

ผลการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง Results of enhancing comprehension of monitoring of sealed containers of drinking water products and ice.

(Received: June 16,2025 ; Revised: June 23,2025 ; Accepted: June 24,2025)

ปริญญญา กองกาย¹
Parinya Kongkai¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งและศึกษาผลของการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง โดยมีระยะเวลาในการวิจัยระหว่าง เดือนตุลาคม 2565 – กันยายน 2567 รวมระยะเวลา 12 เดือน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 183 แห่ง เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Dependent t – test

ผลการศึกษา พบว่า หลังการดำเนินการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง พบว่า ความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งหลังการดำเนินงานโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด การตรวจเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง พบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ ค่ากรด – ด่าง จำนวน 13 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13 และไม่ผ่านเกณฑ์ โคลิฟอร์ม จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 4 และเมื่อการเปรียบเทียบความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ก่อนและหลังการดำเนินงาน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ภายหลังการดำเนินงานความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งหลังการดำเนินงาน มีค่าสูงกว่าก่อนการดำเนินการ

คำสำคัญ: ความเข้าใจ การเฝ้าระวัง ผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง

Abstract

This research was action research aimed to study the understanding of the surveillance of consumer water products in sealed containers and ice and to study the results of enhancing the understanding of the surveillance of consumer water products in sealed containers and ice. The research period is between October 2022 and September 2024, a total of 12 months. The sample group includes 183 entrepreneurs of consumer water products in sealed containers and ice in Kalasin Province. Data were collected from questionnaires. Data were analyzed by content analysis, frequency, percentage, mean, standard deviation, and Dependent t-test.

The results of the study found that after the implementation of the understanding enhancement in the surveillance of consumer water products in sealed containers and ice, it was found that the understanding of the surveillance of consumer water products in sealed containers and ice after the operation was at the highest level overall and in each aspect. The surveillance of consumer water products in sealed containers and ice found that 13 locations, or 13 percent, did not pass the acid-base criteria and 4 locations, or 4 percent, did not pass the coliform criteria. When comparing the understanding of the surveillance of consumer water products in sealed containers and ice before and after the operation, it was found that there was a statistically significant difference at the 0.05 level, where after the operation, the understanding of the surveillance of consumer water products in sealed containers and ice after the operation was higher than before the operation.

Keywords: understanding, surveillance, consumer water products in sealed containers and ice

¹ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ส่งผลให้ประชาชนมีความจำเป็นต้องบริโภคน้ำดื่มและน้ำแข็งในปริมาณมากเพื่อคลายร้อนและรักษาความสดของอาหาร น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน โดยน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทนั้นถูกกำหนดให้เป็นอาหารควบคุมเฉพาะตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งต้องมีคุณภาพและมาตรฐานที่ชัดเจนเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค¹ น้ำแข็งบริโภคก็มีบทบาทสำคัญในการลดอุณหภูมิและเก็บรักษาคุณภาพอาหาร โดยเฉพาะอาหารทะเลและเครื่องดื่มที่ต้องการความเย็นเพื่อป้องกันการเน่าเสียและลดการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ อย่างไรก็ตาม ปัญหาการปนเปื้อนของน้ำแข็งในประเทศไทยยังคงพบอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นอันตราย เช่น โคลิฟอร์มและอีโคไล ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคและความปลอดภัยของอาหารและเครื่องดื่มที่นำไปใช้²

การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในน้ำบริโภคและน้ำแข็งเป็นปัญหาที่สำคัญและต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคที่เกิดจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัย จากผลการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) พบว่ามีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำแข็งและน้ำดื่มในระดับที่อาจก่อให้เกิดโรคได้ เช่น โคลิฟอร์ม อีโคไล และคลอสตริเดียม เพอริงเจนส์ ซึ่งทำให้จำเป็นต้องมีระบบการเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพเพื่อควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคเหล่านี้ ผลการสำรวจในหลายจังหวัดพบอัตราการปนเปื้อนของจุลินทรีย์เกินมาตรฐานที่กำหนด เช่น การตรวจพบโคลิฟอร์มเกินกว่า 2.2 ต่อ 100 มิลลิลิตรในน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท อย่างไรก็ตาม รูปแบบและการดำเนินการเฝ้าระวังยังคงเป็นปัญหาในหลายพื้นที่ที่ต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด³

การผลิตน้ำดื่มและน้ำแข็งในประเทศไทยต้องปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดที่เข้มงวดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420 พ.ศ. 2563) ซึ่งกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ และการเก็บรักษาเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค กระบวนการผลิตน้ำดื่มโดยทั่วไปเริ่มจากการนำน้ำดิบ เช่น น้ำประปาหรือน้ำบาดาล ผ่านระบบกรองหลายขั้นตอน เช่น การกรองด้วยถังกรองชนิดต่าง ๆ หรือระบบกรองแบบรีเวิร์สออสโมซิส (RO) เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกและสารปนเปื้อน จากนั้นน้ำจะถูกฆ่าเชื้อด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น การใช้รังสีอัลตราไวโอเลต (UV) หรือระบบโอโซน เพื่อทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจเป็นอันตราย ก่อนจะเข้าสู่กระบวนการบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทอย่างปลอดภัยและปิดฝาอย่างแน่นหนาสำหรับการผลิตน้ำแข็ง จะใช้วิธีการกร่อนน้ำดิบเช่นเดียวกับน้ำดื่ม จากนั้นนำน้ำที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อเข้าสู่เครื่องทำน้ำแข็งที่มีระบบควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวด เพื่อให้ได้น้ำแข็งที่ใสสะอาดปราศจากสิ่งปนเปื้อนและจุลินทรีย์ที่เป็นอันตราย ทั้งนี้ ผู้ผลิตต้องมีผู้ควบคุมการผลิตที่ผ่านการอบรมและได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการผลิตเป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP 420 ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนและเพิ่มความปลอดภัยของน้ำดื่มและน้ำแข็งที่จัดจำหน่ายแก่ผู้บริโภค^{1,2}

แม้ว่าจะมีกฎหมายและมาตรฐานกำกับดูแลการผลิตน้ำบริโภคและน้ำแข็งอย่างเข้มงวด เช่น มาตรฐาน GMP และประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดข้อบังคับเกี่ยวกับสุขอนามัยและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการหลายรายยังขาดความรู้และความตระหนักในเรื่องดังกล่าว ส่งผลให้การปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตมีข้อบกพร่อง เช่น การจัดการความสะอาดของสถานที่ผลิต การดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมถึงการควบคุมการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ที่เป็นอันตราย ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์น้ำดื่มและน้ำแข็งที่ออกสู่ตลาดมีคุณภาพต่ำและไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ปัญหา

ดังกล่าวก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค เช่น การเกิดโรคติดเชื้อทางเดินอาหารและโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคน้ำที่ปนเปื้อน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเสริมสร้างความเข้าใจให้กับผู้ประกอบการและพนักงาน เพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตและเพิ่มความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคและน้ำแข็งในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ^{1,2}

การเสริมสร้างความเข้าใจ (Concept of Enhancing Understanding) เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ถูกต้องแก่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการปฏิบัติที่เหมาะสมอย่างยั่งยืน โดยเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสื่อสารสองทางที่เปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังใช้สื่อและวิธีการที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น การฝึกอบรม การสาธิต หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างแรงจูงใจและความตระหนักในความสำคัญของเรื่องที่เรียนรู้ พร้อมทั้งมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด แนวคิดนี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญผู้ประกอบการและบุคลากร เพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคและน้ำแข็งอย่างยั่งยืน⁴

จังหวัดกาฬสินธุ์มีการเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพน้ำดื่มและน้ำแข็งอย่างต่อเนื่องและเข้มงวด โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้ดำเนินการตรวจสอบสถานที่ผลิตน้ำดื่มและน้ำแข็งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าสถานที่ผลิตมีสุขลักษณะที่เหมาะสม กระบวนการผลิตถูกต้อง และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยอาหาร อย่างไรก็ตาม แม้จะมีความพยายามในการควบคุมคุณภาพอย่างเข้มงวด แต่จากการตรวจสอบและสำรวจยังคงพบปัญหาการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคและน้ำแข็งในบางกรณี ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคและเป็นอุปสรรคต่อผู้ผลิตอาหารบางประเภท สาเหตุสำคัญของปัญหาส่วนหนึ่งมาจากความเข้าใจของผู้ประกอบการและ

พนักงานในสถานที่ผลิตที่ยังไม่ครบถ้วนและไม่เพียงพอ ส่งผลให้การปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตยังมีข้อบกพร่อง รวมถึงการจัดการความสะอาดและสุขาภิบาลที่ยังต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและคุณภาพของน้ำดื่มและน้ำแข็งที่ผลิตในพื้นที่อย่างแท้จริง

จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษา การศึกษาผลการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติที่เหมาะสมแก่ผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเพื่อยกระดับคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์น้ำดื่มและน้ำแข็งในประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ยังพบปัญหาการปนเปื้อนอย่างจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของประชาชนและลดความเสี่ยงจากโรคที่เกี่ยวข้องกับน้ำบริโภคและน้ำแข็งที่ไม่ปลอดภัยต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง
2. เพื่อศึกษาการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง
3. เพื่อศึกษาผลของการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษา ผลการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมีระยะเวลาในการวิจัย

ระหว่าง เดือนตุลาคม 2565 – กันยายน 2567 รวม
ระยะเวลา 12 เดือน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์
น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ใน
จังหวัดกาฬสินธุ์

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบการ
ผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและ
น้ำแข็ง ในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 183 แห่ง
คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า 1) เป็นสถานประกอบการผลิต
น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือผลิตน้ำแข็ง
ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการในจังหวัดกาฬสินธุ์
2) สถานประกอบการยังคงดำเนินกิจการอยู่ใน
ช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล 3) ผู้ประกอบการหรือผู้มี
อำนาจตัดสินใจในสถานประกอบการยินยอมเข้า
ร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดออก 1) สถานประกอบการที่หยุด
ดำเนินกิจการหรือปิดกิจการถาวร 2) สถาน
ประกอบการที่อยู่ระหว่างการปรับปรุงหรือซ่อมแซม
จนไม่สามารถดำเนินการผลิตได้ในช่วงเวลาศึกษา 3)
ผู้ประกอบการหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจไม่ยินยอมให้
ข้อมูลหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ได้แก่
การเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์
น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง
ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความเข้าใจ กำหนด
กิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจ ดำเนินการตาม
กิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจ ติดตามและสรุปผล
ของการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวัง
ผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและ
น้ำแข็ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ได้แก่

2.1 ความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์
น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง เป็น
แบบ Rating scale 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ท่านมีความเข้าใจ
เกี่ยวกับข้อความดังกล่าวมากที่สุด เท่ากับ 5
คะแนน

มาก หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับ
ข้อความดังกล่าวมาก เท่ากับ 4 คะแนน

ปานกลาง หมายถึง ท่านมีความเข้าใจ
เกี่ยวกับข้อความดังกล่าวปานกลาง เท่ากับ 3
คะแนน

น้อย หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับ
ข้อความดังกล่าวน้อย เท่ากับ 2 คะแนน

น้อยที่สุด หมายถึง ท่านมีความเข้าใจ
เกี่ยวกับข้อความดังกล่าวน้อยที่สุด เท่ากับ 1
คะแนน

มีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
4.21 – 5.00	มีความเข้าใจมากที่สุด
3.41 – 4.20	มีความเข้าใจมาก
2.61 – 3.40	มีความเข้าใจปานกลาง
1.81 – 2.60	มีความเข้าใจน้อย
1.00 – 1.80	มีความเข้าใจน้อยที่สุด

การตรวจคุณภาพเครื่องมือดำเนินการ
ตรวจสอบเพื่อทดสอบความตรง (Validity) โดยนำ
แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเองให้ผู้เชี่ยวชาญ
พิจารณาตรวจสอบและแก้ไข 3 ท่าน (IOC) แล้วปรับแก้
ข้อที่ใช้คำผิดและข้อที่ไม่เหมาะสม ทั้งในด้านเนื้อหา
และภาษาที่ใช้เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีเนื้อหาและ
ข้อความที่ชัดเจน นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จและ
แก้ไขความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปทดลอง
คุณภาพของเครื่องมือ (Try Out) โดยการนำไป
ทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน
30 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในการทำ
แบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาค่า
ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์
อัลฟาของครอนบาค (Cronbach method) มีค่า
ความเที่ยงเท่ากับ .755

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

1. วิเคราะห์ความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง

2. กำหนดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง

3. ดำเนินการตามกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง

4. ติดตามและสรุปผลของการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

2.1 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ ความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ก่อนและหลังดำเนินการ

2.2 สถิติอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ Dependent t - test ในการวิเคราะห์ ความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ก่อนและหลังดำเนินการ

จริยธรรมงานวิจัย

การศึกษาผลการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

ผลการวิจัย

1. ความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ก่อนการดำเนินการ พบว่า โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง

2. การเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ได้แก่ การค้นหาประเด็น/สาเหตุ ปัญหา และกำหนดแนวทางการแก้ไขร่วมกัน

3. ผลของการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง พบว่า

3.1 ความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งหลังการดำเนินงาน โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด

3.2 การตรวจเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง

ตารางที่ 1 การตรวจเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง (n = 183)

สถานประกอบการ	ส่งวิเคราะห์	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
			ค่ากรด - ต่าง	โคลิฟอร์ม
183	100	83 (83.0%)	13 (13.0%)	4 (4.0%)

จากตารางที่ 1 การตรวจเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง พบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ ค่ากรด - ต่าง จำนวน 13 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13 และไม่ผ่านเกณฑ์ โคลิฟอร์ม จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 4

3.3 การเปรียบเทียบความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ก่อนและหลังการดำเนินงาน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ก่อนและหลังการดำเนินงาน (Dependent t - test)

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		df	t	p-value	95%CI	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				lower	Upper
หมวดที่ 1 สถานที่ตั้ง อาคาร ผลิต การทำความสะอาด และ การบำรุงรักษา	3.08	0.36	4.53	0.36	182	-31.996	.000	-1.53390	-1.35571
หมวดที่ 2 เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การทำความสะอาด และการ บำรุงรักษา	3.05	0.44	4.54	0.36	182	-28.618	.000	-1.58444	-1.38005
หมวดที่ 3 การควบคุม กระบวนการผลิต	3.04	0.31	4.55	0.35	182	-36.700	.000	-1.58795	-1.42592
หมวดที่ 4 การสุขาภิบาล	3.07	0.39	4.53	0.37	182	-30.029	.000	-1.55779	-1.36570
หมวดที่ 5 สุขลักษณะส่วนบุคคล	3.07	0.39	4.53	0.37	182	-30.058	.000	-1.55479	-1.36324
รวม	3.07	0.16	4.54	0.30	182	-54.744	.000	-1.52397	-1.41793

จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ก่อนและหลังการดำเนินงาน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ภายหลังการดำเนินงานความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งหลังการดำเนินงาน มีค่าสูงกว่าก่อนการดำเนินการ

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า ความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ก่อนการดำเนินการ พบว่า โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกันกับการศึกษาของณัฐธัญญ์ เดชะศิริพงษ์³ ได้ศึกษาการประเมินตนเองของสถานที่ผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดีในการผลิต (GMP 420) ในจังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินโดยผู้ประกอบการพบว่าผ่านตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดีในการผลิต (GMP 420) คะแนนรวม 86.03 คะแนน ผลการประเมินโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติอาหาร

พ.ศ. 2522 พบว่า มีผลการประเมินผ่านตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดีในการผลิต (GMP 420) คะแนนรวม 79.62 คะแนน และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชวดล ช่วงสกุล (2564) ได้ศึกษามาตรฐานการผลิตน้ำดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิทของสถานประกอบการพื้นที่อำเภอเมืองศรีสะเกษ ผลการศึกษา พบว่ามาตรฐานจีเอ็มพีที่ผ่านน้อยที่สุดคือหมวด 3 จำนวน 15 แห่ง (ร้อยละ 53.6) ผลการศึกษาคุณภาพของน้ำดื่มพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 14 แห่ง (ร้อยละ 50) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำ การเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ได้แก่ การค้นหาประเด็น/สาเหตุปัญหา และกำหนดแนวทางการแก้ไขร่วมกัน ตามแนวคิดแนวคิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้^{4,5,6} เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ถูกต้องแก่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการปฏิบัติที่เหมาะสมอย่างยั่งยืน โดยเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการสื่อสารสองทางที่เปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ส่งผลให้ ความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะ

บรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งหลังการดำเนินงาน โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ก่อนและหลังการดำเนินงาน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ภายหลังการดำเนินงานความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งหลังการดำเนินงาน มีค่าสูงกว่าก่อนการดำเนินการสอดคล้องกันกับการศึกษาของ ศิราภรณ์ ประสพชัยชนะ⁷ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีผู้ควบคุมการผลิตอาหารของสถานที่ผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท จังหวัดชลบุรี พบว่า ปัจจัยทางด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยทางด้านการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ และปัจจัยทางด้านกฎหมาย มีผลต่อการมีผู้ควบคุมการผลิตอาหารของสถานที่ผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องตระหนัก เล็งเห็นถึงความสำคัญ และเข้าใจเจตนารมณ์ของกฎหมาย เพื่อพัฒนาสถานที่ผลิตของตนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (GMP 420) ผลิตน้ำดื่มที่มีคุณภาพ หน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายช่วยเหลือส่งเสริม สนับสนุน ให้ความรู้ข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลเชิงเทคนิค ข้อกฎหมาย รวมทั้งพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง และสุดท้ายการบังคับใช้กฎหมายเพื่อความเท่าเทียม ยุติธรรม และเป็นการคุ้มครองประชาชนผู้บริโภคให้ได้รับผลิตภัณฑ์น้ำดื่มที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาศักยภาพสถานที่ผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท สรุปได้ 6 ประเด็น ได้แก่ 1) การประชุมพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ สร้างจิตสำนึกและทัศนคติที่ดีต่อส่วนรวม 2) การอบรมพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้มีทักษะและมีแนวทางการดำเนินการตามกฎหมายเป็นไปในทิศทางเดียวกัน 3) จัดทำต้นแบบสถานที่ผลิตเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ 4) ผู้ควบคุมการผลิตอาหาร พัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ กำหนด

จรรยาบรรณ บทบาทหน้าที่ และบทลงโทษที่ชัดเจน 5) สนับสนุนช่วยเหลือเอกสาร แบบบันทึกข้อมูล และการรายงาน แบบฟอร์มต่างๆ 6) การบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน นอกจากนี้ยังพบว่า การตรวจเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง พบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ ค่ากรด – ด่าง จำนวน 13 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 13 และไม่ผ่านเกณฑ์ โคลิฟอร์ม จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 4 สอดคล้องกันกับการศึกษาของชวตล ช่วงสกุล⁸ ได้ศึกษามาตรฐานการผลิตน้ำดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิทของสถานประกอบการพื้นที่อำเภอเมืองศรีสะเกษ ผลการศึกษาพบว่า มีสถานประกอบการผ่านมาตรฐานจีเอ็มพีในภาพรวมทั้งหมด 23 แห่ง (ร้อยละ 82.1) โดยมาตรฐานหมวด 4 และหมวด 8 ผ่านมากที่สุดคือ 27 แห่ง (ร้อยละ 96.4) รองลงมาได้แก่ หมวด1 และหมวด6 จำนวน 25 แห่ง (ร้อยละ 89.3) สำหรับมาตรฐานจีเอ็มพีที่ผ่านน้อยที่สุดคือหมวด3 จำนวน 15 แห่ง (ร้อยละ 53.6) ผลการศึกษาคคุณภาพของน้ำดื่มพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 14 แห่ง (ร้อยละ 50) ส่วนคุณภาพด้านความกระด้าง ปริมาณคลอรีนอิสระ และความเป็นกรด-ด่างของน้ำ ผ่านมาตรฐานทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

ในการตรวจเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ควรมีการดำเนินการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ที่ประกอบด้วย การค้นหาประเด็น/สาเหตุ ปัญหา และกำหนดแนวทางการแก้ไขร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาและพัฒนาการดำเนินการเสริมสร้างความเข้าใจในการเฝ้าระวังผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็ง ในระยะยาวเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพที่เกิดจากผลิตภัณฑ์น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กองอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2564 ข). คู่มือการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตที่บังคับใช้เป็นกฎหมาย (GMP 420). กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
2. กองอาหาร.สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2564 ก). คู่มือสำหรับผู้ควบคุมการผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท น้ำแร่ธรรมชาติและน้ำแข็งบริโภค. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
3. ณัฏฐ์อริยา เดชะศิริพงษ์.(2566). การประเมินตนเองของสถานที่ผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดีในการผลิต (GMP 420) ในจังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารศาสตร์สาธารณสุขและนวัตกรรม. 3(1). 71-86
4. Mallia, J. (2017). Strategies for Developing English Academic Writing Skills. Arab World English Journal, 8(2). DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol8no2.1>
6. Davenport,T. and Prusak,L.(1998). Working knowledge: How organizations manage what they know. Chambridge MA: Harvard Business School Press.
5. ประพนธ์ ผาสุยัต. (2547). การจัดการความรู้ ฉบับมือใหม่หัดขับ. กรุงเทพฯ : ไยไหม.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2549. คู่มือการสร้างกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้. [Online]. เข้าถึงจาก http://www.opdc.go.th/oldweb/thai/KM/KM_Learning.pdf. สืบค้นเมื่อ 17 มีนาคม 2559.
7. ศิราภรณ์ ประสพชัยชนะ.(2565). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีผู้ควบคุมการผลิตอาหารของสถานที่ผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท จังหวัดชลบุรี. วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ. 4(2). 27-43
8. ขวตล ช่วงสกุล . (2564). มาตรฐานการผลิตน้ำดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิทของสถานประกอบการพื้นที่อำเภอเมืองศรีสะเกษ. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 36(3), 631-642.