

รูปแบบการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

พื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ ปี 2561

Drinking water quality management model of

Islamic Private schools four southern border provinces 2018

บทสรุปผู้บริหาร

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อันเป็นการส่งเสริมสุขภาพเด็กให้ปลอดภัยจากโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ สำหรับวิธีการศึกษาเป็นการศึกษาโดยใช้กรอบ CIPP-I Model เป็นแนวทางในการศึกษา ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive) รวม 4 แห่งได้แก่ โรงเรียนพีระยานาวิน คลองหินวิทยา โรงเรียนส่งเสริมอิสลาม โรงเรียนนิรันดร์วิทยา โรงเรียนสมบูรณ์ศาสน์ กำหนดรูปแบบการจัดการคุณภาพน้ำบริโภค โดยการประชุมเพื่อสร้างองค์ความรู้ การสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังโดยผู้ดูแลเด็กและนักเรียนอาสาสมัครเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนการดำเนินงาน ชุดตรวจสอบคุณภาพน้ำภาคสนาม การสุ่มตรวจสอบคุณภาพน้ำภาคสนาม และการสนทนากลุ่มย่อย เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังดำเนินโครงการ โดยสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ครู ผู้ดูแลเด็ก สํารวจข้อมูลสภาพแวดล้อม การจัดการน้ำบริโภค การสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำบริโภคและวิเคราะห์คุณภาพเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำประปากรมอนามัย พ.ศ. 2553 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และใช้ค่าทางสถิติ คือความถี่ ค่าร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนดำเนินโครงการผู้บริหารของโรงเรียนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในการจัดการน้ำบริโภค โดยมีแผนงานและการจัดบุคลากรรับผิดชอบ งบประมาณขอสนับสนุนจากแหล่งเงินทุนต่างๆ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) กรมชลประทาน อื่นๆ และประเภทน้ำบริโภคที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นน้ำบาดาลผ่านเครื่องกรอง ส่วนใหญ่มีการดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำ โดยการล้างเครื่องกรองน้ำตามคำแนะนำตามคู่มือการใช้ เช่น ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง หรือมากกว่า มีโรงเรียนบางแห่งล้างเครื่องกรองน้ำปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากไม่รู้และไม่มีความรู้คำแนะนำการใช้ บางแห่งเครื่องทำความเย็นและเครื่องกรองน้ำชำรุดใช้การไม่ได้ รองลงมาเป็นใช้คูเลเตอร์แบบเปิดจากก๊อก และภาชนะแบบมีฝาปิด โดยจุดบริการวางสูงจากพื้น 60 เซนติเมตรทุกโรงเรียน สำหรับความสะอาดบริเวณจุดบริการ ส่วนใหญ่มีคราบสกปรกและมีน้ำแฉะแฉะบริเวณพื้นที่โดยรอบ ไม่มีวางระบายนํ้า นักเรียนส่วนใหญ่มีภาชนะตักน้ำส่วนตัว ขณะเดียวกันมีการจัดภาชนะตักน้ำรวมตามจุดบริการจุดละ 1-2 ใบ มีคราบสกปรกไม่ล้างทุกครั้งหลังการใช้ และส่วนใหญ่ล้างโดยไม่ใช้น้ำยาล้างภาชนะ ส่วนของผู้ดูแลเด็กและนักเรียนอาสาสมัครมีคะแนนความรู้ และความเข้าใจในการจัดการ

คุณภาพน้ำบริโภคก่อนดำเนินโครงการเฉลี่ย 8.93 หลังดำเนินโครงการมีความรู้เฉลี่ย 10.95 ผลสัมฤทธิ์ทาง
 ของความรู้หลังการอบรมสูงขึ้น ร้อยละ 33.81 มีความพอใจในการจัดบริการน้ำบริโภคที่สะอาดอยู่ในระดับ
 มาก คิดเป็นร้อยละ 37.56 โดยมีความมั่นใจในคุณภาพน้ำบริโภค คิดเป็นร้อยละ 51.95 และพึงพอใจ ถึงบรรจุน้ำ
 ภายในโรงเรียนมีความสะอาด คิดเป็นร้อยละ 48.05 สำหรับคุณภาพน้ำบริโภคก่อนดำเนินโครงการอยู่ใน
 เกณฑ์คุณภาพน้ำประปากรมณามัย พ.ศ. 2553 ร้อยละ 26.9 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นจุดบริการที่เป็นลักษณะใส่
 ภาชนะแบบเปิดจากก๊อกและภาชนะมีฝาปิดใช้ภาชนะตกเป็นดัชนีบ่งบอกถึงสุขลักษณะในกระบวนการจัดการ
 ที่ไม่ถูกสุขลักษณะในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง ตั้งแต่การผลิต การเก็บ การจ่าย การนำน้ำออกมาใช้ ซึ่งแสดงให้เห็น
 เห็นว่าน้ำดื่มที่ผ่านกระบวนการหลายขั้นตอนทำให้น้ำมีการปนเปื้อนสูงขึ้น ทุกภาคส่วนจึงให้ความสำคัญการ
 จัดการคุณภาพน้ำบริโภคอย่างครบวงจรและได้กำหนดแนวทางการจัดการน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอน
 ศาสนาอิสลาม ดังนี้ 1) ด้านบริหารจัดการ 2) ด้านภาชนะและอุปกรณ์ 3) ด้านคุณภาพน้ำบริโภค 4) การบูร
 ณาการกิจกรรมเข้ากับหลักศาสนาและหลักสูตรการเรียน ความสำเร็จของการพัฒนาส่งผลให้นักเรียนและ
 บุคลากรของโรงเรียนปลอดภัยและปราศจากเชื้อโรคที่ส่งผลต่อความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเดินอาหารและ
 น้ำเป็นสื่อลดลง และมุ่งหวังการขยายผลการดำเนินการสู่โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่อื่นต่อไป

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

น้ำเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของคนเราโดยเฉพาะเพื่อการบริโภค การบริโภคน้ำที่ไม่สะอาด ปลอดภัย มีการปนเปื้อนเชื้อโรคประเภทต่างๆ ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงรวมทั้งโรคอื่นๆ เช่น บิด ไทฟอยด์ ตับอักเสบและพยาธิ เป็นต้น นอกจากนี้ยังจะได้รับอันตรายจากการปนเปื้อนของมลสารอื่นๆ โดยมีการสะสมในร่างกายทำให้เกิดผลในระยะยาวที่อยู่ในลำดับต้นๆ ได้แก่ สารหนู ฟลูออไรด์ ไนเตรทและแคดเมียม จากข้อมูลสถานการณ์การเฝ้าระวังโรคของกระทรวงสาธารณสุข เมื่อพิจารณาย้อนหลัง 10 ปี (2548-2558) พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศโดยเฉพาะโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในแต่ละปีมีรายงานไม่ต่ำกว่า 1 ล้านราย (กรมควบคุมโรค, 2558) ส่งผลกระทบทั้งตัวผู้ป่วยเองและการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม เป็นโรงเรียนที่มีรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างจากโรงเรียนสามัญทั่วไป คือเน้นการสอนด้านศาสนาควบคู่สามัญ โดยพัฒนามาจากสถาบันศึกษาปอเนาะและโรงเรียนหลายแห่งยังคงมีลักษณะมีเด็กนักเรียนกินนอน อยู่ประจำในโรงเรียน (อิบรอฮีม ณรงค์รักษาเขต, 2551.) ทั้งนี้โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ จำนวน 16 แห่ง เป็นส่วนหนึ่งในโครงการพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในการดำเนินโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชน ที่ต้องการให้นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนได้บริโภคน้ำที่สะอาด และปลอดภัย ในปี 2560 ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา ได้มีการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำบริโภคหลักในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาในพื้นที่ชายแดนใต้ จำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริโภครวมทุกประเภท ผ่านมาตรฐานร้อยละ 24 ไม่ผ่านมาตรฐานร้อยละ 76 ส่วนใหญ่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำด้านแบคทีเรีย ร้อยละ 72.7 จากสภาพปัญหาเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าเยาวชนไทยโดยเฉพาะพื้นที่ห่างไกล และทุรกันดารในชนบทยังเข้าไม่ถึงน้ำดื่มที่สะอาด (safe drinking water) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยได้ดื่มน้ำที่สะอาด ปลอดภัย

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ร่วมกับศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา จึงได้ดำเนินการศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาในพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนและแก้ไขปัญหาาร่วมกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้ความสำคัญในการจัดการน้ำบริโภคที่สะอาด ปลอดภัย สำหรับเด็กซึ่งเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่พึงหวังจึงเป็นพันธกิจที่สำคัญของประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบในการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้

1.2.2 เพื่อนำเสนอรูปแบบของการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้

1.3 คำถามงานวิจัย

1.3.1 ปัจจัยและองค์ประกอบในการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้เป็นอย่างไร

1.3.2 รูปแบบการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ควรเป็นอย่างไร

1.4 สมมติฐานงานวิจัย

ปัจจัยและองค์ประกอบที่มีความแตกต่างกันจะให้ความสำคัญกับการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้แตกต่างกันไป

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

(1) น้ำบริโภค หมายถึง น้ำสำหรับใช้ปรุงประกอบอาหาร ล้างหน้า บ้วนปากและแปรงฟัน ได้แก่ น้ำประปา น้ำบ่อบาดาล น้ำบ่อตื้น น้ำฝน ที่ถูกสุขอนามัย ในปริมาณ 5 ลิตรต่อคนต่อวัน

(2) โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม หมายถึง สถาบันการกุศลเพื่อการศึกษาประเภทหนึ่ง ตามมาตรา 15 (2) แห่งพระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม พ.ศ. 2525

(3) การจัดการ หมายถึง กระบวนการในดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดองค์กร การซื้อนำ การควบคุม โดยการใช้ทรัพยากร ซึ่งประกอบด้วย ทรัพยากรมนุษย์ เงินทุน และทรัพยากรอื่นๆ ให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(4) การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน หมายถึง การติดตามดูแลให้น้ำบริโภคสะอาดปลอดภัย โดยการดูแลปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันมิให้น้ำดื่มในโรงเรียนมีการปนเปื้อนเชื้อโรคและมลพิษที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

(5) ปัจจัยและองค์ประกอบในการจัดการและเฝ้าระวังฯ หมายถึง รายละเอียดที่เกี่ยวข้องซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มประเด็นต่างๆ ที่มีความสำคัญและส่งต่อการจัดการตลาดน้ำคลองแหเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

(6) รูปแบบแนวคิดในการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ซึ่งนำเสนอในลักษณะรูปแบบผังการเชื่อมโยงองค์ประกอบและกระบวนการในการจัดการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวิจัยมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ และเพื่อนำไปสู่การเสนอรูปแบบรูปแบบการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ ดังนั้นผลที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนี้ได้แก่

1.6.1 รูปแบบการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

1.6.2 แนวทางในการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสำหรับพื้นที่ที่มีความสนใจและมีบริบทที่คล้ายคลึงกับพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ และได้นำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพด้านการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในโรงเรียนต่อไป

1.7 ขอบเขตการวิจัย

1.7.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

รูปแบบการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในโครงการพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้

1.7.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา แบ่งระดับการศึกษาใน 2 ด้าน ดังนี้

(1) ปัจจัย และองค์ประกอบในการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

(2) แนวทางและรูปแบบการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

1.7.3 ขอบเขตด้านประชากร

กลุ่มประชากรสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ คือ

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในพื้นที่ ได้แก่

- (1) ผู้บริหาร/คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม
- (2) ผู้รับผิดชอบน้ำบริโภคของโรงเรียน ได้แก่ ครูผู้ดูแลเด็ก ครูดูแลเรื่องระบบน้ำบริโภคในโรงเรียน
- (3) นักการภารโรง
- (4) นักเรียนแกนนำ
- (5) ตัวแทนชุมชน และประชาชนทั่วไปในพื้นที่

2. หน่วยงานสนับสนุน ได้แก่

- (1) หน่วยงานภาครัฐ เช่น หน่วยงานสาธารณสุข องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
- (2) หน่วยงานภาคเอกชน เช่น สมาคมสถาบันศึกษาปอเนาะจังหวัดชายแดนภาคใต้
- (3) สถาบันการศึกษา และนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ประชาชนชาวบ้าน

1.7.4 ขอบเขตระยะเวลาศึกษาวิจัย

รูปแบบการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ดำเนินการในปีงบประมาณ 2561 คือ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2561

1.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม พื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ ดำเนินการโดยการศึกษาปัจจัย และองค์ประกอบในการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนพร้อมประยุกต์การมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามใช้ในการกำหนดรูปแบบ โดยใช้กรอบ CIPP-I model เป็นแนวทางการศึกษา กรอบแนวคิดในการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆ ในการจัดการและเฝ้าระวัง
คุณภาพน้ำบริโภค

1.ด้านบริหารจัดการ

- นโยบายจัดหาแหล่งน้ำบริโภคที่สะอาดและควบคุมคุณภาพน้ำ
- การมีส่วนร่วมของบุคลากรในโรงเรียน
- การประชาสัมพันธ์
- คณะกรรมการหรือคณะทำงาน

2.ด้านภาชนะและอุปกรณ์

- ภาชนะสำหรับต้มน้ำมีใช้ส่วนตัว
- สภาพของภาชนะสำหรับเก็บน้ำดื่มอยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิด มีก๊อก หรือทางเทรินน้ำ เปิด ปิด ได้
- ภาชนะเก็บน้ำดื่มล้างทำความสะอาดง่ายไม่ทำจากวัสดุอันตราย
- จัดจุดบริการน้ำดื่มให้ทั่วถึงเพียงพอ

3. ด้านกระบวนการผลิตน้ำบริโภค

- ตรวจคุณสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี ชีววิทยาของน้ำดื่ม
- ตรวจสอบแหล่งน้ำดิบ โครงสร้างระบบการผลิต ระบบการจ่ายน้ำในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ

4.มาตรฐานด้านการจัดกิจกรรมบูรณาการสู่การเรียนรู้

- มีการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และทัศนคติ
- มีการเผยแพร่ความรู้ ประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมต่างๆ
- มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการปนเปื้อนของเชื้อโรคด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย (อ11)
- มีข้อมูลและรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ
- มีนักเรียนแกนนำเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มในโรงเรียน

5. ภาศึเครือข่าย/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- รูปแบบการจัดการและเฝ้าระวัง
คุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน
เอกชนสอนศาสนาอิสลาม
- คุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบการจัดการและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ คณะผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิชาการที่เกี่ยวข้องในเรื่องต่อไปนี้

2.1 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

2.1.1 ความรู้เกี่ยวกับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

2.1.2 ประเภทของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

2.1.3 ระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

2.2 ความสำคัญของการจัดการน้ำบริโภค

2.3 การจัดการคุณภาพน้ำบริโภค

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

2.1.1 ความรู้เกี่ยวกับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามเป็นสถาบันการกุศลเพื่อการศึกษาประเภทหนึ่ง ตามมาตรา 15 (2) แห่งพระราชบัญญัติโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม พ.ศ. 2525 ซึ่งได้ถูกแปรสภาพจาก “ปอเนาะ” ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาศาสนาอิสลามที่เป็นระบบเปิดที่ผู้สนใจทั่วไปโดยไม่จำกัดเพศ วัย และสถานภาพทางครอบครัว สามารถที่จะมาพักพิงอาศัยเพื่อเรียนวิชาศาสนาจากโต๊ะครูหรือ บาบอ ตามคำเรียกเป็นท้องถิ่น (ภาษามลายู) ซึ่งเป็นที่เคารพนับถือและใช้ภาษาท้องถิ่นเป็นภาษาหลักในการสอน ทั้งนี้ปอเนาะถือเป็นที่ยอมรับของชุมชนในการศึกษาหาความรู้ด้านศาสนา ซึ่งเพิ่มจำนวนมากขึ้นจนปกคลุมทั่วทุกพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ “ปอเนาะ” เป็นสถาบันการกุศลเพื่อสอนวิชาศาสนาอิสลามของชาวไทยมุสลิม นักวิชาการได้ให้ความหมายของปอเนาะ ดังนี้

อารง สุทธาศาสน์ (2519: 4) ได้ให้ความหมายของปอเนาะในเชิงสังคมวิทยาว่า ปอเนาะคือ องค์กรทางสังคมที่ทำหน้าที่สืบทอดศาสนาวัฒนธรรมนั่นเอง ซึ่งมีโต๊ะครูเป็นทั้งเจ้าของและเป็นผู้บริหารแต่เพียงผู้เดียว

อับดุลสุโก ดินอะ (2548: ออนไลน์) กล่าวว่า รากศัพท์ของคำว่า "ปอเนาะ" เป็นคำภาษามลายูปัตตานีเพี้ยนมาจากภาษาอาหรับว่า FUNDOK อ่านว่าฟุนโด๊ก แปลว่า กระโจม ที่พัก หรือโรงแรม ความหมายในที่นี้หมายถึง "สำนักศึกษาเล่าเรียนวิชาการศาสนาอิสลาม"

อิบราเฮ็ม ณรงค์รักษาเขต (2548: ออนไลน์) กล่าวว่า ปอเนาะเป็นสถาบันศึกษาที่มีบ้านของโต๊ะครูเป็นศูนย์กลาง โต๊ะครูเป็นทั้งเจ้าของและผู้สอน บางปอเนาะจะมีโต๊ะครูเป็นผู้สอนเพียงคนเดียว แต่บางปอเนาะโต๊ะครู จะแต่งตั้งผู้เรียนบางคนเป็นผู้ช่วยสอนในบางวิชา

ปอเนาะเริ่มก่อตั้งพร้อมๆ กับการเผยแพร่ศาสนาอิสลามในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในระยะเริ่มแรกกว่าการศึกษาระบบปอเนาะ หรือการศึกษาในรูปแบบสอนวิชาศาสนาโดยมีโต๊ะครูเป็นผู้สอน จัดตั้งขึ้นครั้งแรกที่ปัตตานี และเป็นสถานศึกษาที่เก่าแก่ที่สุดของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้ดำเนินการสอนระบบปอเนาะในราวคริสต์ศตวรรษที่ 12

สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ ฉบับทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา(2529) ระบุความเป็นมาว่า เชื่อกันว่าปอเนาะเกิดขึ้นในประเทศอียิปต์ แล้วแพร่มาสู่เอเชียที่ประเทศมาเลเซียก่อน ต่อมาจึงแพร่เข้าสู่เส้นทางใต้ของประเทศไทย ในสมัยกรุงศรีอยุธยา โดยเริ่มที่ปัตตานีเป็นแห่งแรก แล้วขยายไปสู่ท้องถิ่นที่มีชาวไทยมุสลิมทั้งในภาคใต้และภาคกลาง

2.1.2 ประเภทของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามเป็นโรงเรียนที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษาในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งเป็นที่ที่มีโรงเรียนรูปแบบนี้ ตั้งอยู่มากกว่าพื้นที่ใดๆในประเทศและจากสภาพจริงในปัจจุบัน สามารถจำแนกโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามได้ 3 ประเภท คือ(นาวาลย์ ปานากาแข็ง, 2544: 5)

1. โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามที่สอนวิชาศาสนาอย่างเดียว
2. โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม มาตรา 15(1) เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากกระทรวงศึกษาธิการซึ่งเปิดสอนวิชาศาสนาอิสลามควบคู่วิชาสามัญ หรือวิชาชีพ ในระบบโรงเรียนและได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนเป็นโรงเรียนตามมาตรา 15 (1)
3. โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม มาตรา 15(2) เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษา หรือหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากกระทรวงศึกษาธิการซึ่งเปิดสอนวิชาศาสนาอิสลามควบคู่วิชาสามัญ หรือวิชาชีพนอกจากนี้ ยังสามารถจำแนกโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม มาตรา 15(1) ตาม

ลักษณะการได้รับเงินอุดหนุนรายหัวนักเรียนจากรัฐ เป็น 3 ประเภท คือ

1. โรงเรียนที่มีมูลนิธิ หรือมัสยิด เป็นผู้รับใบอนุญาต ก่อนปี พ.ศ.2539 จะได้รับเงินอุดหนุนในรูปของบัตรค่าเล่าเรียน หรือเรียกว่า การอุดหนุนรายหัวนักเรียนในอัตราร้อยละ 100 ของค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนภาครัฐ

2. โรงเรียนที่มีมูลนิธิ หรือมัสยิด เป็นผู้รับใบอนุญาตตั้งแต่ปี พ.ศ.2539 จะได้รับเงินอุดหนุนในอัตราร้อยละ 60 ของค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนภาครัฐ

3. โรงเรียนที่มีเอกชนเป็นผู้รับใบอนุญาต จะได้รับเงินอุดหนุนในอัตราร้อยละ 40 ของค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนภาครัฐ

ส่วนโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม มาตรา 15(2) จะได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ โดยได้รับการอุดหนุนจากรัฐใน 3 ด้าน คือ

1. ด้านการเงิน เป็นการให้เงินอุดหนุนแก่โรงเรียน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการของโรงเรียน โดยเป็นเงินสมนาคุณผู้รับใบอนุญาต สมนาคุณครูสอนศาสนา ตลอดจนงบประมาณโรงเรียน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด และให้เป็นเงินค่าดำเนินการวัดผลการศึกษา

2. ด้านบุคลากร เป็นการอุดหนุนโดยให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จัดส่งข้าราชการครูไปช่วยสอนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด

3. ด้านสื่อการเรียนการสอน เป็นการจัดสรรวัสดุอุปกรณ์การศึกษาให้กับโรงเรียนตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกำหนด

2.1.3 ระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

หลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม มีดังนี้

1. หลักสูตรวิชาศาสนา มี 3 หลักสูตร ดังนี้

ก. หลักสูตรอิสลามศึกษาตอนต้น (อิบตีดาอียะห์) เวลาเรียน 4 ปี

ข. หลักสูตรอิสลามศึกษาตอนกลาง (มุตาวัซซิจิเตาะฮ์) เวลาเรียน 3 ปี

ค. หลักสูตรอิสลามศึกษาตอนปลาย (ชานาวียะห์) เวลาเรียน 3 ปี

2. หลักสูตรวิชาสามัญ ใช้หลักสูตรเช่นเดียวกับโรงเรียนประเภทสามัญศึกษาทั่วไป มี 3 หลักสูตร ได้แก่

ก. หลักสูตรประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2533 ใช้เวลาเรียน 6 ปี

ข. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2533 ใช้เวลาเรียน 3 ปี

ค. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2533 ใช้เวลาเรียน 3 ปี

3. หลักสูตรบูรณาการระหว่างวิชาศาสนาและวิชาสามัญ มี 2 หลักสูตร คือ

ก. หลักสูตรอิสลามศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2535 ใช้เวลาเรียน 3 ปี

ข. หลักสูตรอิสลามศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2535 ใช้เวลาเรียน 3 ปี

4. หลักสูตรวิชาชีพ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ได้นำหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน 2 หลักสูตร ได้แก่

ก. หลักสูตรวิชาชีพพระยะสันของวิทยาลัยสารพัดช่าง

ข. หลักสูตรวิชาชีพพระยะสันของวิทยาลัยชุมชน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามเป็นโรงเรียนที่ได้แปรสภาพจากปอเนาะซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาระบบเปิด และมีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดหนังสือตำราเป็นหลัก โดยไม่มีหลักสูตรเป็นลายลักษณ์อักษรและมีการบริหารจัดการแบบโต๊ะครูบริหารคนเดียวเมื่อได้มีการแปรสภาพ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามได้มีพัฒนามาเป็นระยะๆ และได้รับการส่งเสริม สนับสนุนจากภาครัฐมากขึ้น ทั้งทางด้านเงินอุดหนุน ด้านการจัดหลักสูตรทั้งศาสนาและสามัญ ด้านการพัฒนาผู้บริหารและบุคลากร ด้านสื่อการเรียนการสอนและยังให้สถาบันการศึกษาอื่นมาร่วมเปิดสอนในหลักสูตรต่างๆ ทางวิชาชีพอีกด้วย

2.2 ความสำคัญของการจัดการน้ำบริโภค

น้ำเป็นสิ่งสำคัญและเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการดำรงชีวิต คนเราสามารถอดอาหารได้เป็นเวลานานๆโดยไม่เสียชีวิต แต่ถ้าต้องอดน้ำก็จะตายในเวลารวดเร็ว ข้อพิจารณาพื้นฐานในการจัดบริการน้ำบริโภคของชุมชนที่สำคัญ จะต้องมีความเพียงพอแก่ความต้องการ สำหรับการใช้พื้นฐานกำหนด 5 ลิตรต่อคนต่อวัน ครอบคลุมถึงน้ำดื่ม น้ำที่ใช้เตรียมปรุงประกอบอาหารและล้างหน้าแปรงฟัน โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆด้วย เช่น ลักษณะภูมิอากาศ พฤติกรรมการใช้น้ำ ระยะทางการเข้าถึงแหล่งน้ำเป็นต้น สำหรับด้านคุณภาพจะต้องเป็นน้ำที่สะอาดปลอดภัยปราศจากเชื้อโรคไม่มีสารละลายและสิ่งเจือปนต่างๆที่เป็นอันตรายหรืออาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคทั้งด้านกายภาพ เคมีและชีววิทยาตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภค จึงจะป้องกันการเจ็บป่วยจากโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อได้ การจัดหา น้ำสะอาดจะส่งเสริมและป้องกันให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี และเอื้อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ ต่อสาธารณะ ดังนี้

(1) ช่วยลดอัตราการเกิดโรคเนื่องจากน้ำเป็นพาหะ เพราะน้ำเป็นสื่อของโรคหลากหลายชนิด หากไม่มีการจัดหา น้ำสะอาดที่เพียงพอและเหมาะสม จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรคได้ เช่น โรคพิษจากโลหะหนักและสารเคมี โรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส โรคท้องร่วง ท้องเสีย เป็นต้น

(2) ช่วยให้ประชาชนได้รับความสะดวก ทั้งในการอุปโภค บริโภค การใช้สำหรับกิจกรรม การผลิต การล้างทำความสะอาด ฯลฯ

(3) ช่วยให้การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมรวดเร็วขึ้น ซึ่งน้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญมากในกระบวนการผลิต การผสม การทำเชื้อจาง การล้าง และกิจกรรมที่จำเป็นอื่นๆ

(4) ช่วยให้เกิดการพัฒนาด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ได้เหมาะสม

(5) ช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการดับเพลิงและสาธารณภัยอื่นๆ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดเกิดขึ้น เช่น ไฟไหม้ ภัยแล้ง น้ำท่วม ขาดแคลนน้ำบริโภค เป็นต้น

2.2.1 น้ำบริโภค หมายถึง น้ำจากแหล่งน้ำสำหรับใช้ปรุงประกอบอาหาร ล้างหน้า บ้วนปากและแปรงฟัน ได้แก่ น้ำประปา น้ำบ่อบาดาล น้ำบ่อตื้น น้ำฝน ที่ถูกสุขอนามัย ในปริมาณ 5 ลิตรต่อคนต่อวัน ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลกและยูนิเซฟให้คำจำกัดความว่า หมายถึง “น้ำซึ่งไม่มีสารเคมีหรือสารพิษในปริมาณที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเจ็บป่วยและปราศจากกลิ่น สีและรสชาติที่ไม่เป็นที่ยอมรับ” น้ำบริโภค แบ่งเป็น 6 ประเภท ได้แก่

(1) **น้ำประปา** เป็นน้ำที่นำมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน มาผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพเพื่อผลิตให้เป็นน้ำสะอาดตามหลักวิชาการและวิธีอันเหมาะสมแล้วจ่ายน้ำที่ผลิตได้ให้แก่ประชาชน โดยการจ่ายไปตามท่อผ่านมาตรวัดตลอด 24 ชั่วโมง

(2) **น้ำบ่อบาดาล** เป็นน้ำที่เกิดจากน้ำฝนที่ตกลงมาไหลซึมลงดิน บางส่วนจะถูกดินดูดซับไว้ ส่วนที่เหลือจะไหลซึมต่อไปจนกระทั่งถึงชั้นดินหรือหิน น้ำในชั้นหินส่วนนี้เรียกน้ำบาดาลการนำน้ำบาดาลขึ้นมาบริโภคต้องใช้วิธีการเจาะสูบน้ำขึ้นมา ซึ่งมีท่อกรองช่วยกรองทรายมิให้ไหลเข้าสู่บ่อและสูบน้ำขึ้นมาใช้

(3) **น้ำบ่อตื้น** เป็นน้ำใต้ดินที่ขุดลึกจากพื้นดินลงไปตั้งแต่สามเมตรถึงสิบเมตร ขึ้นอยู่กับระดับน้ำใต้ดินในพื้นที่ น้ำในบ่อมาจากการไหลซึมเข้ามาตามรูพรุนของขอบบ่อหรือก้นบ่อ คุณภาพของน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ไม่ดีเท่าน้ำบาดาล การสร้างบ่อน้ำตื้นที่ถูกหลักสุขภาพที่ตักบ่อต้องห่างจากแหล่งโสโครก เช่น ส้วม น้ำเสีย ที่ทิ้งขยะ ไม่น้อยกว่า 30 เมตร วางขอบบ่อคอนกรีตซ้อนกันขึ้นมาจากพื้น 50-80 เซนติเมตร อดกรวดโดยรอบขอบนอกบ่อและก้นบ่อ ยารอยต่อของขอบคอนกรีตในระยะ 3 เมตรจากพื้นดิน เนื่องจากในระยะนี้เชื้อโรคในดินยังอาศัยอยู่ได้เทคอนกรีตบนพื้นดินรอบขอบนอกของบ่อ เพื่อไม่ให้น้ำสกปรกไหลลงบ่อ และมิให้เฉอะแฉะ

(4) **น้ำฝน** เป็นน้ำธรรมชาติจากฟ้า การเก็บกักน้ำฝนต้องคำนึงถึงความสะดวกของบรรยากาศดังนั้นวิธีการเก็บกักควรเก็บหลังจากที่ให้ฝนตกไประยะหนึ่ง เพื่อให้มลพิษในอากาศถูกชะไปก่อน นอกจากนั้นหลังคารางน้ำ ที่รองรับน้ำฝน รวมทั้งภาชนะเก็บกักต้องมีการทำความสะอาดเป็นประจำ

(5) **น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท** เป็นน้ำที่ผ่านกรรมวิธีการปรับปรุงคุณภาพและบรรจุลงในภาชนะที่มีฝาหรือจุกปิดสนิท และน้ำในภาชนะบรรจุนั้นจะต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข โดยแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในการผลิตอาจเป็นน้ำประปา หรือแหล่งน้ำตามธรรมชาติ

(6) น้ำจากตู้จำหน่ายน้ำดื่มอัตโนมัติ หมายถึง น้ำที่ผ่านกรรมวิธีการปรับปรุงคุณภาพโดยผู้ให้บริการนำภาชนะมาบรรจุและมีการจ่ายเงินเป็นค่าน้ำ ณ สถานที่จำหน่ายน้ำ

2.2.2 น้ำสะอาด หมายถึง น้ำที่ใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส ไม่มีธาตุสารพิษ หรือกัมมันตรังสีตลอดจนเชื้อโรคปะปนอยู่ หรือ ถ้าจะอยู่ได้จะต้องไม่เกินมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนดไว้สำหรับอุปโภคบริโภค

2.2.3 น้ำสะอาดปลอดภัย หมายถึง น้ำบริโภคมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภคกรมอนามัย พ.ศ. 2553

2.2.4 การจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน

การพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภคสู่วัยเรียนได้ดื่มน้ำสะอาดปลอดภัยอย่างเพียงพอสม่ำเสมอส่งผลดีต่อการส่งเสริมสุขภาพทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าในอนาคต

1. จัดหาแหล่งน้ำดื่ม หรือจุดบริการน้ำดื่มให้พอเพียง และทั่วถึง ตามข้อกำหนด น้ำดื่มน้ำใช้ในโรงเรียนดังนี้

- น้ำดื่ม 5 ลิตรต่อคนต่อวัน ควรมีอ่างน้ำพุ 1 ที่ หรือก๊อกน้ำดื่ม 1 ที่ต่อนักเรียน 75 คน
- น้ำต้องสะอาดปลอดภัยไม่มีเชื้อโรคไม่มีสารพิษ และมีแร่ธาตุ หรือสารบางอย่างปนเปื้อนที่ไม่เกิน

กว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2. น้ำประปา เป็นน้ำที่มีกระบวนการผลิต และการควบคุมตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภค โรงเรียนควรดูแลรักษาระบบแนวท่อการจ่ายน้ำ ให้ไม่แตก ไม่รั่วซึม และควรมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ เคมี และแบคทีเรียทุก 4 เดือน และควรตรวจด้วยอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ.11 ทุก 2 สัปดาห์ ต้องไม่พบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

3. กรณีมีเครื่องกรองน้ำ ต้องทำตามคำแนะนำการล้างและเปลี่ยนไส้กรองตามเครื่องกรองน้ำยี่ห้อ นั้นๆ เพราะไส้กรองจะเป็นที่สะสมของตะกอน หากทิ้งไว้นานๆ จะเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

4. ภาชนะเก็บน้ำดื่ม

- ล้างทำความสะอาดเป็นประจำ
- ทำจากวัสดุไม่เป็นอันตราย
- สะอาด ไม่รั่วซึม มีฝาปิด
- มีก๊อก หรือทางเทรินน้ำ เปิด/ปิดได้
- ทำความสะอาดได้ง่าย

5. ภาชนะสำหรับต้มน้ำ

- ทำจากวัสดุไม่เป็นอันตราย
- ล้างทำความสะอาดเป็นประจำ
- เก็บคว่ำให้แห้งในที่สะอาด มีการป้องกันสิ่งสกปรก
- มีภาชนะประจำตัวไม่ใช้ร่วมกันเพื่อป้องกันการแพร่ของเชื้อโรค

6. จัดจุดบริการน้ำดื่มให้ถูกสุขลักษณะสวยงาม

7. ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ และจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วม

ดังนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีบทบาทร่วมกันดังนี้

1. ผู้บริหารโรงเรียน

1.1 ส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภคในโครงการต่างๆ ของนักเรียนระดับชั้นบุคลากรอื่นๆ ให้เห็นความสำคัญและมีส่วนร่วมในการดำเนินการร่วมกับนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 พัฒนา ปรับปรุงระบบน้ำบริโภคของโรงเรียนเพื่อส่งเสริมให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2. ครู

2.1 เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และสนับสนุนการดำเนินงานโครงการต่างๆ ของนักเรียน

2.2 ดูแลการจัดบริการน้ำบริโภคให้ถูกสุขลักษณะ และมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.3 เสริมสร้างความรู้ทักษะ และทัศนคติแก่บุคลากรภายในโรงเรียน

3. นักการภารโรง

3.1 ดูแลรักษา ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

3.2 ดูแลความสะอาดของบริเวณจุดบริการน้ำบริโภคให้สะอาด และสวยงาม

4. ผู้ประกอบการร้านค้า

4.1 ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับของโรงเรียน และการมีสุขอนามัยที่ถูกต้อง อีกทั้งเป็นผู้ประสานระหว่างผู้ประกอบการค้า

4.2 รักษามาตรฐานรวมทั้งคุณภาพ และการบริการ

5. คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียน

5.1 สนับสนุนการดำเนินงานการพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภคในโครงการต่างๆ ของโรงเรียนให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

5.2 ติดตาม ประเมินผล และทำการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

5.3 ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนด้านวิชาการและงบประมาณ

6. นักเรียนแกนนำ

6.1 เผยแพร่ความรู้ ประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค

6.2 เฝ้าระวังการปนเปื้อนของเชื้อโรคในน้ำดื่มด้วยการตรวจสอบด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย และให้ข้อเสนอแนะกรณีพบปัญหากับผู้ที่เกี่ยวข้อง

6.3 สำรวจ ตรวจสอบ และแจ้งเหตุกรณีพบปัญหา โดยประสานความร่วมมือในการปฏิบัติงานตามลำดับ

- ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียน ครู ภารโรง ผู้ประกอบการค้า ให้การดำเนินงานได้รับการสนับสนุน เกิดความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เช่น การรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำบริโภคแก่ผู้บริหาร คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียน หรือการแนะนำด้านสุขลักษณะแก่ผู้ประกอบการค้า เป็นต้น

- บันทึกข้อมูลและรายงานผลแก่ครูผู้ดูแล

- มีสุขนิสัยที่ถูกต้องเป็นแบบอย่างแก่บุคคลอื่น



2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กองสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียน ปี 2548 เพื่อศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียน วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ โดยใช้กรอบ CIPP-I Model ระยะเวลาดำเนินโครงการ 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวม 6 แห่ง แบ่งเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่เขตเมืองและชนบท ผลการศึกษา ก่อนการดำเนินโครงการผู้บริหารโรงเรียนและศูนย์เด็กเล็กขาดงบประมาณ หลังการดำเนินโครงการ พบว่าผู้บริหารโรงเรียน และศูนย์เด็กเล็กให้ความสำคัญและมีการจัดการน้ำบริโภคได้ถูกสุขลักษณะมากขึ้น ส่งผลให้คุณภาพน้ำบริโภคอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 54.2 สูงกว่าก่อนการดำเนินโครงการร้อยละ 25.0 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถเชื่อมโยงไปถึงกระบวนการเฝ้าระวังและการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคที่มีการดำเนินงานจากทุกภาคส่วนอย่างครบวงจรและต่อเนื่อง

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบจัดการน้ำดื่มน้ำใช้ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ปี 2549 รูปแบบการจัดการน้ำดื่มน้ำใช้ในโรงพยาบาลที่ทำให้คุณภาพน้ำบริโภคดีขึ้นจากเดิมอย่างน้อยร้อยละ 30 ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ด้านบุคลากรทั้งผู้ใช้น้ำและหน่วยบำรุงรักษา ต้องมีความรู้และทักษะในการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยจะต้องดำเนินการอย่าง สม่ำเสมอต่อเนื่อง ด้านทีมวิชาการต้องมีส่วนสำคัญในการวิเคราะห์ปัญหา สะท้อนปัญหา วางแนวทางแก้ไข และควรมีการจัดเครื่องมือคุณภาพได้แก่ กำหนดแผนงานและแผนปฏิบัติเฝ้าระวังคุณภาพ กำหนดระยะเวลาบำรุงรักษาและอายุการใช้งานวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

มุฮัมมัดฮิลมี อุซุน (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารงานกับการปฏิบัติงานตามกระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในจังหวัดปัตตานี ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ระดับทักษะการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานี ตามทัศนะของครูโดยภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทักษะด้านความคิดรวบยอดและทักษะด้านเทคนิคอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ระดับการปฏิบัติงานตามกระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดปัตตานี ตามทัศนะของครู โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารงานกับการปฏิบัติงานตามกระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในจังหวัด ปัตตานี ตามทัศนะของครู โดยภาพรวมและรายด้านมีความสัมพันธ์กันทางบวกอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) มีการทดสอบก่อนและหลังดำเนินการ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และสมัครใจ จังหวัดละ 1 แห่ง เป็นจำนวน 4 แห่ง วิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดกรอบการดำเนินงาน
2. สสำรวจสภาพแวดล้อมและทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสมัครใจจังหวัดละ 1 แห่ง เป็นจำนวน 4 แห่ง ในการจัดการและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียน จำนวน 4 แห่ง
3. พัฒนาเครื่องมือวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ประเมินแบบสอบถามโดยหาค่า IOC โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและคัดเลือก ข้อคำถาม IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป ใช้ข้อคำถามจำนวน 3 ตอน รวมทั้งสิ้น 42 ข้อ
4. ทดลองใช้แบบสอบถามกับนักเรียนที่มีค่ากลุ่มตัวอย่าง 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .783
5. ประชุมสรุปบทเรียนการดำเนินงานเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดการและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียน
6. ประชุมผู้บริหารและผู้สนับสนุนส่งเสริมระดับจังหวัด อำเภอ นักเรียน อาสาสมัคร เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการจัดการน้ำบริโภคให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภค จำเป็นในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค
7. การสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู ผู้ดูแลเด็ก นักเรียน อาสาสมัครทั้งก่อนและหลังดำเนินโครงการ
8. การสนทนากลุ่มย่อยกับผู้บริหาร ครู ผู้รับผิดชอบการจัดการน้ำบริโภค เกี่ยวกับการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในช่วงดำเนินการ เพื่อติดตามการดำเนินงาน ปรีक्षा และให้คำแนะนำในการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภค
9. การสุ่มตรวจคุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการและตรวจคุณภาพน้ำภาคสนาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็น 2 ส่วน

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

1.1) การสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูผู้ดูแลเด็กและนักเรียนอาสาสมัคร ทั้งก่อนและหลังดำเนินการ โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์เป็นหลัก

ประชากรที่ใช้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้ดูแลเด็กและนักเรียนอาสาสมัคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบสถานศึกษา จำนวน 4 คน ครูผู้ดูแลเด็ก 12 คน นักเรียนอาสาสมัคร 12 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.2) การสำรวจสภาพแวดล้อมและการจัดการและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียน โดยใช้แบบสำรวจ

1.3) การสนทนากลุ่มย่อยเกี่ยวกับการดำเนินงานเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียนในช่วงระหว่างดำเนินโครงการ

1.4) การตรวจสอบคุณภาพน้ำภาคสนามและสุ่มเก็บตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถาม

ประชากรที่ใช้ คือ ครู นักเรียน ผู้รับผิดชอบการจัดการน้ำบริโภคเกี่ยวกับการเฝ้าระวังน้ำบริโภค

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ครู นักเรียน ผู้รับผิดชอบการจัดการน้ำบริโภคเกี่ยวกับการเฝ้าระวังน้ำบริโภค จำนวนทั้งสิ้น 70 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling)

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง ใช้สำหรับสัมภาษณ์ผู้บริหาร เพื่อสอบถามนโยบายการจัดการน้ำบริโภค รูปแบบการเฝ้าระวังน้ำบริโภค การจัดการทรัพยากรและงบประมาณ ข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน
2. แบบสำรวจสภาพแวดล้อมโรงเรียน/แบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) สำหรับสอบถามครู ผู้ดูแลเด็ก นักเรียนแกนนำ เพื่อสำรวจสภาพและปัญหาการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียน
3. แบบสนทนากลุ่มย่อย เพื่อติดตามการดำเนินงาน ปรีกษา และให้คำแนะนำในการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภค
4. เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ให้เพิ่มเติม เครื่องบันทึกเสียง และกล้องถ่ายรูป
5. อุปกรณ์การเก็บ และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริโภคทางห้องปฏิบัติการเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภค กรมอนามัย พ.ศ. 2553

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

- การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่อสรุปผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียน

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

- ทดสอบผลการตรวจคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนก่อนและหลังดำเนินการ โดยใช้สถิติ Sign Rank test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เนื่องจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริโภคมีระดับมาตรวัดของตัวแปรเป็น Nominal Scale จึงใช้สถิติทาง Non-Parametric
- ทดสอบการเปลี่ยนแปลงของครู ผู้ดูแลเด็ก นักเรียน ด้านความรู้ความเข้าใจ และความพึงพอใจ ก่อนและหลังดำเนินการ ระดับมาตรวัดของตัวแปรเป็น Interval Scale โดยใช้สถิติ Pair Sample t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ระยะเวลาการวิจัยศึกษาและแผนการดำเนินการวิจัยศึกษา ปีงบประมาณ 2561

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน ระหว่างปี 2560-2561

เดือน \ กิจกรรม	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
กำหนดกรอบการดำเนินงาน	↔								
สำรวจสภาพแวดล้อมพื้นที่ศึกษา	↔								
ออกแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	↔								
ทดสอบเครื่องมือในการสัมภาษณ์ (แบบสอบถาม) ก่อนใช้งานจริง		↔							
ประชุมสรุปบทเรียนการดำเนินงาน เพื่อกำหนดรูปแบบการเฝ้าระวังฯ		↔							
การสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน		↔	→			↔	→		
สนทนากลุ่มย่อยครู/นักเรียนเพื่อ ติดตามการดำเนินงาน ปรัชญา และให้		↔	→	→		↔	→		

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษารูปแบบการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนเป็นการศึกษา โดยใช้กรอบของ CIPP-I Model เป็นแนวทางในการศึกษา ได้แก่ สภาพแวดล้อม (Context) ปัจจัยหลักของการดำเนินงาน (Input) กระบวนการเฝ้าระวัง (Process) คุณภาพน้ำบริโภค (Product) และผลกระทบ (Impact) ผลการศึกษาพบว่า

4.1 ก่อนการดำเนินโครงการ

4.1.1 สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (Context)

สภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 4 แห่ง การบริหารจัดการขึ้นอยู่กับผู้จัดการและกรรมการโรงเรียน มีจำนวนนักเรียน เฉลี่ย 1,163 คน จำนวนผู้ดูแลแต่ละ 237 คน มีอัตราส่วนผู้ดูแลเด็กเท่ากับ 1 คน ต่อ เด็ก 19 คน สำหรับโรงเรียนเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โดยมีจำนวนนักเรียนมากกว่า 1,500 คน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนพระยानาวินคลองหินวิทยา โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนตั้งแต่ 1,000 คน ถึง 1,499 คน มี 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนส่งเสริมอิสลาม เป็นโรงเรียนขนาดกลาง (500-999 คน) จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนนิรันดร์วิทยา และโรงเรียนสมบูรณ์ศาสน์

สำหรับอัตราส่วนนักเรียนต่อครูในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ใหญ่ และกลาง มีอัตราส่วนนักเรียนต่อครูเท่ากับ 1:14 1: 20 และ 1:18 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ขนาดและจำนวนนักเรียนของโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวน (แห่ง)	รวมจำนวน นักเรียน	จำนวนนักเรียน เฉลี่ยต่อแห่ง	จำนวน ผู้ดูแล/ครู	อัตราส่วนผู้ดูแล เด็ก/ครูต่อนักเรียน
โรงเรียน	4	4,653	1,163	237	1:19
ขนาดกลาง (500-999 คน)	2	1,718	859	49	1:18
ขนาดใหญ่ (1,000 -1,499 คน)	1	1,147	1,147	58	1:20
ขนาดใหญ่พิเศษ (1,500 คน ขึ้นไป)	1	1,788	1,788	130	1.14

4.1.2 ปัจจัยหลักของการดำเนินงาน (Input)

4.1.2.1 บุคลากรผู้รับผิดชอบ

การจัดบุคลากรของโรงเรียนรับผิดชอบในการจัดการน้ำบริโภคในโรงเรียนเป็นหน้าที่ของครูอนามัย ครูเวรประจำวัน เป็นผู้ควบคุมให้นักการภารโรงและนักเรียนอาสาสมัครมีส่วนร่วมในการจัดการ สำหรับ การทำความสะอาดจุดบริการน้ำบริโภคของโรงเรียนเป็นความรับผิดชอบของนักการภารโรง และนักเรียนที่เป็นเวรประจำวันโดยครูอนามัยและครูเวรประจำวันเป็นผู้ควบคุมกำกับ

4.1.2.2 งบประมาณ

โรงเรียนส่วนใหญ่มีงบประมาณในการจัดการน้ำบริโภค กรณีไม่เพียงพอ ในส่วนของโรงเรียนแก้ไข ด้วยการขอการสนับสนุนจากแหล่งเงินทุนภายนอกโรงเรียน อาทิ กรมชลประทาน และงบประมาณจาก โครงการท้องถิ่น

4.1.2.3 ประเภten้ำบริโภค

โรงเรียนมีปริมาณน้ำบริโภคพอเพียงตลอดทั้งปี โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลผ่านเครื่องกรอง และบางแห่งใช้น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ขนาด 20 ลิตร

4.1.2.4 การจัดการน้ำบริโภค

1) จุดบริการน้ำบริโภค

โรงเรียนที่ใช้น้ำประปาเป็นน้ำบริโภคจะต่อท่อตรงจากระบบประปาผ่านเครื่องทำความเย็น มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยวิธีการกรอง ซึ่งส่วนใหญ่มีการดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำ โดยการล้างเครื่องกรองน้ำตาม คำแนะนำตามคู่มือการใช้ เช่น 6 เดือน/ครั้ง หรือมากกว่า มีโรงเรียนบางแห่งล้างเครื่องกรองน้ำปีละ 1 ครั้ง และมากกว่าเนื่องจากไม่รู้และไม่มีคู่มือคำแนะนำการใช้ บางแห่งเครื่องความเย็นและเครื่องกรองน้ำชำรุดใช้ ไม่ได้ รองลงมาเป็นใช้कुलเลอร์แบบเปิดจากก๊อก และภาชนะแบบมีฝาปิด ใช้ภาชนะตัก โดยจุดบริการวางสูง จากพื้น 60 เซนติเมตรทุกโรงเรียน

2) ความสะอาดจุดบริการน้ำบริโภค

ความสะอาดของจุดบริการน้ำบริโภค พบว่าจุดบริการน้ำบริโภคของศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนส่วนใหญ่มีคราบสกปรก และมีน้ำแฉะแฉะบริเวณพื้นโดยรอบ เนื่องจากบางแห่งที่ตั้งจุดบริการเป็นสนาม พื้นดิน และแม้ยางแท่งเทพื้นด้วยคอนกรีตแต่ไม่มีรางระบายน้ำ

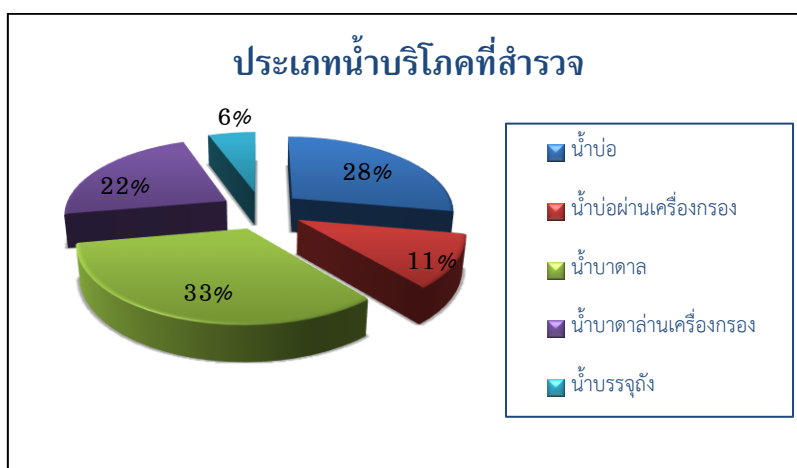
3) ภาชนะสำหรับตักน้ำ

ภาชนะสำหรับตักน้ำของนักเรียนส่วนใหญ่ใช้ภาชนะส่วนตัวสำหรับตักน้ำและล้างทำความสะอาดทุกวัน จัดที่เก็บเป็นตะแกรงลักษณะโปร่งไว้หลังห้อง แต่ส่วนใหญ่เก็บไว้ในโตะเรียนและกระเป๋านักเรียน อย่างไรก็ตาม

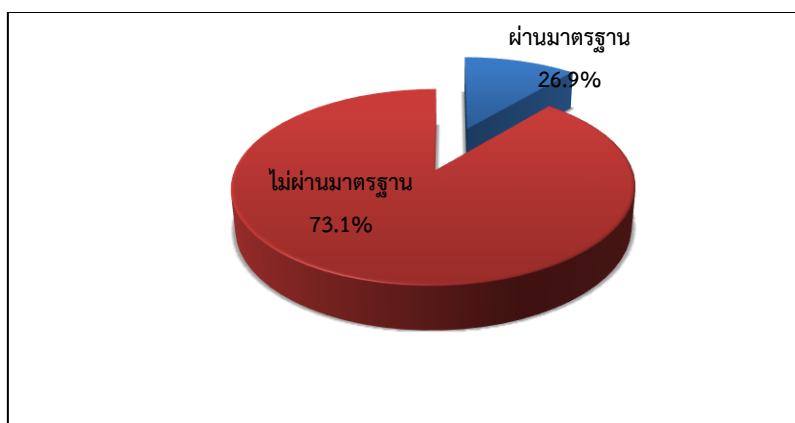
โรงเรียนได้จัดแก๊วน้ำไว้ตามจุดบริการน้ำบริโภคจุดใหญ่ๆ จุดละ 1-2 ใบ ส่วนใหญ่ไม่สะอาด มีคราบสกปรก ไม่ล้างทำความสะอาดทุกครั้งหลังการใช้และมีปริมาณผู้ใช้จำนวนมาก ขณะเดียวกันล้างทำความสะอาดด้วยการล้างด้วยน้ำธรรมดา ไม่ใช้น้ำยาล้างภาชนะ

4.1.3 คุณภาพน้ำบริโภค (Product)

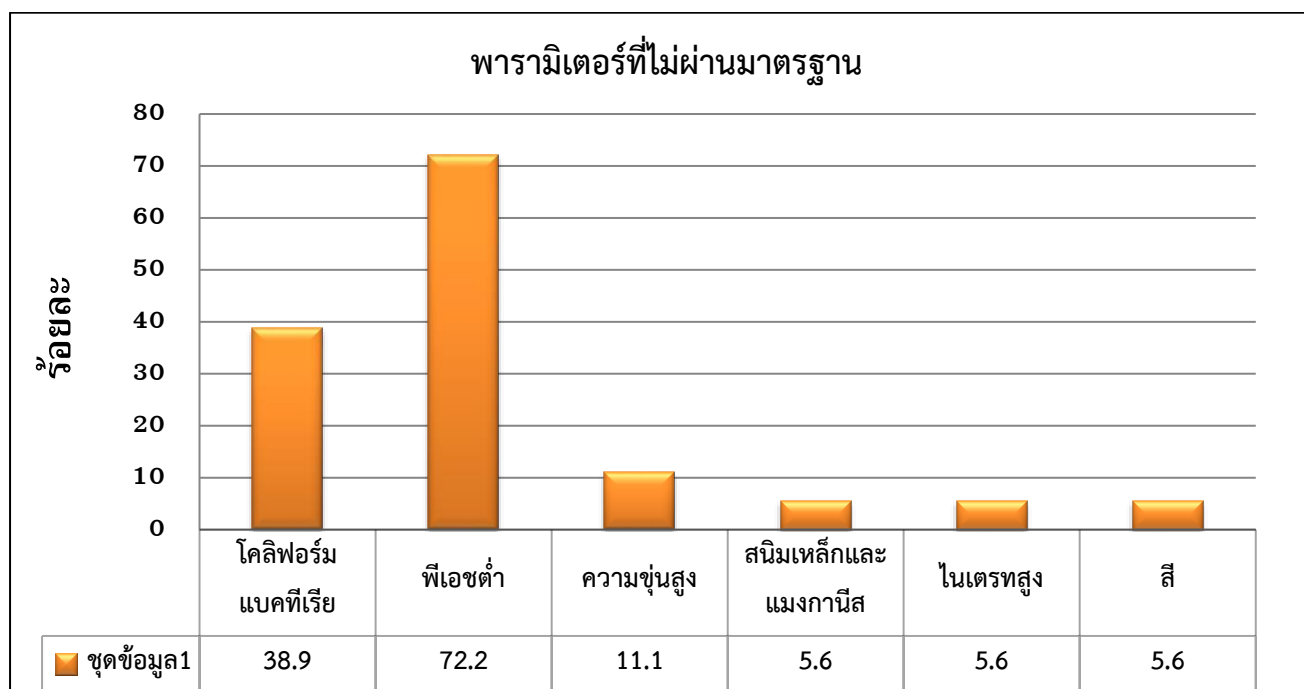
คุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนมีทั้งหมด 4 แห่ง ซึ่งทำการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำบริโภคจากจุดบริการน้ำบริโภค ทั้งประเภทน้ำบ่อ น้ำบ่อผ่านเครื่องกรอง น้ำบาดาล น้ำบาดาลผ่านเครื่องกรอง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ขนาด 20 ลิตร ดังภาพที่ 3 ทั้งก่อนเข้าจุดบริการและจุดบริการผ่านเครื่องทำความเย็น คูเลอรีใส่น้ำเปิดจากก๊อก จำนวน 18 ตัวอย่าง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริโภค พบว่า น้ำบริโภคอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำประปากรมอนามัย พ.ศ. 2553 จำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 26.9 และไม่อยู่ในเกณฑ์จำนวน 13 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 73.1 (ภาพที่ 4) โดยพบว่าส่วนใหญ่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานด้านด้านเคมี ร้อยละ 72.2 ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง และด้านแบคทีเรีย ร้อยละ 38.9



ภาพที่ 3 ประเภทน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนา



ภาพที่ 4 คุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนา



ภาพที่ 5 พารามิเตอร์ของน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนา

4.2 กิจกรรมขณะดำเนินการ

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ร่วมกับ ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา จัดประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ โดย นายวิโรจน์ วัชรเกียรติศักดิ์ หัวหน้ากลุ่มพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภค สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ เป็นประธาน และได้รับการต้อนรับเป็นอย่างดีจาก ดร.มุฮัมหมัดอัสมี อาบูบากา ผู้อำนวยการโรงเรียน พีระยานาวิน คลองหินวิทยา ผู้เข้าร่วมประชุมจากทุกภาคส่วน ได้แก่ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม 4 จังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล องค์การปกครองท้องถิ่น ตลอดจนเจ้าหน้าที่ อสม. และผู้ประกอบการ/ร้านค้าในโรงอาหาร รวมทั้งสิ้น 86 คน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของเด็กและประชาชนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้

สาระของประชุมเน้นการสร้างองค์ความรู้และพัฒนาศักยภาพนักเรียนและบุคลากรโรงเรียนในการจัดการน้ำบริโภค การปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นเห็นถึงความสำคัญของน้ำบริโภคและผลกระทบต่อสุขภาพ จากน้ำที่ไม่สะอาดและไม่ปลอดภัย และทราบถึงบทบาท/หน้าที่ของบุคลากรในโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหาร คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียน คุณครู ผู้ประกอบการ/ร้านค้า ภารโรง รวมไปถึงนักเรียน ให้มีการดำเนินงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนอย่างเป็นระบบและอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ มีฐานเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติในเรื่อง การดูแลและบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำจากผู้ดูแลเครื่องกรองน้ำของบริษัทดีทรีท การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคโดยชุดตรวจสอบคุณภาพน้ำภาคสนาม ประกอบด้วย ชุดตรวจสอบคลอรีนอิสระ คงเหลือในน้ำ (อ.31) และชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ.11)

ที่ประชุมมีการสะท้อนสภาพปัญหาการจัดการน้ำบริโภคในโรงเรียนโดย ผู้แทนจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ทั้ง ๔ แห่ง พบว่าน้ำอุปโภคและน้ำบริโภคยังมีคุณภาพไม่เหมาะสม ส่วนใหญ่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านแบคทีเรียเนื่องจากขาดกระบวนการฆ่าเชื้อโรค ทั้งนี้โรงเรียนจะเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีความเหมาะสม และจัดทำแผนปฏิบัติงานการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน โดยกำหนดให้นักเรียนเป็นผู้เฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนและมีคุณครูเป็นผู้ตรวจสอบ/กำกับดูแล



นอกจากนี้โรงเรียนเห็นความสำคัญถึงการพัฒนางานสุขาภิบาลอาหารและงานส่งเสริมสุขภาพทั้งในเรื่องโภชนาการและสุขภาพฟันที่ดี ซึ่งได้รับการสนับสนุนฐานเรียนรู้/สื่อต่างๆ จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ การพัฒนาปรับปรุงระบบการจัดการน้ำบริโภค สุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม เป็นการส่งเสริมให้โรงเรียนมีการปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหารและน้ำบริโภคที่เหมาะสม ความสำเร็จของการพัฒนาส่งผลให้นักเรียนและบุคลากรของโรงเรียนปลอดภัยและปราศจากเชื้อโรคที่ส่งผลต่อความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเดินอาหารและน้ำเป็นสื่อลดลง



ภายหลังจากการดำเนินงานของการพัฒนารูปแบบฯ สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ร่วมกับ ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา จัดประชุมถอดบทเรียนการพัฒนารูปแบบการจัดการและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ ระหว่างวันที่ 10-12 กรกฎาคม 2561 โดย น.ส.นัยนา หาญวโรดม นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กลุ่มพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภค สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ เป็นประธาน และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนพีระยานาวิน คลองหินวิทยา โรงเรียนส่งเสริมอิสลาม โรงเรียนสมบูรณ์ศาสน์ โรงเรียนนิรันดร์วิทยา ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากทุกภาคส่วน ได้แก่ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม 4 จังหวัด สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล องค์การปกครองท้องถิ่น ตลอดจนเจ้าหน้าที่อาสาสมัครหมู่บ้าน (อสม.) รวมทั้งสิ้น 120 คน เพื่อคืนข้อมูลผลการดำเนินงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน ในพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้ เพื่อให้ได้แนวทางการจัดการน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

ผลลัพธ์จากการประชุมในครั้งนี้ ได้แนวทางการจัดการน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ดังนี้ 1) ด้านบริหารจัดการ 2) ด้านภาวะและอุปกรณ์ 3) ด้านคุณภาพน้ำบริโภค 4) การบูรณาการกิจกรรมเข้ากับหลักศาสนาและหลักสูตรการเรียน ความสำเร็จของการพัฒนาส่งผลให้นักเรียนและบุคลากรของโรงเรียนปลอดภัยและปราศจากเชื้อโรคที่ส่งผลต่อความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อทางเดินอาหารและน้ำเป็นสื่อลดลง และมุ่งหวังการขยายผลการดำเนินการสู่โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่อื่นต่อไป



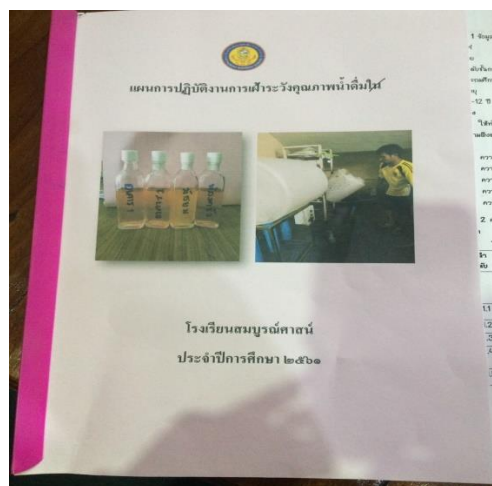
ตารางที่ 3 (ร่าง) แนวทางการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

ประเด็น	แนวทาง
1) การบริหารจัดการ	- นโยบายจัดหาแหล่งน้ำดื่มที่ใช้ที่สะอาดและควบคุมคุณภาพน้ำ
	- ใช้การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพน้ำ และปรับปรุงระบบน้ำในโรงเรียนให้สะอาดมีคุณภาพ
	- การประชาสัมพันธ์นโยบายด้านน้ำดื่มสะอาดในโรงเรียนและโภชนาการให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ครู/อาจารย์นักเรียน สถานศึกษาผู้ประกอบการ ผู้ปกครอง และชุมชนได้รับทราบ
	- คณะกรรมการหรือคณะทำงานมีการจัดทำแผนงานและมาตรการส่งเสริมด้านน้ำดื่มสะอาด
2) ด้านภาชนะและอุปกรณ์	ภาชนะสำหรับน้ำดื่ม ไม่ทำจากวัสดุอันตราย ล้างง่าย เก็บกักน้ำให้แห้งในที่สะอาด มีใช้ประจำตัว ไม่ใช่ร่วมกัน
	สภาพของภาชนะสำหรับเก็บน้ำดื่ม เช่น ถังเก็บน้ำชนิดต่างๆ कुलเลอร์น้ำ หรือวัสดุอื่นที่โรงเรียนนำมาใช้เก็บน้ำอยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิด มีก๊อก หรือ ทางเทริน้ำเปิด ปิด ได้
	ภาชนะเก็บน้ำดื่มล้างทำความสะอาดง่ายไม่ทำจากวัสดุอันตราย และมีการทำความสะอาดเป็นประจำ
	มีวัสดุครุภัณฑ์ในการจัดทำน้ำดื่มให้สะอาด เช่น เครื่องกรองน้ำ ต้องทำตามคำแนะนำการล้าง และเปลี่ยนไส้กรอง
	มีจุดบริการน้ำดื่มที่ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยสวยงาม และเพียงพอ (นักเรียน 75 คน ต่อจุดบริการ 1 จุด หรือความต้องการใช้น้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค 5 ต่อ นักเรียน 1 คน
	จัดทำตาราง
3) ด้านคุณภาพน้ำบริโภค	ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
	ตรวจสอบเฝ้าระวังการปนเปื้อนของเชื้อโรคด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย เดือนละ 1 ครั้ง
4) การบูรณาการกิจกรรมเข้ากับหลัก	มีการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดี แก่ ครู บุคลากร และนักเรียนในโรงเรียนในการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

ประเด็น	แนวทาง
ศาสนาและหลักสูตรการเรียน	มีการเผยแพร่ความรู้ ประชาสัมพันธ์ และจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม
	ปลูกฝังพฤติกรรม โดยผนวกเข้ากับหลักศาสนา เช่น การล้างมือในช่วงทำละหมาด
	มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการปนเปื้อนของเชื้อโรคด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย
	จัดทำหลักสูตรหลากหลายรูปแบบและทุกกลุ่มโดยแยกเป็นหลายระดับ เช่น หลักสูตรออนไลน์
	มีนักเรียนแกนนำเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มในโรงเรียน

4.3.1 สภาพแวดล้อมและการจัดการน้ำบริโภค

สภาพแวดล้อมและการจัดการน้ำบริโภคหลังจากดำเนินงานโครงการ พบว่า ผู้บริหารของโรงเรียนได้ให้ความสำคัญพิจารณางบประมาณเกี่ยวกับการจัดการน้ำบริโภคเพิ่มขึ้น ทั้งงบประมาณปกติ และแหล่งลงทุนต่างๆ มีการซ่อมแซมเครื่องกรองน้ำและเครื่องทำความเย็นที่ชำรุด ตลอดทั้งมีการดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำตามคำแนะนำการใช้งาน มีการทำความสะอาดจุดบริการน้ำดื่มมีความถี่มากขึ้น และติดตั้งเครื่อง UV เพื่อฆ่าเชื้อโรค เพิ่มหลักเกณฑ์การเลือกซื้อน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่มีเครื่องหมายรับรองของ ออย. และได้เปลี่ยนยี่ห้อของน้ำบริโภคที่มีปัญหาซึ่งนักเรียนอาสาสมัครตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียเป็นยี่ห้ออื่นที่ตรวจสอบไม่พบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จัดให้มีทีมเฝ้าระวังคุณภาพน้ำและอาหารทั้งผู้ดูแลเด็กและนักเรียนอาสาสมัคร ได้ทำหน้าที่ในการดูแลตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่มในโรงเรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัย



4.3.2 ผลกระทบ (Impact)

ผลกระทบต่อผู้ดูแลและเด็กและนักเรียนอาสาสมัครในการดำเนินโครงการรูปแบบการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ มีผลกระทบ 2 ด้าน คือ ผลกระทบด้านความรู้ และความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการน้ำบริโภค รายละเอียดดังนี้

4.3.2.1 ความรู้ และความพึงพอใจ

1) ส่วนของผู้ดูแลเด็กและนักเรียนอาสาสมัครมีคะแนนความรู้ และความเข้าใจในการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคก่อนดำเนินโครงการเฉลี่ย 8.93 หลังดำเนินโครงการมีความรู้เฉลี่ย 10.95 ผลสัมฤทธิ์ทางของความรู้ หลังการอบรมสูงขึ้น ร้อยละ 33.81 มีความพอใจในการจัดบริการน้ำบริโภคที่สะอาดอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 37.56 โดยมีความมั่นใจในคุณภาพน้ำบริโภค คิดเป็นร้อยละ 51.95 และพึงพอใจ ถังบรรจุน้ำภายในโรงเรียนมีความสะอาด คิดเป็นร้อยละ 48.05

ตารางที่ 4 คะแนนของผู้ดูแลเด็กและนักเรียนอาสาสมัครในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

ขนาด ตัวอย่าง (n=46)	ก่อนเรียน (Pre-test)			หลังเรียน (Post-test)			ผลต่างของ ค่าเฉลี่ย
		S.D.	Max		S.D.	Max	
	8.93	5.13	10	10.95	4.27	13	2.02 (33.81%)

2) ความพึงพอใจครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เรื่อง การจัดการคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้

การเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมประชุม ครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง และได้ตอบแบบสอบถามจำนวน 77 คน จากทั้งหมด 4 โรงเรียน เพื่อประเมินระบบการจัดการคุณภาพน้ำและความมั่นใจในการบริโภคน้ำดื่มภายในโรงเรียนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 เป็นเพศหญิงจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุ 13 - 18 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 80.52 อายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 19.48 และไม่พบอายุ 7 - 12 ปี ร่วมทำแบบสอบถาม ระดับการศึกษาส่วนใหญ่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 87.01 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10.39 จบการศึกษาระดับต่ำปริญญาโท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30 และกำลังศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เพศและอายุของผู้เข้าร่วมประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	50	65.00
หญิง	27	35.00
อายุ		
7 - 12 ปี	-	-
13 - 18 ปี	62	80.52
18 ปีขึ้นไป	15	19.48
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	1	1.30
มัธยมศึกษา	67	87.01
ปริญญาตรี	8	10.39
ปริญญาโท	1	1.30
รวม	77	100.00

ตารางที่ 6 ระดับความพึงพอใจของครูนักเรียนที่มีต่อการดำเนินการจัดการและเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ									
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน คน	ร้อยละ	จำนวน คน	ร้อยละ	จำนวน คน	ร้อยละ	จำนวน คน	ร้อยละ	จำนวน คน	ร้อยละ
1. ถังบรรจุน้ำภายในโรงเรียนมีความสะอาด	6	7.79	30	38.96	37	48.05	3	3.90	1	1.30
2. ถังน้ำบริโภคมีการล้างทำความสะอาดสม่ำเสมอ	5	6.49	25	32.47	29	37.66	17	22.08	1	1.30
3. มีแก้วน้ำบริโภคเป็นของตนเอง	9	11.69	20	25.98	22	28.57	13	16.88	13	16.88
4. มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคด้านแบคทีเรียด้วยชุดตรวจสอบภาคสนาม อ. 11	7	9.09	30	38.96	27	35.07	13	16.88	-	-
5. นักเรียนมีความมั่นใจในคุณภาพน้ำบริโภค	9	11.69	40	51.95	20	25.97	5	6.49	4	5.19

1. ถังบรรจุน้ำภายในโรงเรียนมีความสะอาดมีระดับความพึงพอใจปานกลาง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 48.05 รองลงมา มีความพึงพอใจมาก จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 38.96 รองลงมา มีความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.79 รองลงมา มีความพึงพอใจน้อย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.90 และมีความพึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30

2 ถังน้ำบริโภคมีการล้างทำความสะอาดสม่ำเสมอพึงพอใจปานกลาง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 37.66 รองลงมา มีความพึงพอใจมาก จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 32.47 รองลงมา มีความพึงพอใจน้อย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 22.08 รองลงมา มีความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.49 และมีความพึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30

3 มีแก้วน้ำบริโภคเป็นของตนเองพึงพอใจปานกลาง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 รองลงมา มีความพึงพอใจมาก จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 25.98 รองลงมา มีความพึงพอใจน้อย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.88 รองลงมา มีความพึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.88 และมีความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 11.69

4 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโทด้านแบคทีเรียด้วยชุดตรวจสอบภาคสนาม อ. 11 พึงพอใจมาก จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 38.96 รองลงมา มีความพึงพอใจปานกลาง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 35.07 รองลงมา มีความพึงพอใจน้อย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.88 และมีความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

5 นักเรียนมีความมั่นใจในคุณภาพน้ำบริโภคมีความพึงพอใจมาก จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 51.95 รองลงมา มีความพึงพอใจปานกลาง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 25.97 รองลงมา มีความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 11.69 รองลงมา มีความพึงพอใจน้อย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.49 และมีความพึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.19

กล่าวได้ว่า การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคเป็นการประเมินและตรวจสอบความปลอดภัยของน้ำบริโภคซึ่งทำให้ทราบถึงการปนเปื้อนและสามารถที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันเหตุการณ์และถูกต้อง ขณะเดียวกันเมื่อพบว่าการปนเปื้อนเกิดขึ้นต้องมีการจัดการแก้ไขความบกพร่องโดยการควบคุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องทันที ได้แก่ แหล่งน้ำแต่ละประเภท และภาชนะซึ่งง่ายต่อการปนเปื้อนในทุกขั้นตอน ทั้งนี้จำเป็นต้องปรับให้เหมาะสมกับแต่ละโรงเรียนบางแห่งมีปัญหาเรื่องงบประมาณ ผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลสำคัญในการกำหนดเป็นนโยบาย จัดงบประมาณให้เพียงพอ ตลอดจนกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบการจัดการน้ำบริโภค และมีการส่งเสริมองค์ความรู้ในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง โดยเน้นการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในทุกระดับ เพื่อให้เยาวชนเข้าถึงน้ำบริโภคที่มีคุณภาพสะอาดปลอดภัยมากขึ้น ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจึงควรให้ความสำคัญและส่งเสริมการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยของเด็กซึ่งจะเจริญเติบโตเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ

เอกสารอ้างอิงโครงการวิจัย

กองสุขาภิบาลอาหารและน้ำ.(2548). รูปแบบการเฝ้าระวังในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. หน้า 33

รัตนา ดีศาลา. (2551). การประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โรงเรียนวัดกก.วันที่ สืบค้นข้อมูล 29/1/2561, เข้าถึงได้จาก [http: // www.vcharkarn.com/vblog/41853](http://www.vcharkarn.com/vblog/41853)

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2542). การประเมินโครงการแนวคิดและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักกระบวนวิชา (2558). สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคอาหารและน้ำเป็นสื่อ: กรมควบคุมโรค.กระทรวงสาธารณสุข. หน้า 105-110

เอิบรอมเอ็ม ณรงค์รักษาเขต. (2549). การศึกษาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้.วารสารอินโดจีนศึกษา, 7(1). 55-86.

แบบสำรวจคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน

ชื่อโรงเรียน.....สังกัด.....

เบอร์โทรศัพท์.....เบอร์โทรสาร.....

เลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ - สกุล.....ตำแหน่ง.....

เบอร์โทรศัพท์มือถือ.....E-mail.....

จำนวนนักเรียน.....คน ระดับชั้น.....

จำนวนบุคลากร.....

ผู้สำรวจ ชื่อ - สกุล.....ตำแหน่ง.....

หน่วยงาน.....

วัน/เดือน/ปีที่สำรวจข้อมูล.....

1. แหล่งน้ำดื่มหลักของนักเรียน โปรดระบุหมายเลขตามลำดับการใช้แหล่งน้ำหลัก

- | | | | |
|--|---|------------------------------------|--|
| ☐ น้ำประปาภูเขา | ☐ น้ำประปาหมู่บ้าน | ☐ น้ำฝน | ☐ น้ำถัง 20 ลิตร |
| ☐ น้ำบาดาล | ☐ น้ำบ่อตื้น | ☐ น้ำผิวดิน | ☐ อื่นๆ ระบุ..... |

2. ความเพียงพอ

☐ เพียงพอ มีใช้ตลอดปี

☐ ไม่เพียงพอ

☐ ขาด 1 – 3 เดือน ☐ ขาด 4 – 6 เดือน

☐ ขาด 7 – 9 เดือน ☐ ขาด 10 – 12 เดือน

มาตรการการแก้ไข.....

3. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

☐ เครื่องกรองน้ำขนาดเล็ก

☐ ระบบผลิตน้ำดื่มของทรัพยากรน้ำบาดาล

☐ ไม่มีการปรับปรุง

☐ อื่นๆ ระบุ.....

4. การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

☐ ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ความถี่.....

ครั้งสุดท้ายที่ส่งตรวจ.....

☐ ตรวจโดยชุดทดสอบภาคสนาม

ระบุชนิดชุดทดสอบ.....

ความถี่.....

ครั้งสุดท้ายที่ตรวจ.....

☐ ไม่มีการเผาระวัง

5. ลักษณะการจัดให้บริการน้ำดื่ม

☐ ตู้ทำน้ำเย็นแบบแอสตันเลส

☐ ตู้ทำน้ำเย็นแบบถัง 20 ลิตร

☐ โอ่งน้ำไอโอดีน

☐ कुलเลอร์น้ำ

☐ อื่นๆ ระบุ.....

6. สภาพของบริเวณจุดให้บริการน้ำดื่ม

☐ ก๊อกน้ำสูงน้อยกว่า 60 เซนติเมตร

☐ ก๊อกน้ำรั่วซึม

☐ เป็นสนิม มีตะไคร้

☐ พื้นแฉะแฉะ น้ำขัง เลอะเทอะ

☐ มีคราบสกปรก ผุ่นเกาะจับ

☐ อื่นๆ ระบุ.....

7. การทำความสะอาดเครื่องกรอง ☐ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

☐ เดือนละ 1 ครั้ง

☐ เทอมละ 1 ครั้ง

☐ 3 เดือน/ครั้ง

☐ 6 เดือน/ครั้ง

☐ ปีละ 1 ครั้ง

☐ ไม่ล้าง

☐ อื่นๆ ระบุ.....

8. การเปลี่ยนไส้กรองเครื่องกรอง ☐ เทอมละ 1 ครั้ง

☐ 3 เดือน/ครั้ง

☐ 6 เดือน/ครั้ง

☐ ปีละ 1 ครั้ง

☐ ไม่มีการเปลี่ยนไส้กรอง

☐ อื่นๆ ระบุ.....

9. ผู้มาใช้บริการน้ำบริโภค

☐ ครู/อาจารย์ จำนวน.....คน

☐ นักเรียน จำนวน.....คน

☐ ประชาชน จำนวน.....คน

☐ ชุมชน จำนวน.....แห่ง

☐ อื่นๆ ระบุ.....

10. แก้วน้ำดื่ม

☐ ใช้แก้วน้ำส่วนตัว

☐ ใช้แก้วน้ำร่วมกัน

☐ อื่นๆ ระบุ.....

11. การล้างแก้วน้ำ

☐ ล้างทุกวัน

☐ ล้างบางวัน

☐ อื่นๆ ระบุ.....

12. การอบรมผู้ดูแลคุณภาพน้ำของโรงเรียน

☐ ได้รับการอบรม จาก.....

เรื่อง.....

☐ ไม่ได้รับการอบรม

13. ปัญหาคุณภาพน้ำที่พบเจอหรือเป็นปัญหาภายในโรงเรียน

(ระบุ).....

.....

.....

.....

.....

.....

14. สิ่งที่ต้องการได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมจากกรมอนามัย คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15. ผู้ดูแลระบบคุณภาพน้ำดื่มภายในโรงเรียน

ชื่อ – สกุล.....

ตำแหน่ง.....เบอร์โทรศัพท์.....

ระยะเวลาการทำงาน.....

16. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยชุดทดสอบภาคสนาม น้ำยา อ.11 (สีแดง)

ชนิดตัวอย่าง	ผลการตรวจ

แบบการสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารและคณะกรรมการโรงเรียน

ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้าและด้านกระบวนการ

วัตถุประสงค์

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการ ที่มีต่อการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม พื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้

วิธีการดำเนินการ

1. ผู้สัมภาษณ์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่กรมอนามัย
2. ผู้ให้สัมภาษณ์ประกอบด้วยบุคคล 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการโรงเรียน/และคณะกรรมการโรงเรียน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงเรียน.....สังกัด.....

เบอร์โทรศัพท์.....เบอร์โทรสาร.....

เลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ - สกุล.....ตำแหน่ง.....

เบอร์โทรศัพท์มือถือ.....E-mail.....

จำนวนนักเรียน.....คน ระดับชั้น.....

จำนวนบุคลากร.....

ผู้สัมภาษณ์ ชื่อ - สกุล.....ตำแหน่ง.....

หน่วยงาน.....

วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์ข้อมูล.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นสำหรับผู้บริหารและคณะกรรมการโรงเรียนที่มีต่อการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในโรงเรียน ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการ

การประเมินด้านบริบทหรือสถานะแวดล้อม (Context Evaluation:C)

1. ท่านเห็นว่านโยบายของโรงเรียนในการจัดหาแหล่งน้ำดื่มที่ใช้ที่สะอาดและควบคุมคุณภาพน้ำสอดคล้องกับแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนหรือไม่ เพราะเหตุใด

☐ 1 สอดคล้อง

☐ 2 ไม่สอดคล้อง

.....

.....

สรุปท่านมีความคิดเห็น นโยบายของโรงเรียนสอดคล้องกับเป้าหมาย อยู่ระดับใด

☐ 1 มากที่สุด ☐ 2 มาก ☐ 3 ปานกลาง ☐ 4 น้อย ☐ 5 น้อยที่สุด

2. ท่านเห็นว่าโรงเรียนมีการจัดตั้งคณะกรรมการดูแลการพัฒนา/ปรับปรุงคุณภาพน้ำให้สะอาด มีคุณภาพเพียงพอจากหลายภาคส่วนหรือไม่ อย่างไร

☐ มีการจัดตั้ง ☐ ไม่มีการจัดตั้ง

.....

.....

สรุปท่านมีความคิดเห็น การจัดตั้งคณะกรรมการดูแลการพัฒนา/ปรับปรุงคุณภาพน้ำมาจากหลายภาคส่วน อยู่ระดับใด

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด

การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation: I)

1. ท่านเห็นว่าโรงเรียนมีการเตรียมความพร้อมของแผนงานและมาตรการส่งเสริมด้านน้ำดื่มสะอาดกับจัดสรรงบประมาณในการจัดการและเฝ้าระวังน้ำบริโภคของโรงเรียน มีหรือไม่อย่างไร

☐ มีความพร้อม ☐ ไม่มีความพร้อม

.....

.....

สรุปท่านมีความคิดเห็น ความพร้อมของแผนงานและการจัดสรรงบประมาณ อยู่ระดับใด

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด

2. ท่านเห็นว่าโรงเรียนมีการกำหนดและคัดเลือกบุคลากรผู้รับผิดชอบงานน้ำบริโภคได้เหมาะสมและเพียงพอกับการจัดการและเฝ้าระวังน้ำบริโภคของโรงเรียน มีหรือไม่อย่างไร

☐ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม

.....

.....

สรุปท่านมีความคิดเห็น ด้านบุคลากรเหมาะสม/เพียงพอ อยู่ระดับใด

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด

3. ท่านเห็นว่าโรงเรียนมีการเตรียมความพร้อมด้านภาษาและวัสดุ อุปกรณ์ในการจัดการและเฝ้าระวังน้ำ
บริโภคของโรงเรียน มีหรือไม่อย่างไร

☐ มีความพร้อม ☐ ไม่มีความพร้อม

.....

.....

สรุปท่านมีความคิดเห็น ความพร้อมด้านภาษาและวัสดุอุปกรณ์ อยู่ระดับใด

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด

การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation: P)

กระบวนการเป็นกระบวนการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน เพื่อเป็นการติดตามดูแล
ให้น้ำดื่มสะอาดปลอดภัย โดยการดูแลปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งการเฝ้าระวังด้านโครงสร้างและเฝ้าระวัง
คุณภาพน้ำ

1. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรในการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน

☐ มีส่วนร่วม ☐ ไม่มีส่วนร่วม

.....

.....

สรุปท่านมีความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความคุ้มค่า อยู่ระดับใด

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด

2. การดำเนินงานและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน

☐ มีส่วนร่วม ☐ ไม่มีส่วนร่วม

.....

.....

สรุปท่านมีความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน อยู่ระดับใด

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด

3. การตรวจสอบการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ

☐ มีส่วนร่วม ☐ ไม่มีส่วนร่วม

.....

.....

สรุปท่านมีความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ อยู่ระดับใด

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด

4. การสนับสนุน/ส่งเสริม สร้างภาคีเครือข่ายในการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน

☐ มีส่วนร่วม ☐ ไม่มีส่วนร่วม

.....

.....

สรุปท่านมีความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ อยู่ระดับใด

☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย ☐ น้อยที่สุด

ขอขอบพระคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

แบบสอบถามความคิดเห็นของครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องด้านกระบวนการและด้านผลผลิต

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 สถานภาพ

☐ ครู ☐ นักเรียน ☐ อื่นๆ.....

1.3 อายุ

☐ น้อยกว่า 18 ปี ☐ 19 – 35 ปี ☐ 36 – 53 ปี ☐ 54 ปีขึ้นไป

1.4 ระดับการศึกษา

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท

คำชี้แจง

ให้ท่านพิจารณาคำถามแต่ละข้อว่ามีความเหมาะสมเป็นจริงระดับใด แล้วใส่เครื่องหมาย ☐ ลงในช่องระดับความคิดเห็นหรือความพึงพอใจของท่านที่มีต่อการดำเนินการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน ซึ่งมีให้เลือกตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ความคิดเห็น/ความพึงพอใจ ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ความคิดเห็น/ความพึงพอใจ ระดับ 4 หมายถึง มาก

ความคิดเห็น/ความพึงพอใจ ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ความคิดเห็น/ความพึงพอใจ ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ความคิดเห็น/ความพึงพอใจ ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครู นักเรียน ที่มีต่อการดำเนินการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียนด้าน
กระบวนการและด้านผลผลิต

2.1 ด้านกระบวนการ

ลำดับ	ด้านกระบวนการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1	การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร					
1.1	การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรในการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน					
1.2	การประเมินผลการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียนเพื่อค้นหาสิ่งที่ยังไม่ได้ดำเนินงานหรือดำเนินการไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำสะอาดปลอดภัย					
2	การดำเนินโครงการ					
2.1	การกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน					
2.2	การจัดทำแผนงานและโครงการโดยระบุขั้นตอนการดำเนินงาน ระยะเวลา สถานที่ และผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน					

ลำดับ	ด้านกระบวนการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2.3	การจัดระบบบริหารให้เอื้อต่อการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ภารกิจ ขั้นตอนการดำเนินงาน					
2.4	การจัดทำข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของทุกฝ่ายทั้งในและนอกโรงเรียน					
3	การตรวจสอบโครงการ					
3.1	การวิเคราะห์สภาพและสาเหตุของการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน					
3.2	การสรรหาและแต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน					
3.3	การติดตามความก้าวหน้า การประเมินความสำเร็จ การแก้ไขและการตรวจสอบเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ					

2.2 ด้านผลผลิต

การดำเนินงานโครงการตามแนวทางการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคของโรงเรียนเพื่อให้น้ำสะอาด ปลอดภัย

ลำดับ	ด้านผลผลิต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1	นโยบายของโรงเรียน					
1.1	นโยบายจัดหาแหล่งน้ำดื่มที่ใช้ที่สะอาดและควบคุมคุณภาพน้ำ					
1.2	มีคณะกรรมการดูแลการพัฒนาคุณภาพน้ำและปรับปรุงระบบน้ำในโรงเรียนให้สะอาดมีคุณภาพเพียงพอ จากหลายภาคส่วน					
1.3	กฎระเบียบ ข้อตกลง หรือข้อบังคับในการจัดหาให้บริการ การควบคุมคุณภาพการใช้น้ำที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย					
1.4	การประชาสัมพันธ์นโยบาย องค์ความรู้ เกี่ยวกับการใช้น้ำดื่มสะอาดในโรงเรียนและโฆษณาการให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทราบ					
2	ด้านภาชนะและอุปกรณ์					
2.1	ภาชนะสำหรับดื่ม ทำจากวัสดุอันตรายล้างง่าย เก็บคว่ำให้แห้งในที่สะอาด มีใช้ประจำตัวไม่ใช้ร่วมกัน					
2.2	สภาพของภาชนะสำหรับเก็บน้ำดื่ม เช่น ถังเก็บน้ำ ชนิดต่างๆ คุลเลอร์น้ำ หรือวัสดุอื่นที่โรงเรียนนำมาใช้เก็บน้ำอยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิด มีก๊อกหรือทางเทรินน้ำ เปิด ปิด ได้					
2.3	ภาชนะเก็บน้ำดื่มล้างทำความสะอาดง่ายไม่ทำจากวัสดุอันตราย และมีการทำความสะอาดเป็นประจำ					

ลำดับ	ด้านผลผลิต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2.4	วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ใช้กับระบบส่งน้ำ เช่น ท่อประปา ก๊อกน้ำ ข้อต่อ ข้องอ เครื่องปั้มน้ำและวัสดุอื่นๆ อยู่ในสภาพดี					
2.5	มีวัสดุครุภัณฑ์ในการจัดทำน้ำดื่มให้สะอาด เช่น เครื่องกรองน้ำ ต้องทำตามคำแนะนำการล้างและเปลี่ยนไส้กรอง					
2.6	มีจุดบริการน้ำดื่มที่ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยสวยงาม และเพียงพอ (นักเรียน 75 คนต่อจุดบริการ 1 จุด หรือความต้องการใช้น้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค 5 ลิตร ต่อนักเรียน 1 คน)					
3	ด้านกระบวนการผลิตน้ำดื่มสะอาด					
3.1	การตรวจสอบสมบัติทางกายภาพของน้ำดื่ม เช่น ความขุ่น สี รส กลิ่น และอุณหภูมิ					
3.2	การตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของน้ำดื่ม ได้แก่ความเป็นกรด เป็นด่าง ความกระด้าง สารละลายและเคมี					
3.3	การตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางชีววิทยา ปริมาณจุลินทรีย์ในน้ำ					
3.4	การตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพทุก 4 เดือน					
3.5	การตรวจสอบแหล่งน้ำดิบ โครงสร้างระบบการผลิต ระบบการจ่ายน้ำในโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ					

ลำดับ	ด้านผลผลิต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
4	มาตรฐานด้านการจัดกิจกรรมบูรณาการสู่การเรียนรู้					
4.1	มีการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดี แก่ครู บุคลากร และนักเรียนในโรงเรียนในการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค					
4.2	มีการเผยแพร่ความรู้ ประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม					
4.3	มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการปนเปื้อนของเชื้อโรคด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย					
4.4	มีข้อมูลและรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำหรือการแนะนำด้านสุขลักษณะแก่ผู้เกี่ยวข้อง					
4.5	มีนักเรียนแกนนำเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มในโรงเรียน					

ขอขอบพระคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง รูปแบบการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4
จังหวัดชายแดนใต้ ปี 2561

คำชี้แจง

การหาค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของงานวิจัย ผู้วิจัยใช้เทคนิค IOC (Index of Item objective Congruence) ในการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จึงขอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามรายข้อ เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบความคิดของการวิจัย ตลอดจนมีการใช้ภาษาเหมาะสม โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- +1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม
- 0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่
- 1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบในการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้
2. เพื่อนำเสนอรูปแบบของการจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามพื้นที่ 4 จังหวัดชายแดนใต้

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องหรือถูกต้องเพียงใด และโปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้ข้อคำถามมีความสมบูรณ์มากขึ้น

ข้อ	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป					
1	ชื่อโรงเรียน				
2	จำนวนนักเรียน				
3	จำนวนบุคลากร				

ข้อ	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
4	ระดับชั้น				
ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นสำหรับผู้บริหารและคณะกรรมการโรงเรียน					
1	นโยบายของโรงเรียนสอดคล้องกับเป้าหมาย				
2	การจัดตั้งคณะกรรมการดูแลการพัฒนา/ปรับปรุงคุณภาพน้ำมาจากหลายภาคส่วน				
3	ความพร้อมของแผนงานและการจัดสรรงบประมาณ				
4	ด้านบุคลากรเหมาะสม/เพียงพอ				
5	ความพร้อมด้านทักษะและวัสดุอุปกรณ์				
6	การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าการใช้ทรัพยากร				
7	การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานจัดการและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค				
8	การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน				
9	การสนับสนุน/ส่งเสริม สร้างภาคีเครือข่ายในการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน				
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของครู นักเรียน ที่มีต่อการดำเนินการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียนด้านกระบวนการและด้านผลผลิต					
10	การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรในการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน				

ข้อ	ข้อความถามในแบบสอบถาม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
11	การประเมินผลการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียนเพื่อค้นหาสิ่งที่ยังไม่ได้ดำเนินงานหรือดำเนินการไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำสะอาดปลอดภัย				
12	การกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน				
13	การจัดทำแผนงานและโครงการโดยระบุขั้นตอนการดำเนินงาน ระยะเวลา สถานที่ และผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน				
14	การจัดระบบบริหารให้เอื้อต่อการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ภารกิจ ขั้นตอนการดำเนินงาน				
15	การจัดทำข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของทุกฝ่ายทั้งในและนอกโรงเรียน				
16	การวิเคราะห์สภาพและสาเหตุของการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน				
17	การสรรหาและแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการและการเฝ้าระวังน้ำบริโภคในโรงเรียน				

ข้อ	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
18	การติดตามความก้าวหน้า การประเมินความสำเร็จ การแก้ไขและการตรวจสอบเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ				
19	นโยบายจัดหาแหล่งน้ำดื่มที่ใช้ที่สะอาดและควบคุมคุณภาพน้ำ				
20	มีคณะกรรมการดูแลการพัฒนาคุณภาพน้ำและปรับปรุงระบบน้ำในโรงเรียนให้สะอาดมีคุณภาพ เพียงพอจากหลายภาคส่วน				
21	กฎระเบียบ ข้อตกลง หรือข้อบังคับในการจัดหา ให้บริการ การควบคุมคุณภาพการใช้น้ำที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย				
22	การประชาสัมพันธ์นโยบาย องค์ความรู้ เกี่ยวกับการใช้น้ำดื่มสะอาดในโรงเรียนและโภชนาการให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทราบ				
23	ภาชนะสำหรับดื่มน้ำ ทำจากวัสดุอันตรายล้างง่าย เก็บคว่ำให้แห้งในที่สะอาด มีใช้ประจำตัวไม่ใช้ร่วมกัน				
24	สภาพของภาชนะสำหรับเก็บน้ำดื่ม เช่น ถังเก็บน้ำชนิดต่างๆ कुलเลอร์น้ำ หรือวัสดุอื่นที่โรงเรียนนำมาใช้เก็บน้ำอยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิด มีก๊อก				

ข้อ	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	หรือทางเทริน้ำ เปิด ปิด ได้				
25	ภาชนะเก็บน้ำดื่มล้างทำความสะอาดง่ายไม่ทำจากวัสดุอันตราย และมีการทำความสะอาดเป็นประจำ				
26	วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ใช้กับระบบส่งน้ำ เช่น ท่อประปา ก๊อกน้ำ ข้อต่อ ข้องอ เครื่องปั้มน้ำและวัสดุอื่นๆ อยู่ในสภาพดี				
27	มีวัสดุครุภัณฑ์ในการจัดทำน้ำดื่มให้สะอาด เช่น เครื่องกรองน้ำ ต้องทำตามคำแนะนำการล้างและเปลี่ยนไส้กรอง				
28	มีจุดบริการน้ำดื่มที่ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยสวยงามและเพียงพอ (นักเรียน 75 คนต่อจุดบริการ 1 จุด หรือความต้องการใช้น้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค 5 ลิตร ต่อนักเรียน 1 คน)				
29	การตรวจคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำดื่ม เช่น ความขุ่น สี รส กลิ่น และอุณหภูมิ				
30	การตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของน้ำดื่มได้แก่ความเป็นกรด เป็นด่าง ความกระด้าง สารละลายและเคมี				
31	การตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางชีววิทยา ปริมาณจุลินทรีย์ในน้ำ				

ข้อ	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
32	การตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทางด้าน กายภาพ เคมีและชีวภาพทุก 4 เดือน				
33	การตรวจสอบแหล่งน้ำดิบ โครงสร้าง ระบบการผลิต ระบบการจ่ายน้ำใน โรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ				
34	มีการเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และ ทัศนคติที่ดี แก่ ครู บุคลากร และ นักเรียนในโรงเรียนในการใช้น้ำเพื่อ การอุปโภคบริโภค				
35	มีการเผยแพร่ความรู้ ประชาสัมพันธ์ และจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้นักเรียนมี ส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม				
36	มีการตรวจสอบเฝ้าระวังการปนเปื้อน ของเชื้อโรคด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย				
37	มีข้อมูลและรายงานผลการตรวจสอบ คุณภาพน้ำหรือการแนะนำด้าน สุขลักษณะแก่ผู้เกี่ยวข้อง				
38	มีนักเรียนแกนนำเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ดื่มในโรงเรียน				

ลงชื่อผู้ประเมิน

(.....)

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความอนุเคราะห์ประเมินแบบสอบถามในครั้งนี้