย์อนามัยที่ 8 นครสวรรค์ และเทศบาลตำบลสลกบาตร ได้สำรวจข้อมูลทั่วไป ที่ตั้ง สุขลักษณะ สภาพแวดล้อม การจัดการตู้จำหน่ายหยอดเหรียญของผู้ประกอบกิจการ พฤติกรรมการบริโภคน้ำตู้หยอดเหรียญของประชาชน เก็บตัวอย่างน้ำจากตู้จำหน่ายหยอดเหรียญเพื่อตรวจสอบคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ ให้คำแนะนำทางวิชาการแก่ผู้ประกอบกิจการตู้จำหน่ายหยอดเหรียญและประชาชน เพื่อการบริโภคน้ำที่ปลอดภัยสำรวจและบันทึกพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GIS) นำผลคุณภาพน้ำที่เก็บจากตู้จำหน่ายหยอดเหรียญที่ตั้งบริการในเขตพื้นที่มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร รวมถึงเปรียบเทียบกับสถานการณ์คุณภาพน้ำบริโภคของประเทศเพื่อให้ได้ทราบถึงสถานการณ์ของตนเอง

3. การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การใช้ชุดทดสอบและการตรวจสอบคุณภาพน้ำภาคสนาม

เนื้อหาในประเด็นนี้เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ และเทคนิคการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำบริโภคตามหลักวิชาการ การนำส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ การสาธิตและฝึกปฏิบัติการใช้ชุดทดสอบภาคสนามเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทางด้านแบคทีเรีย (ชุด อ.11)การใช้ชุดทดสอบภาคสนามตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ.31) ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมประชุมอย่างมาก เนื่องจากเป็นสิ่งที่แปลกใหม่สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม

4. การใช้แบบสำรวจ การสำรวจสภาพแวดล้อม พฤติกรรมการบริโภคน้ำ

เนื้อหาเน้นทำความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิควิธีการของการสัมภาษณ์การทำความเข้าใจในข้อความของแบบสำรวจ เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการทั้งบริบทของพื้นที่ สภาพแวดล้อม สุขลักษณะและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย เพราะถือว่าเป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญ

5. แนวทางการเฝ้าระวังและดูแลบำรุงรักษาตู้จำหน่ายหยอดเหรียญ ตามพรบ.การสาธารณสุข

เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบและการทำงานของตู้จำหน่ายหยอดเหรียญตามหลักวิชาการการดูแลบำรุงรักษาตู้จำหน่ายหยอดเหรียญ การตรวจสอบทางกายภาพ วิธีการเฝ้าระวังติดตาม เป็นต้น การศึกษาจากตู้จำหน่ายหยอดเหรียญในพื้นที่เปรียบเทียบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง แนวทางการควบคุมการประกอบกิจการตู้จำหน่ายหยอดเหรียญ พ.ศ. 2553 เช่น สภาพและองค์ประกอบของตู้ สถานที่ตั้งควรอยู่ห่างไกลจากฝุ่นแหล่งมลพิษ ขยะมูลฝอย คุณลักษณะของตู้จำหน่ายต้องทำจากวัสดุที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีความปลอดภัยได้มาตรฐานทางอุตสาหกรรมส่วนที่สัมผัสกับน้ำต้องทำจากวัสดุที่ใช้กับอาหาร (Food Grade) เท่านั้น หลักเกณฑ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดิบที่ใช้ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการบำรุงรักษาความสะอาดและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำโดยใช้ชุดทดสอบภาคสนาม ซึ่งได้รับความสนใจและร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้เข้าร่วมประชุม

6. การยกร่างเทศบัญญัติ น้ำดื่มหยอดเหรียญ

จากความรู้ทางวิชาการและองค์ประกอบของผู้เข้าร่วมประชุมซึ่งมีผู้แทนจากผู้มีส่วนได้เสียและผู้เกี่ยวข้อง และการเสริมความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องจากเจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข และแนวทางเพื่อนำไปสู่การยกร่างเทศบัญญัติ ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาการร่างเทศบัญญัติตุน้ำดื่มหยอดเหรียญ เทศบาลตำบลสลกบาตร เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการตุน้ำดื่มหยอดเหรียญสาธารณะของเทศบัญญัติ ประกอบด้วย หมวดทั่วไปและการบังคับใช้ บทบาทหน้าที่ของผู้ประกอบการ บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุข บทบาทหน้าที่ของเทศบาลและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง การขึ้นทะเบียนค่าธรรมเนียม หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้งหลักเกณฑ์เกี่ยวกับคุณลักษณะตุน้ำดื่มหลักเกณฑ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพมาตรฐานน้ำบริโภคหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการทำความสะอาดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการบันทึกและการรายงานบทลงโทษ และอื่นๆ

7. เครือข่ายการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มหยอดเหรียญ

จากความรู้ทางวิชาการ ความเข้าใจในบทบาทของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและความตระหนักถึงผลที่จะได้รับจากการดำเนินงานด้านตุน้ำดื่มหยอดเหรียญ ได้มีการรวมตัวของผู้ประกอบการตั้งเป็นสมาคมผู้ประกอบการตุน้ำดื่มหยอดเหรียญเทศบาลตำบลสลกบาตร ซึ่งถือว่าเป็นภาคีเครือข่ายสำหรับการเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำบริโภคที่ยั่งยืนสืบไป จึงเป็นความสำเร็จที่น่าภาคภูมิใจอีกประการหนึ่ง



5.5 การเข้าถึงข้อมูล (ให้บันทึก file ไว้ที่ drive k ใน folder คลังความรู้.....(ชื่อหน่วยงานตนเอง) และ พิมพ์เอกสารส่ง เพื่อให้คนในองค์กรเข้าถึงข้อมูลความรู้ได้)

บันทึก file ไว้ที่ drive k ใน folder ฉันทพิชชญา folder KM ปี 59 ชื่อ ตู้น้ำหยอดเหรียญ

.....

.....

5.6 การแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ (เผยแพร่กิจกรรมใน Facebook กลุ่ม KM - HPC3 การ Share ข้อมูลในช่องทางต่างๆ และ ต่อยอดความรู้)

สามารถไปต่อยอดในเรื่องการทำวิจัยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องดูแลตู้น้ำหยอดเหรียญได้

.....

.....

5.7 การเรียนรู้ (สรุปองค์ความรู้จากผลการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ และ การนำไปใช้ประโยชน์)

มีหน่วยงานอปท.นำพรบ.ตู้น้ำหยอดเหรียญไปดำเนินการต่อ จำนวน 2 แห่ง คือเทศบาลตำบลท่าตะโก อ.ท่าตะโก จ.นครสวรรค์ , เทศบาลตำบลขามเฒ่า จ.กำแพงเพชร