

สรุปสถานการณ์การจัดการคุณภาพน้ำดื่ม น้ำล้างน้ำแปรงฟัน ของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)

ปีงบประมาณ 2566



โดย สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



สรุปสถานการณ์การจัดการ
คุณภาพน้ำดื่ม น้ำล้างหน้าแปรงฟัน
ของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร
(กพด.)
ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

จัดทำโดย
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนานาอมัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการพระราชดำริและโครงการเฉลิมพระเกียรติ ภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กำหนดให้มีการพัฒนาการจัดการคุณภาพน้ำบริโภค และการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ สนับสนุนและสนองพระราชดำริครอบคลุมเด็กนักเรียน เยาวชน ประชาชนทุกกลุ่มวัย ในระดับครัวเรือนและชุมชน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านน้ำบริโภคที่สะอาดปลอดภัยซึ่งจะเป็นปัจจัย พื้นฐานของการมีสุขภาพที่ดี

รายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยที่ ๑ - ๑๒ สถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทุกท่านในการร่วมดำเนินงาน นอกจากนี้ยังได้รับความกรุณาจากผู้บริหารหน่วยงาน ในการชี้แนะแนวทางการดำเนินงาน คุณประโยชน์ที่จะเกิดจากรายงานฉบับนี้ขอมอบให้กับทุก ๆ ท่าน ที่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานครั้งนี้

คณะผู้จัดทำ
ตุลาคม ๒๕๖๖

บทสรุปผู้บริหาร

การดำเนินงานโครงการพัฒนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการพระราชดำริและโครงการเฉลิมพระเกียรติ ภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีกิจกรรมพัฒนาคุณภาพน้ำดื่ม น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน ในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ซึ่งในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ เน้นการพัฒนาโรงเรียน กพด. ต้นแบบด้านการจัดการ น้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค เป็นกลยุทธ์ในการขับเคลื่อน ผลักดันให้คุณภาพน้ำอุปโภค - บริโภคของโรงเรียน ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ เพิ่มมากขึ้น และส่งเสริมการจัดบริการน้ำดื่ม สะอาด ปลอดภัยให้แก่นักเรียน

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำได้ดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน จำนวน ๑๕๖ แห่ง ๑๕๖ ตัวอย่าง พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๖๗.๓๑ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๓๒.๖๙ เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำดื่มจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ผ่านเกณฑ์คุณภาพ น้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีมากที่สุด ร้อยละ ๙๔.๘๗ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ ร้อยละ ๙๑.๐๓ และด้านชีวภาพ ร้อยละ ๗๖.๒๘ (หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้ มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐) และเมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสม ต่อการบริโภค พบว่า คุณภาพน้ำดื่มมีความเหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๖๗.๓๑ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค ร้อยละ ๒๗.๕๖ และไม่เหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๕.๑๓ และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน จำนวน ๑๕๓ แห่ง ๑๕๓ ตัวอย่าง พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๔๘.๓๗ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๕๑.๖๓ เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพ มากที่สุด ร้อยละ ๘๑.๗๐ รองลงมา คือ ด้านเคมี ร้อยละ ๘๑.๐๕ และด้านชีวภาพ ร้อยละ ๕๘.๑๗ (หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐) และเมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๔๘.๓๗ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาใช้ ร้อยละ ๓๒.๖๘ และไม่เหมาะสมใน การนำมาใช้ ร้อยละ ๑๘.๙๕

การดำเนินงานประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ๑. การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค บริโภค ซึ่งมีโรงเรียนที่ผ่านการประเมิน ระดับเพชร จำนวน ๖ แห่ง ระดับทอง จำนวน ๓๘ แห่ง ระดับเงิน จำนวน ๖ แห่ง และ ระดับทองแดง จำนวน ๒ แห่ง ๒. การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ที่มีการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ได้ดี มีโรงเรียนที่ผ่านการประเมิน ระดับทอง จำนวน ๙ แห่ง และระดับเงิน จำนวน ๒ แห่ง

ดำเนินการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากร แกนนำนักเรียน อสม. ด้านการจัดการคุณภาพน้ำบริโภค จำนวน 360 แห่ง 727 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากร แกนนำนักเรียน สามารถดูแลระบบผลิตน้ำของ โรงเรียน ตั้งแต่การดูแลต้นน้ำ (แหล่งน้ำดิบ) กลางน้ำ (ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) และปลายน้ำ (จุดบริการน้ำดื่ม ของเด็กนักเรียน การตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภาคสนาม) ได้อย่างถูกสุขลักษณะ และสามารถนำความรู้ที่ได้จาก การอบรมไปประยุกต์ใช้และนำไปวางแผน พัฒนา แก้ไข คุณภาพน้ำของโรงเรียนให้ผ่านมาตรฐานคุณภาพ

น้ำบริโภค กรมอนามัย ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียน บุคลากรของโรงเรียน รวมถึงขยายต่อยอดไปยังชุมชนรอบโรงเรียน ได้บริโภคน้ำที่สะอาดและปลอดภัย ต่อไป

จัดสร้างต้นแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภคด้วยคลอรีนของโรงเรียน กพด. โดยออกแบบต้นแบบ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภคด้วยคลอรีนของโรงเรียน กพด. เพื่อกำจัดการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ซึ่งได้ดำเนินการศึกษาจัดสร้างในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอาโอยามา อำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่ มีน้ำดิบ เป็นน้ำประปาภูเขาที่ใช้ในโรงเรียนผ่านพารามิเตอร์ด้านกายภาพ และเคมี กรอบแนวคิดการออกแบบให้สามารถใช้ได้ทั้งระบบ Manual และ ระบบ Automatic วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดสร้าง โรงเรียนสามารถจัดหาได้เอง ราคา ไม่สูงมาก เมื่ออุปกรณ์ตัวไหนชำรุดโรงเรียนสามารถจัดหาเปลี่ยนได้ ผลจากการใช้งานระบบต้นแบบ พบว่า สามารถกำจัดการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำประปาภูเขา และประปาภูเขาผ่านกรองได้ ส่งผลให้คุณภาพ น้ำบริโภคของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอาโอยามา ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ครูรับผิดชอบระบบผลิตน้ำ ครูผู้ใช้น้ำ รู้สึกว่าเป็นระบบที่ดีและมีประโยชน์ต่อโรงเรียนเป็นอย่างมาก น้ำบริโภค ของโรงเรียนมีความปลอดภัยมากขึ้น ทำให้ครูและบุคลากรในโรงเรียนได้ใช้น้ำสะอาดและที่สำคัญนักเรียนและ ประชาชนในพื้นที่ได้ใช้ในการอุปโภคและบริโภค อย่างไรก็ตามจะเป็นระบบที่ดีมากขึ้น ถ้ามีการใช้ระบบไฟฟ้าที่น้อย เพราะโรงเรียนพื้นที่ห่างไกลหรือโรงเรียน ตชด. ส่วนใหญ่ไม่มีไฟฟ้าใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
สารบัญ	ค
สรุปสถานการณ์การจัดการคุณภาพน้ำดื่ม น้ำล้างหน้าแปรงฟัน ของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ปีงบประมาณ 2566	1
ผลการดำเนินงานการจัดการคุณภาพน้ำดื่ม น้ำล้างหน้าแปรงฟัน ของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (ภาพรวม)	2
1. สถานการณ์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)	2
1.1 น้ำดื่มของโรงเรียน	3
1.2 น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน	6
ผลการดำเนินงานการจัดการคุณภาพน้ำดื่ม น้ำล้างหน้าแปรงฟัน ของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (รายสังกัด)	9
1. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	9
1.1 น้ำดื่มของโรงเรียนของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	9
1.2 น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	12
2. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	15
2.1 น้ำดื่มของโรงเรียนสังกัด สพฐ.	15
2.2 น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัด สพฐ.	18
3. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.)	21
3.1 น้ำดื่มของ ศศช.	21
3.2 น้ำล้างหน้าแปรงฟันของ ศศช.	22
4. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม	25
4.1 น้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม	25
4.2 น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม	28

สารบัญ

	หน้า
5. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร	31
5.1 น้ำดื่มของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร	31
5.2 น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร	32
6. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)	34
6.1 น้ำดื่มของโรงเรียนสังกัด อปท.	34
6.2 น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน อปท.	37
7. กิจกรรมการพัฒนาโรงเรียน กพด.ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค	40
8. กิจกรรมพัฒนาศักยภาพครู และแกนนำนักเรียน	49
9. กิจกรรมจัดสร้างต้นแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภคด้วยคลอรีนของโรงเรียน กพด.	49

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 ร้อยละประเภทแหล่งน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)	3
แผนภูมิที่ 2 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน	4
แผนภูมิที่ 3 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามพารามิเตอร์	4
แผนภูมิที่ 4 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ	5
แผนภูมิที่ 5 ร้อยละประเภทแหล่งน้ำล้าหน้าแปร่งฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)	6
แผนภูมิที่ 6 ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปร่งฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน	7
แผนภูมิที่ 7 ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปร่งฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามพารามิเตอร์	7
แผนภูมิที่ 8 ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปร่งฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ	8
แผนภูมิที่ 9 ร้อยละประเภทแหล่งน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	9
แผนภูมิที่ 10 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน	10
แผนภูมิที่ 11 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามพารามิเตอร์	10
แผนภูมิที่ 12 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ	11
แผนภูมิที่ 13 ร้อยละประเภทแหล่งน้ำล้าหน้าแปร่งฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	12
แผนภูมิที่ 14 ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปร่งฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน	13
แผนภูมิที่ 15 ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปร่งฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามพารามิเตอร์	13
แผนภูมิที่ 16 ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปร่งฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ	14

[illegible]

	หน้า
แผนภูมิที่ 37 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานครที่ผ่านเกณฑ์ฯ	
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน	31
แผนภูมิที่ 38 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันโรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร	
ที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน	33
แผนภูมิที่ 39 ร้อยละประเภทแหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด อบท.	34
แผนภูมิที่ 40 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มโรงเรียน กพด. สังกัด อบท.ที่ผ่านเกณฑ์ฯ	
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน	35
แผนภูมิที่ 41 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด อบท.ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ	
จำแนกตามพารามิเตอร์	35
แผนภูมิที่ 42 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด อบท.จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ	36
แผนภูมิที่ 43 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัด อบท. ที่ผ่านเกณฑ์ฯ	
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน	37
แผนภูมิที่ 44 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด อบท. ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ	
จำแนกตามพารามิเตอร์	38
แผนภูมิที่ 45 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด อบท.	
จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ	39

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)	3
แผนภาพที่ 2 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)	
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค	5
แผนภาพที่ 3 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)	6
แผนภาพที่ 4 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)	
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้	8
แผนภาพที่ 5 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	9
แผนภาพที่ 6 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค	11
แผนภาพที่ 7 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	12
แผนภาพที่ 8 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน	
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้	14
แผนภาพที่ 9 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนสังกัด สพฐ.	15
แผนภาพที่ 10 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนสังกัด สพฐ. จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค	17
แผนภาพที่ 11 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัด สพฐ.	18
แผนภาพที่ 12 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัด สพฐ.	
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้	20
แผนภาพที่ 13 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของ ศสช.	21
แผนภาพที่ 14 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของ ศสช. จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค	22
แผนภาพที่ 15 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของ ศสช.	23
แผนภาพที่ 16 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของ ศสช. จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้	24
แผนภาพที่ 17 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม	25
แผนภาพที่ 18 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค	27
แผนภาพที่ 19 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม	28
แผนภาพที่ 20 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม	
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้	30
แผนภาพที่ 21 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร	31

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภาพที่ 22 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร	
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค	32
แผนภาพที่ 23 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร	32
แผนภาพที่ 24 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร	
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้	33
แผนภาพที่ 25 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนสังกัด อบท.	34
แผนภาพที่ 26 ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนสังกัด อบท. จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค	36
แผนภาพที่ 27 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัด อบท.	37
แผนภาพที่ 28 ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัด อบท.	
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้	38

สรุปสถานการณ์การจัดการคุณภาพน้ำดื่ม และน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

การดำเนินงานพัฒนาคุณภาพน้ำดื่ม และน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ เน้นมาตรการพัฒนาโรงเรียน กพด. ต้นแบบด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค บริโภค เป็นกลยุทธ์ในการขับเคลื่อน ผลักดันให้คุณภาพน้ำอุปโภค - บริโภคของโรงเรียนผ่านมาตรฐานคุณภาพ น้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ เพิ่มมากขึ้น และส่งเสริมการจัดบริการน้ำดื่มสะอาด ปลอดภัยให้แก่ นักเรียน เป็นเป้าหมายหนึ่งของโครงการพัฒนามาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่โครงการพระราชดำริและโครงการเฉลิม พระเกียรติ ภายใต้แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฉบับที่ ๕ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๙ ซึ่งขอบเขตการดำเนินงานครอบคลุมระบบจัดการน้ำดื่มและ น้ำล้างหน้าแปรงฟัน ตั้งแต่ สำรวจแหล่งน้ำดิบ ปริมาณความเพียงพอ การปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม ความสะอาด ของจุดบริการน้ำดื่ม ภาชนะเก็บน้ำ ภาชนะต้มน้ำ โดยมีเครื่องมือเป็นแบบสำรวจ และการสุ่มเฝ้าระวังตรวจสอบ คุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนด้วยชุดทดสอบภาคสนามและตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ ผู้บริหารและผู้ดูแลระบบผลิตน้ำของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดารสามารถควบคุม กำกับ และดูแลระบบบริหารจัดการ คุณภาพน้ำดื่ม น้ำล้างหน้าแปรงฟันให้ถูกสุขลักษณะ ส่งผลให้นักเรียนได้ดื่มน้ำที่สะอาด ปลอดภัย ลดความเสี่ยง ของการเกิดโรคติดต่อที่มีน้ำเป็นสื่อ

กิจกรรมการดำเนินงานพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำดื่ม และน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนใน ถิ่นทุรกันดาร มีดังนี้

๑. ประชุมบูรณาการภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในรูปแบบของคณะทำงานด้านเทคนิค วิชาการ และการ บริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ประจำปี ประกอบด้วย โครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (สสท.) หน่วยงาน และต้นสังกัดของโรงเรียน กพด. เพื่อวางแผนการปฏิบัติงาน สรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันประจำปี แลกเปลี่ยนแผนปฏิบัติการและเป้าหมาย การดำเนินงาน รวมถึงข้อเสนอเพื่อพัฒนางานของปีงบประมาณต่อไป

๒. ประชุมบูรณาการร่วมกับศูนย์อนามัยในการออกแบบระบบกลไกการดำเนินงานพัฒนาระบบจัดการ คุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)

๓. ประชุมหารือวางแผนเตรียมความพร้อมการสนับสนุนวัสดุวิทยาศาสตร์ ชุดทดสอบภาคสนาม การส่งตรวจตัวอย่างน้ำเพื่อการเฝ้าระวังกับกองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย

๔. พัฒนาหลักเกณฑ์การประเมินโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค - บริโภค

๕. สุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของนักเรียนโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)

๖. จัดหาและสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำบริโภค เช่น คลอรีนเม็ด ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (๑ ๑๑) และชุดตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (๑ ๓๑)

๗. พัฒนาศักยภาพครู และแกนนำนักเรียน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ น้ำบริโภค และวิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างง่าย โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (๑ ๑๑) ชุดตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (๑ ๓๑) การดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ ใ้กรองน้ำ สุขอนามัย ในการดื่มน้ำของเด็กนักเรียน รวมถึงวิธีการล้างทำความสะอาดถังพักน้ำ

๘. พัฒนา และประเมินโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค - บริโภค

๙. บูรณาการหน่วยสนองงาน ต้นสังกัดของโรงเรียน กพด. กำกับติดตาม ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการแก้ไข ปัญหาคุณภาพน้ำ ขับเคลื่อน ผลักดันโรงเรียนให้ดำเนินงานพัฒนาคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันได้อย่าง ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ในรูปแบบต่าง ๆ

๑๐. รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลผลตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) เพื่อชี้เป้าสถานการณ์ปัญหาให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑๑. คืบข้อมูลให้กับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปวางแผนการพัฒนา/ปรับปรุงคุณภาพน้ำของ โรงเรียน กพด. ให้สะอาด ปลอดภัยได้มาตรฐาน

ผลการดำเนินงานพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำดื่ม และน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (ภาพรวม)

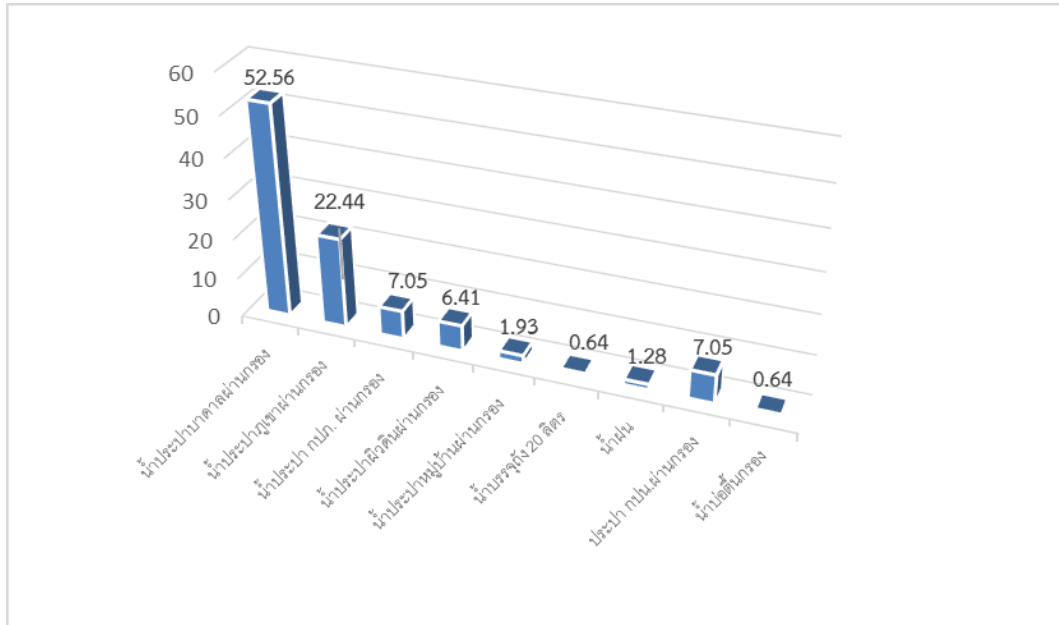
๑. กิจกรรมเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน

๑.๑ สถานการณ์คุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)

สถานศึกษาในโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชน ตามพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕ มีจำนวนทั้งหมด ๘๙๐ แห่ง แบ่งออกเป็น โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน ๒๒๒ แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน ๒๒๖ แห่ง ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” และ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยมอแกน อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน ๒๘๒ แห่ง โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สถาบันปอเนาะ จำนวน ๒๐ แห่ง โรงเรียนพระปริยัติธรรม จำนวน ๗๐ แห่ง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน ๓๑ แห่ง และโรงเรียนและศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาเด็กวัยเตาะแตะในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน ๓๙ แห่ง ซึ่งกรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สรุปสถานการณ์ได้ ดังนี้

๑.๑ น้ำดื่มของโรงเรียน

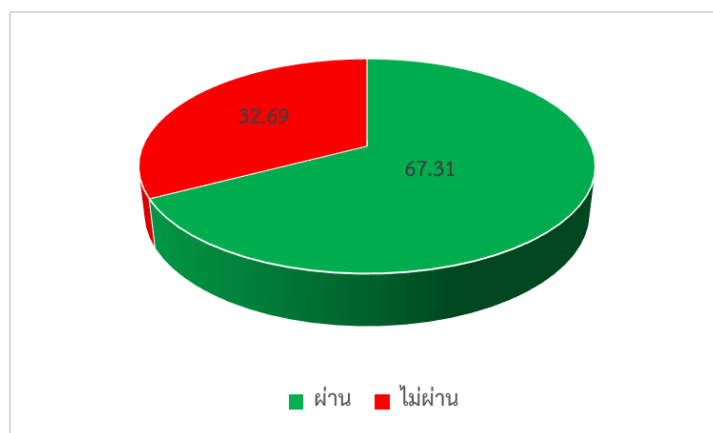
แหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๙ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๕๒.๕๖ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง ร้อยละ ๒๒.๔๔ น้ำประปา กปน. ผ่านกรอง ร้อยละ ๗.๐๕ น้ำประปา กปน. ผ่านกรอง ร้อยละ ๗.๐๕ น้ำประปาผิวดินผ่านกรอง ร้อยละ ๖.๔๑ น้ำประปาหมู่บ้านผ่านกรอง ร้อยละ ๑.๙๓ น้ำฝน ร้อยละ ๑.๒๘ น้ำบรรจุถัง ๒๐ ลิตร ร้อยละ ๐.๖๔ และน้ำบ่อน้ำผ่านกรอง ร้อยละ ๐.๖๔ ดังแผนภูมิที่ ๑



แผนภูมิที่ ๑ ร้อยละประเภทแหล่งน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)

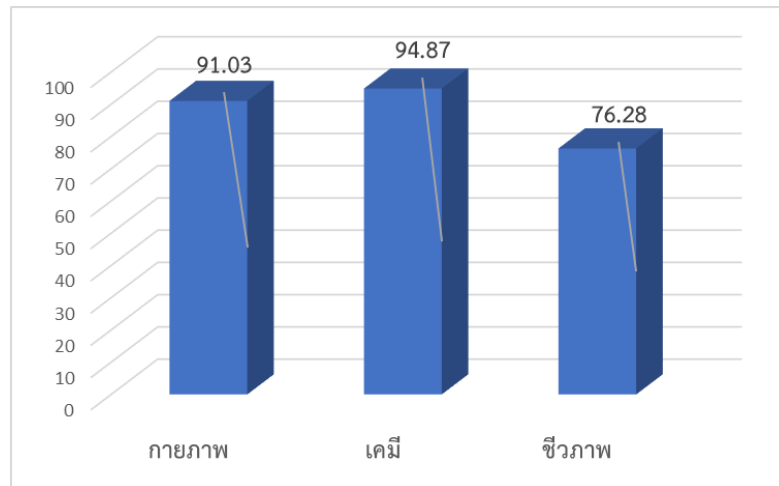
คุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน จำนวน ๑๕๖ แห่ง ๑๕๖ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๖๗.๓๑ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๓๒.๖๙ ดังแผนภาพที่ ๑



แผนภาพที่ ๑ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)

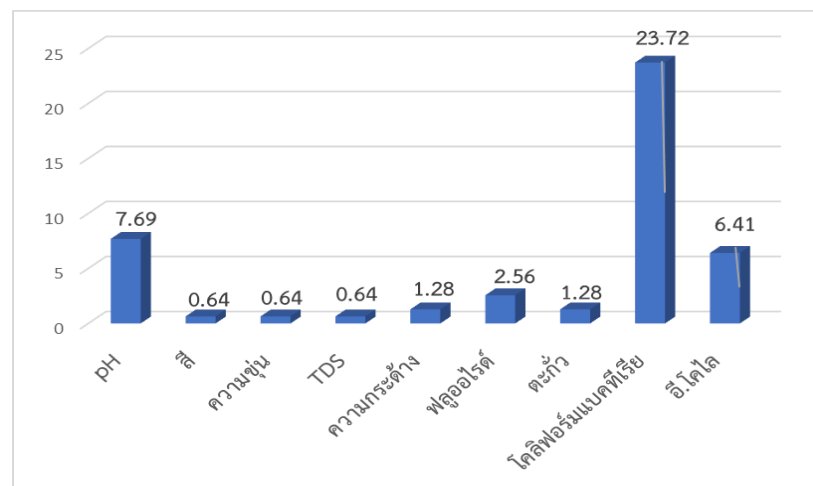
และเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำดื่มจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีมากที่สุด ร้อยละ ๙๔.๘๗ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ ร้อยละ ๙๑.๐๓ และด้านชีวภาพ ร้อยละ ๗๖.๒๘ ดังแผนภูมิที่ ๒



แผนภูมิที่ ๒ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ที่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

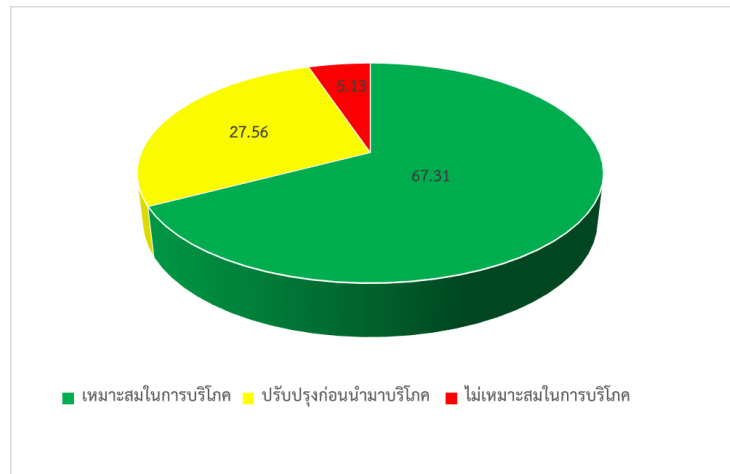
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำดื่มไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านชีวภาพมากที่สุด พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๒๓.๗๒ และอี.โคไล (*E.coli*) ร้อยละ ๖.๔๑ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ พบค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ร้อยละ ๗.๖๙ ความขุ่น และสี ร้อยละ ๐.๖๔ และด้านเคมี พบฟลูออไรด์ ร้อยละ ๒.๕๖ ความกระด้าง และตะกั่ว ร้อยละ ๑.๒๘ และ ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ร้อยละ ๐.๖๔ ดังแผนภูมิที่ ๓



แผนภูมิที่ ๓ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม มีความเหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๖๗.๓๑ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค ร้อยละ ๒๗.๕๖ และไม่เหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๕.๑๓ ดังแผนภาพที่ ๒

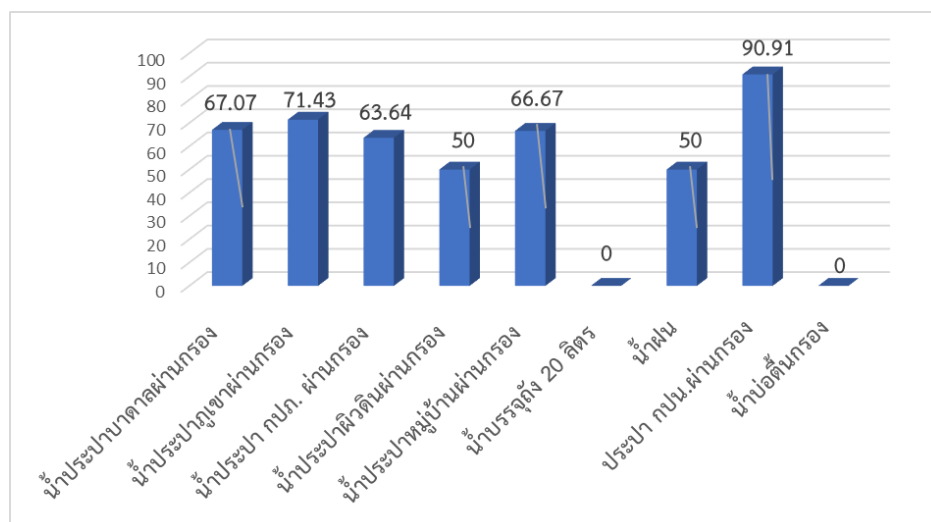


แผนภาพที่ ๒ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค

* หมายเหตุ

- เหมาะสมในการบริโภค = ผ่านมาตรฐานฯ ทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

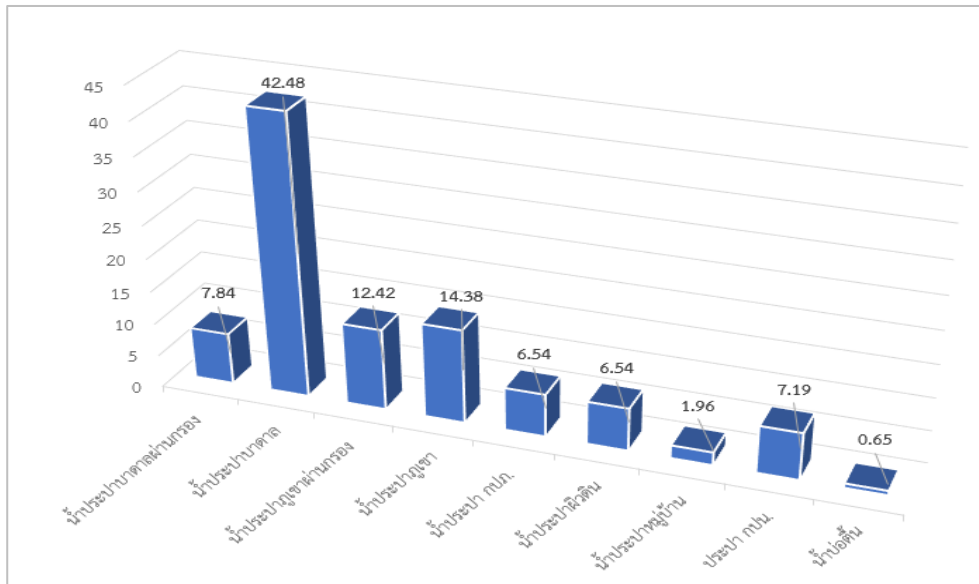
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำดื่มผ่านตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ แยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า น้ำประปา กปน. ผ่านกรอง ผ่านร้อยละ ๙๐.๙๑ รองลงมา คือ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง ผ่านร้อยละ ๗๑.๔๓ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ผ่านร้อยละ ๖๗.๐๗ น้ำประปาหมู่บ้านผ่านกรอง ผ่านร้อยละ ๖๖.๖๗ น้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง ผ่านร้อยละ ๖๓.๖๔ น้ำประปาผิวดินผ่านกรอง และน้ำฝน ผ่านร้อยละ ๕๐ ส่วนน้ำบรรจุถัง ๒๐ ลิตร และน้ำบ่อน้ำผ่านกรอง ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ ๔



แผนภูมิที่ ๔ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

๑.๒ น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน

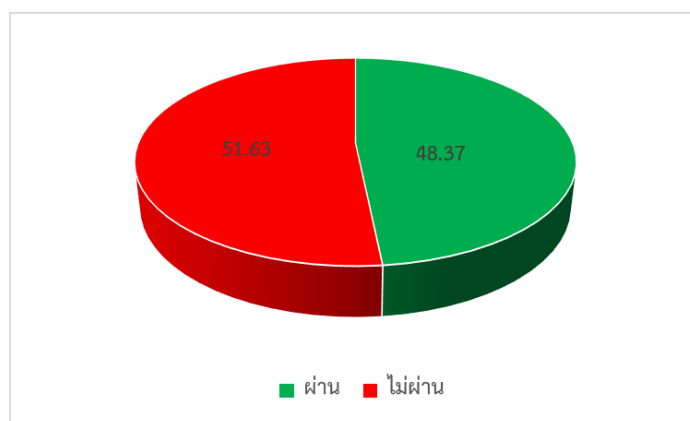
แหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๙ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาล ร้อยละ ๔๒.๔๘ น้ำประปาภูเขา ร้อยละ ๑๔.๓๘ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง ร้อยละ ๑๒.๔๒ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๗.๘๔ น้ำประปา กปน. ร้อยละ ๗.๑๙ น้ำประปา กปภ. และน้ำประปาผิวดิน ร้อยละ ๖.๕๔ น้ำประปาหมู่บ้าน ร้อยละ ๑.๙๖ และน้ำบ่อตื้น ร้อยละ ๐.๖๕ ดังแผนภูมิที่ ๕



แผนภูมิที่ ๕ ร้อยละประเภทแหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)

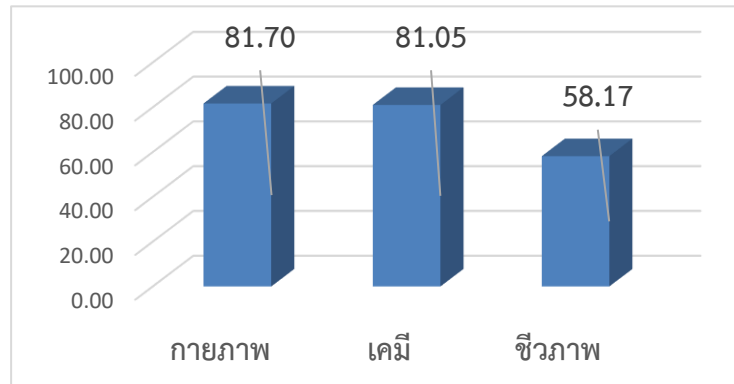
คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน จำนวน ๑๕๓ แห่ง ๑๕๓ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๔๘.๓๗ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๕๑.๖๓ ดังแผนภาพที่ ๓



แผนภาพที่ ๓ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)

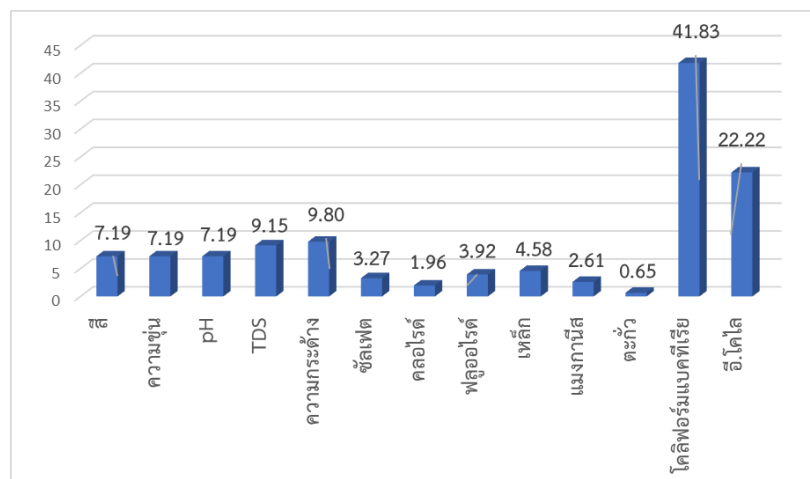
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพมากที่สุด ร้อยละ ๘๑.๗๐ รองลงมา คือ ด้านเคมี ร้อยละ ๘๑.๐๕ และด้านชีวภาพ ร้อยละ ๕๘.๑๗ ดังแผนภูมิที่ ๖



แผนภูมิที่ ๖ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ที่ผ่านเกณฑ์ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

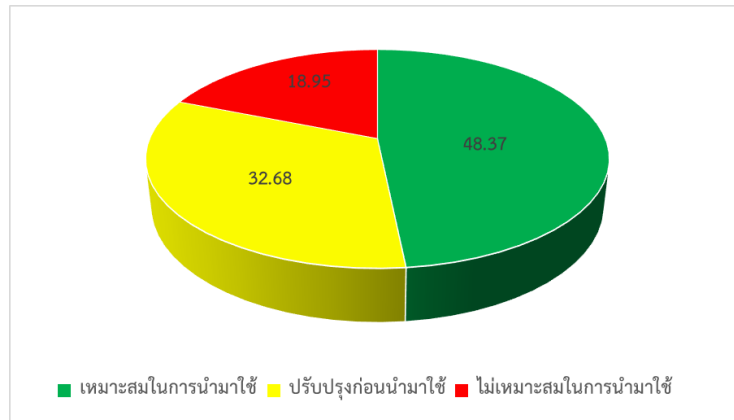
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านชีวภาพมากที่สุด พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๔๑.๘๓ และอี.โคไล (*E.coli*) ร้อยละ ๒๒.๒๒ รองลงมา คือ ด้านเคมี พบความกระด้าง ร้อยละ ๙.๘๐ ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ร้อยละ ๙.๑๕ เหล็ก ร้อยละ ๔.๕๘ ฟลูออไรด์ ร้อยละ ๓.๙๒ ซัลเฟต ร้อยละ ๓.๒๗ แอมโมเนีย ร้อยละ ๒.๖๑ คลอไรด์ ร้อยละ ๑.๙๖ และตะกั่ว ร้อยละ ๐.๖๕ และด้านกายภาพ พบสี ความขุ่น และค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ร้อยละ ๗.๑๙ ดังแผนภูมิที่ ๗



แผนภูมิที่ ๗ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.) ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๔๘.๓๗ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาใช้ ร้อยละ ๓๒.๖๘ และไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๑๘.๙๕ ดังแผนภาพที่ ๔

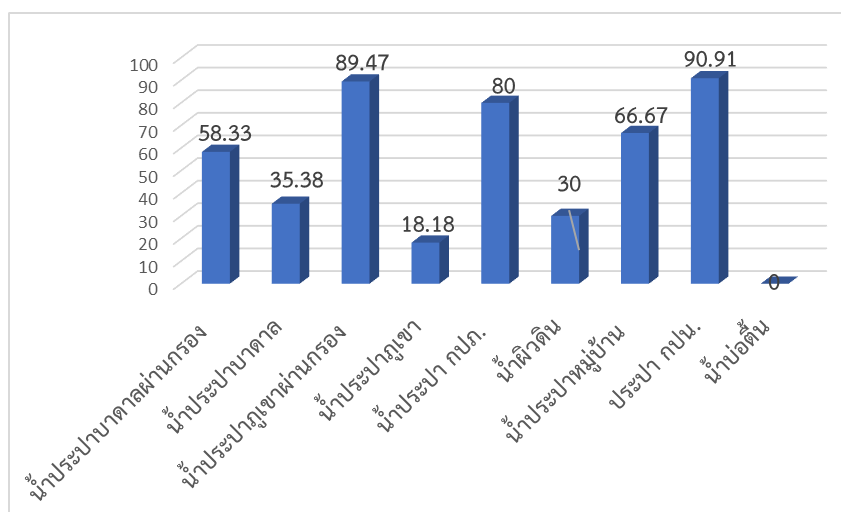


แผนภาพที่ ๔ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้

* หมายเหตุ

- เหมาะสมในการนำมาใช้ = ผ่านมาตรฐานฯ ทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า น้ำประปา กปน. ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๙๐.๙๑ รองลงมา คือ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง ร้อยละ ๘๙.๔๗ น้ำประปา กปภ. ร้อยละ ๘๐.๐๐ น้ำประปาหมู่บ้าน ร้อยละ ๖๖.๖๗ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๕๘.๓๓ น้ำประปาบาดาล ร้อยละ ๓๕.๓๘ น้ำผิวดิน ร้อยละ ๓๐.๐๐ และน้ำประปาภูเขา ร้อยละ ๑๘.๑๘ ส่วนน้ำบ่อต้นไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ ๘



แผนภูมิที่ ๘ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (กพด.)
จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

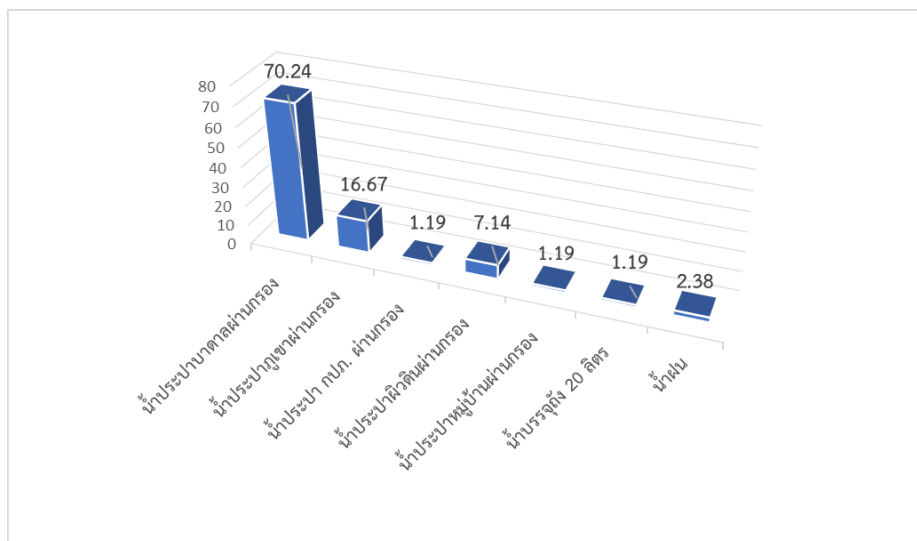
ผลการดำเนินงานการจัดการคุณภาพน้ำดื่ม น้ำล้างหน้าแปรงฟัน และการจัดการสุขาภิบาลอาหาร ของโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร (รายสังกัด)

๑. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนมีจำนวนทั้งหมด ๒๒๒ แห่ง กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยแบ่งออกเป็น ดังนี้

๑.๑ น้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

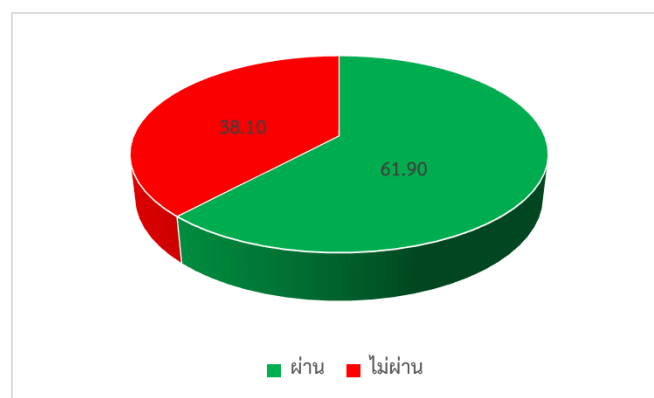
แหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๗ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๗๐.๒๔ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง ร้อยละ ๑๖.๖๗ น้ำประปาผิวดินผ่านกรอง ร้อยละ ๗.๑๔ น้ำฝน ร้อยละ ๒.๓๘ น้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง น้ำประปาหมู่บ้านผ่านกรอง และน้ำบรรจุถัง ๒๐ ลิตร ร้อยละ ๑.๑๙ ดังแผนภูมิที่ ๙



แผนภูมิที่ ๙ ร้อยละประเภทแหล่งน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

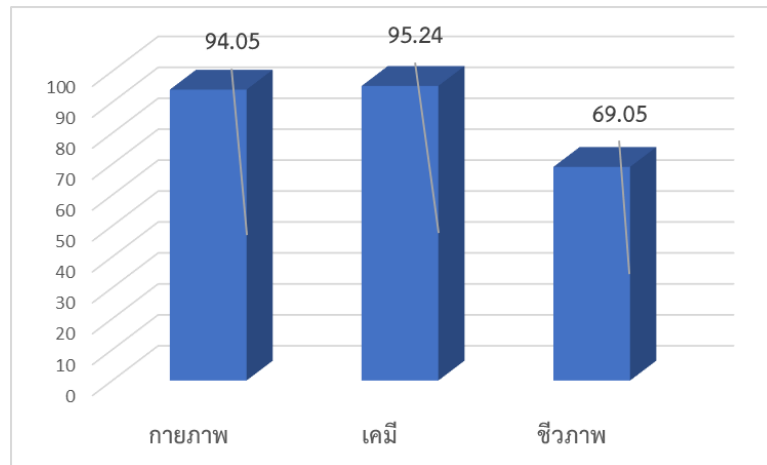
คุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน ๘๔ แห่ง ๘๔ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๖๑.๙๐ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๓๘.๑๐ ดังแผนภาพที่ ๕



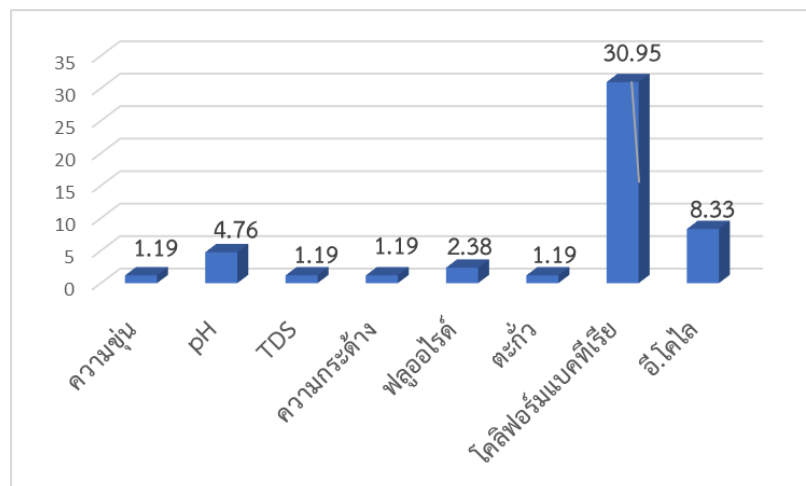
แผนภาพที่ ๕ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำดื่มจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีมากที่สุด ร้อยละ ๙๕.๒๔ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ ร้อยละ ๙๔.๐๕ และด้านชีวภาพ ร้อยละ ๖๙.๐๕ ดังแผนภูมิที่ ๑๐



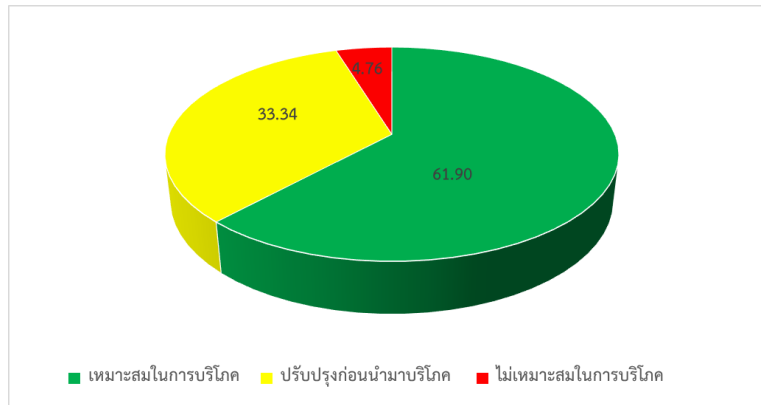
แผนภูมิที่ ๑๐ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านชีวภาพมากที่สุด พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๓๐.๙๕ และอี.โคไล (*E.coli*) ร้อยละ ๘.๓๓ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ พบค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) ร้อยละ ๔.๗๖ และความขุ่น ร้อยละ ๑.๑๙ และด้านเคมี พบฟลูออไรด์ ร้อยละ ๒.๓๘ ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความกระด้าง และตะกั่ว ร้อยละ ๑.๑๙ ดังแผนภูมิที่ ๑๑



แผนภูมิที่ ๑๑ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม มีความเหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๖๑.๙๐ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค ร้อยละ ๓๓.๓๔ และไม่เหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๔.๗๖ ดังแผนภาพที่ ๖

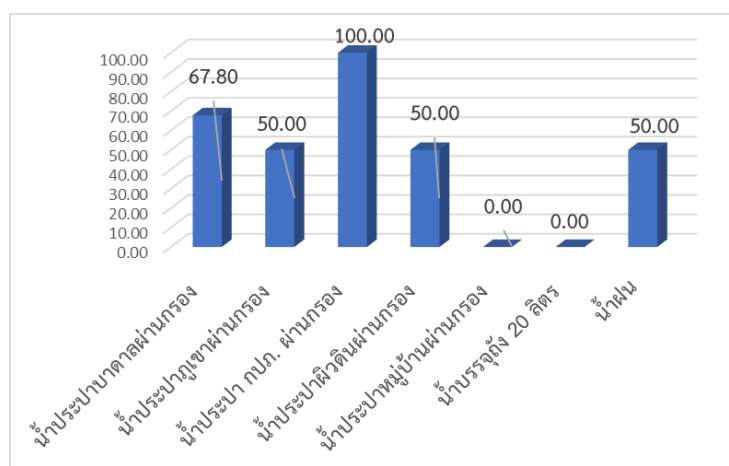


แผนภาพที่ ๖ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค

* หมายเหตุ:

- เหมาะสมในการบริโภค = ผ่านมาตรฐานทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

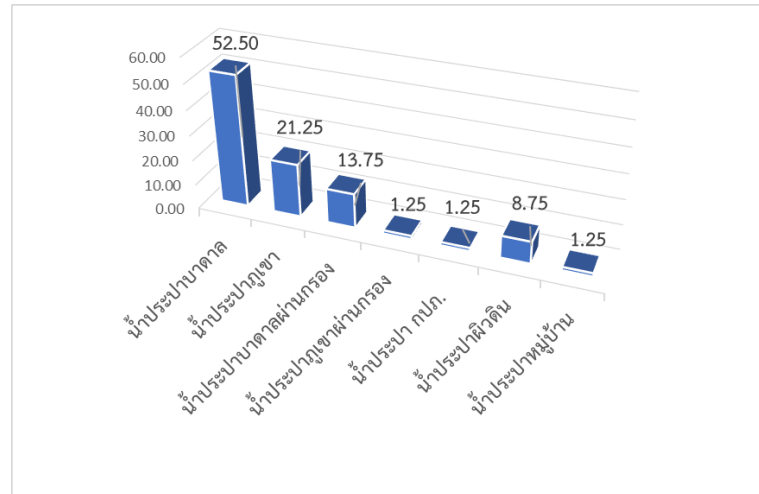
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า น้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง ผ่านเกณฑ์ คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา คือ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๖๗.๘๐ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง น้ำประปาผิวดินผ่านกรอง และน้ำฝน ร้อยละ ๕๐.๐๐ ส่วนน้ำประปาหมู่บ้าน ผ่านกรอง และน้ำบรรจุถัง ๒๐ ลิตร ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ ๑๒



แผนภูมิที่ ๑๒ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

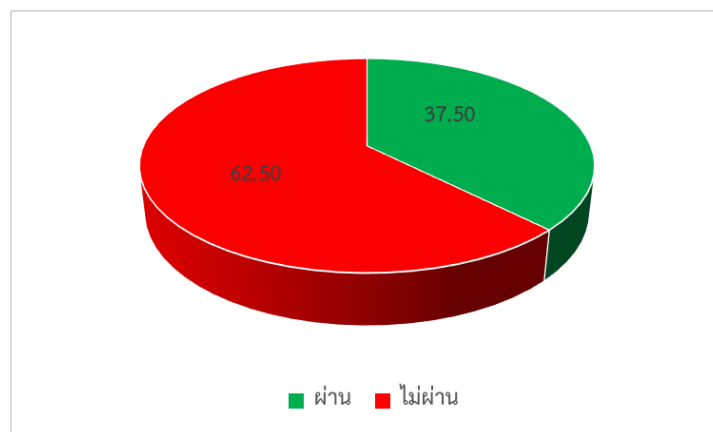
๑.๒ น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

แหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ประกอบไปด้วย ๗ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาล ร้อยละ ๕๒.๕๐ น้ำประปาภูเขา ร้อยละ ๒๑.๒๕ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๑๓.๗๕ น้ำประปาผิวดิน ร้อยละ ๘.๗๕ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง น้ำประปา กปภ. และน้ำประปาหมู่บ้าน ร้อยละ ๑.๒๕ ดังแผนภูมิที่ ๑๓



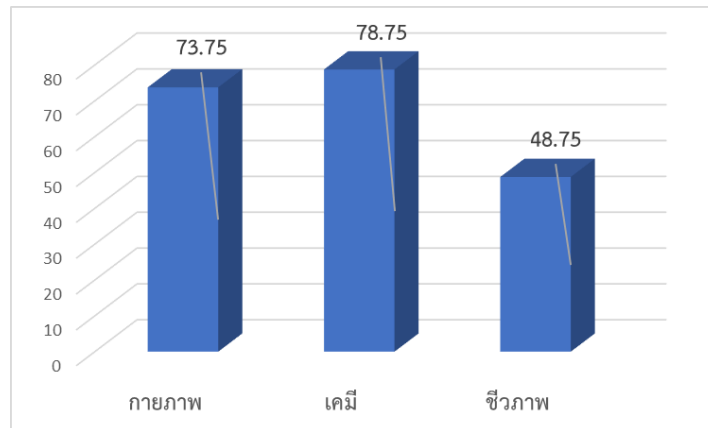
แผนภูมิที่ ๑๓ ร้อยละประเภทแหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน ๘๐ แห่ง ๘๐ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน พบว่าผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๓๗.๕๐ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๖๒.๕๐ ดังแผนภาพที่ ๗



แผนภาพที่ ๗ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน

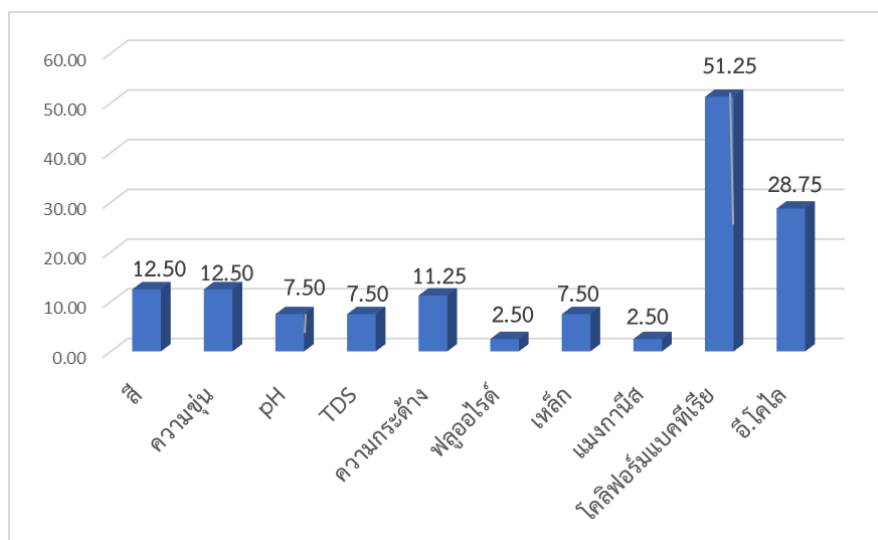
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีมากที่สุด ร้อยละ ๗๘.๗๕ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ ร้อยละ ๗๓.๗๕ และด้านชีวภาพ ร้อยละ ๔๘.๗๕ ดังแผนภูมิที่ ๑๔



แผนภูมิที่ ๑๔ ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

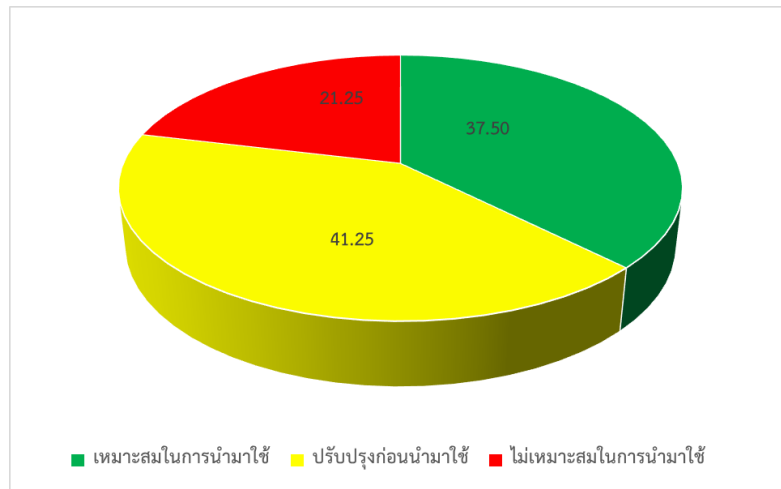
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟัน ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านชีวภาพมากที่สุด พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๕๑.๒๕ และอี.โคไล (*E.coli*) ร้อยละ ๒๘.๗๕ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ พบสี และความขุ่น ร้อยละ ๑๒.๕๐ และค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ร้อยละ ๗.๕๐ และด้านเคมี พบความกระด้าง ร้อยละ ๑๑.๒๕ ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และเหล็ก ร้อยละ ๗.๕๐ ฟลูออไรด์ และแมงกานีส ร้อยละ ๒.๕๐ ดังแผนภูมิที่ ๑๕



แผนภูมิที่ ๑๕ ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๓๗.๕๐ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาใช้ ร้อยละ ๔๑.๒๕ และไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๒๑.๒๕ ดังแผนภาพที่ ๘

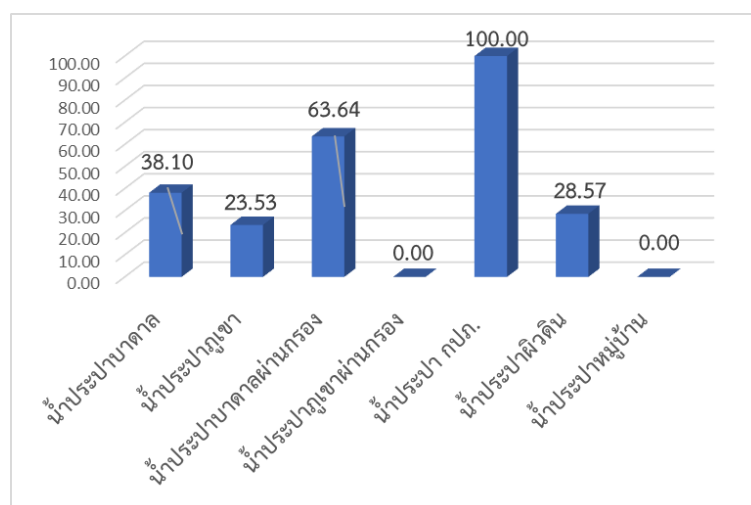


แผนภาพที่ ๘ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้

* หมายเหตุ:

- เหมาะสมในการนำมาใช้ = ผ่านมาตรฐานทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า น้ำประปา กปภ. ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา คือ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๖๓.๖๔ น้ำประปาบาดาล ร้อยละ ๓๘.๑๐ น้ำประปาผิวดิน ร้อยละ ๒๘.๕๗ และน้ำประปาภูเขา ร้อยละ ๒๓.๕๓ ส่วนน้ำประปาภูเขาผ่านกรองและน้ำประปาหมู่บ้าน ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ ๑๖



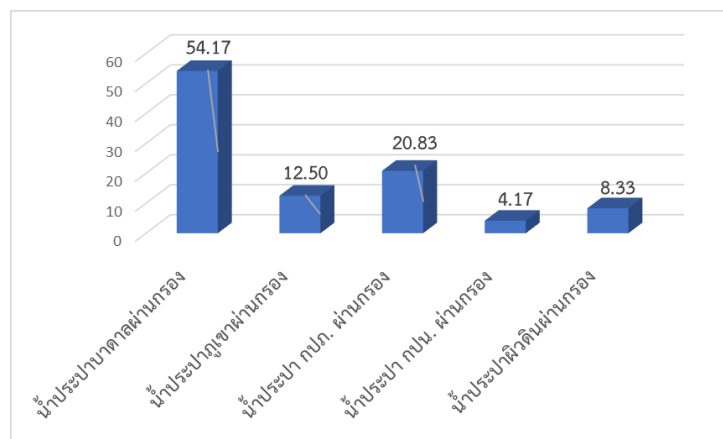
แผนภูมิที่ ๑๖ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

๒. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

โรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มีจำนวนทั้งหมด ๒๒๖ แห่ง กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยแบ่งออกเป็น ดังนี้

๒.๑ น้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.

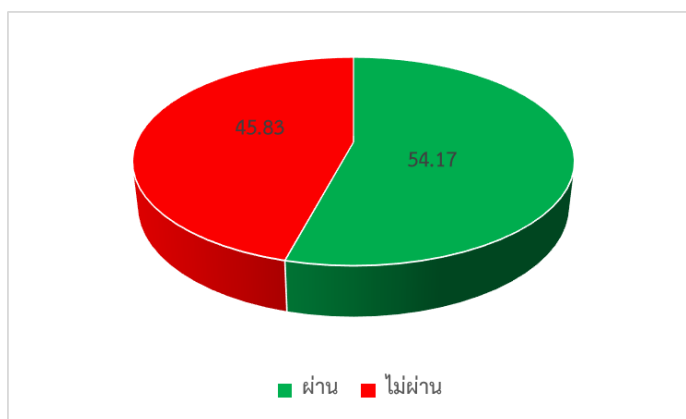
แหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๕ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๕๔.๑๗ รองลงมาคือ น้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง ร้อยละ ๒๐.๘๓ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง ร้อยละ ๑๒.๕๐ น้ำประปาผิวดินผ่านกรอง ร้อยละ ๘.๓๓ และน้ำประปา กปน. ผ่านกรอง ร้อยละ ๔.๑๗ ดังแผนภูมิที่ ๑๗



แผนภูมิที่ ๑๗ ร้อยละประเภทแหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.

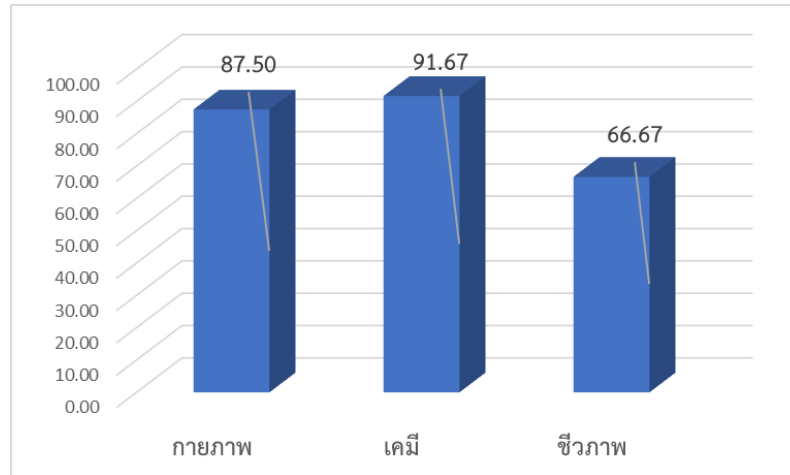
คุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน จำนวน ๒๔ แห่ง ๒๔ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๕๔.๑๗ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๔๕.๘๓ ดังแผนภาพที่ ๙



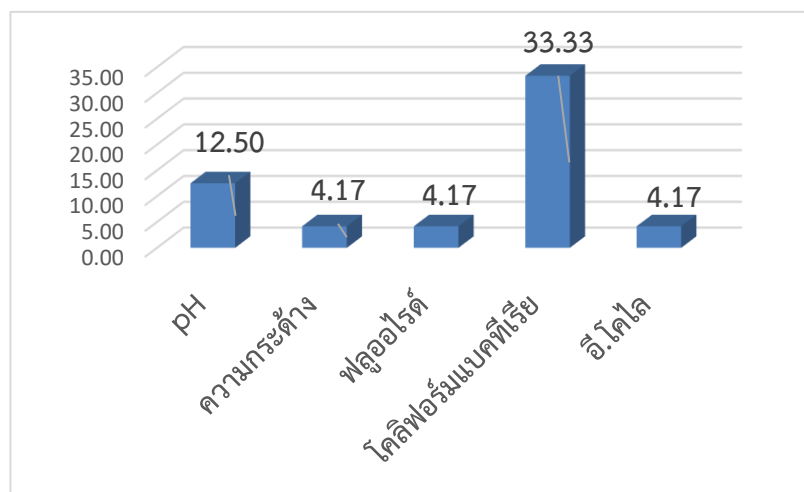
แผนภาพที่ ๙ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำดื่มจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีมากที่สุด ร้อยละ ๙๑.๖๗ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ ร้อยละ ๘๗.๕๐ และด้านชีวภาพ ร้อยละ ๖๖.๖๗ ดังแผนภูมิที่ ๑๘



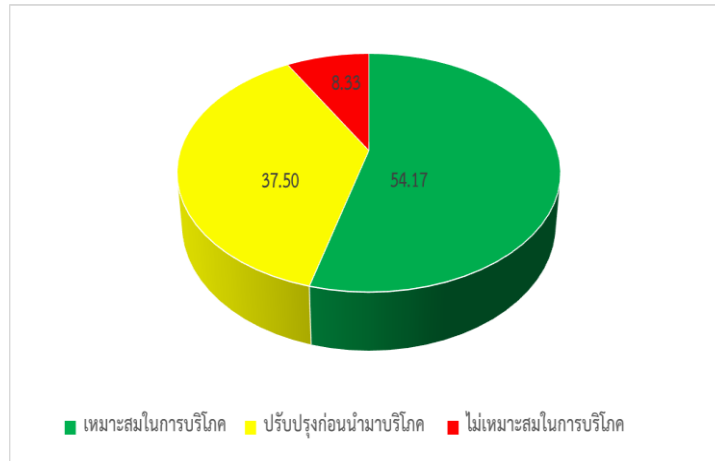
แผนภูมิที่ ๑๘ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.ที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านชีวภาพมากที่สุด พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๓๓.๓๓ และอี.โคไล (*E.coli*) ร้อยละ ๔.๑๗ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ พบค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ร้อยละ ๑๒.๕๐ และด้านเคมี พบความกระด้าง และฟลูออไรด์ ร้อยละ ๔.๑๗ ดังแผนภูมิที่ ๑๙



แผนภูมิที่ ๑๙ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม มีความเหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๕๔.๑๗ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค ร้อยละ ๓๗.๕๐ และไม่เหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๘.๓๓ ดังแผนภาพที่ ๑๐

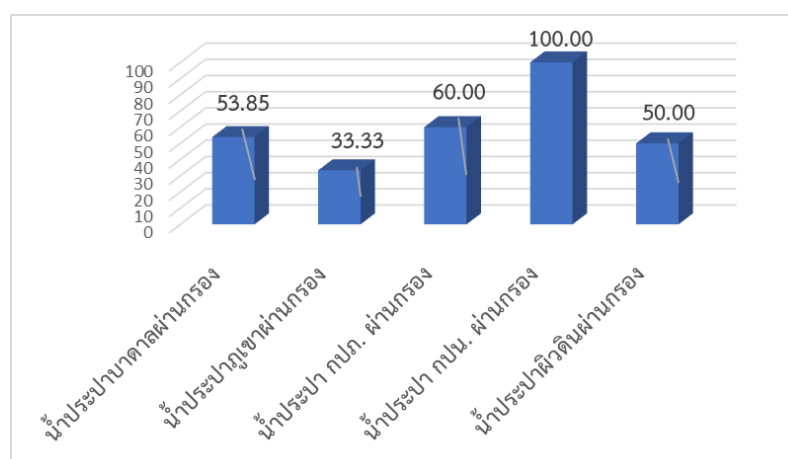


แผนภาพที่ ๑๐ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ. จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค

* หมายเหตุ :

- เหมาะสมในการบริโภค = ผ่านมาตรฐานฯ ทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

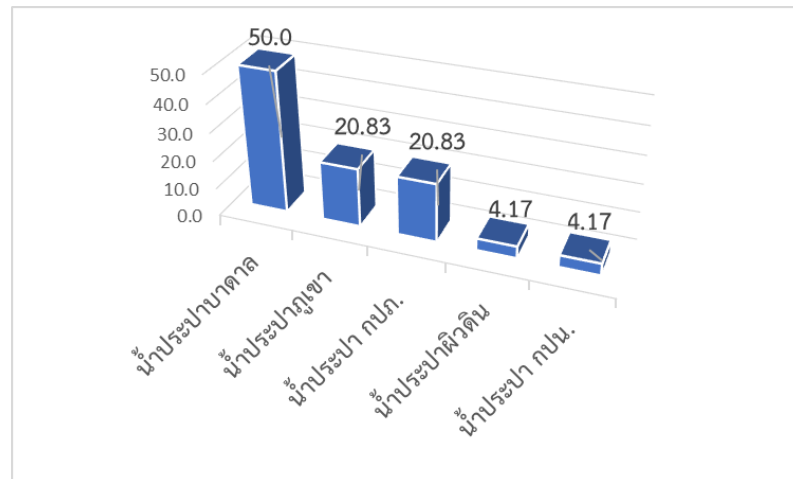
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า น้ำประปา กปน. ผ่านกรอง ผ่านเกณฑ์ คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา น้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง ร้อยละ ๖๐.๐๐ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๕๓.๘๕ น้ำประปาผิวดินผ่านกรอง ร้อยละ ๕๐.๐๐ และน้ำประปาภูเขาผ่านกรอง ร้อยละ ๓๓.๓๓ ดังแผนภูมิที่ ๒๐



แผนภูมิที่ ๒๐ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ. จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

๒.๒ น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.

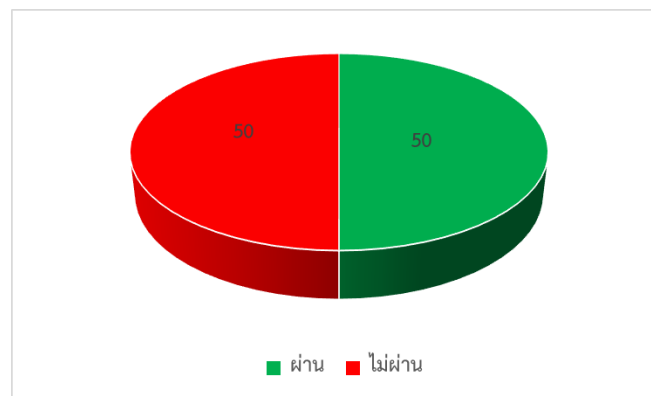
แหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๕ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาล ร้อยละ ๕๐.๐๐ น้ำประปา กปภ. และน้ำประปาภูเขา ร้อยละ ๒๐.๘๓ น้ำประปา กปน. และน้ำประปาผิวดิน ร้อยละ ๔.๑๗ ดังแผนภูมิที่ ๒๑



แผนภูมิที่ ๒๑ ร้อยละประเภทแหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.

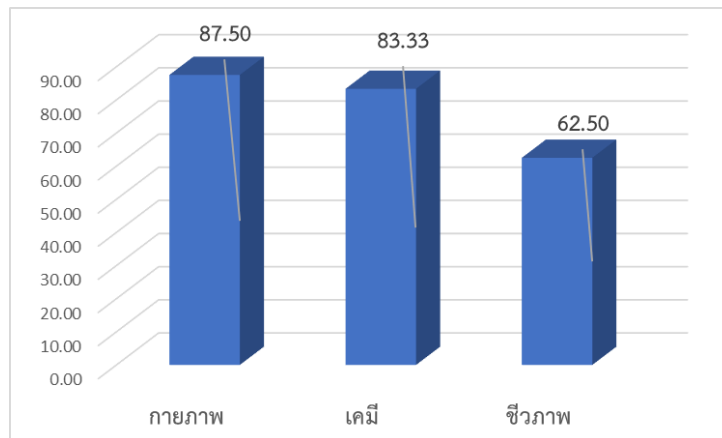
คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน จำนวน ๒๔ แห่ง ๒๔ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพ น้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๕๐.๐๐ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๕๐.๐๐ ดังแผนภาพที่ ๑๑



แผนภาพที่ ๑๑ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.

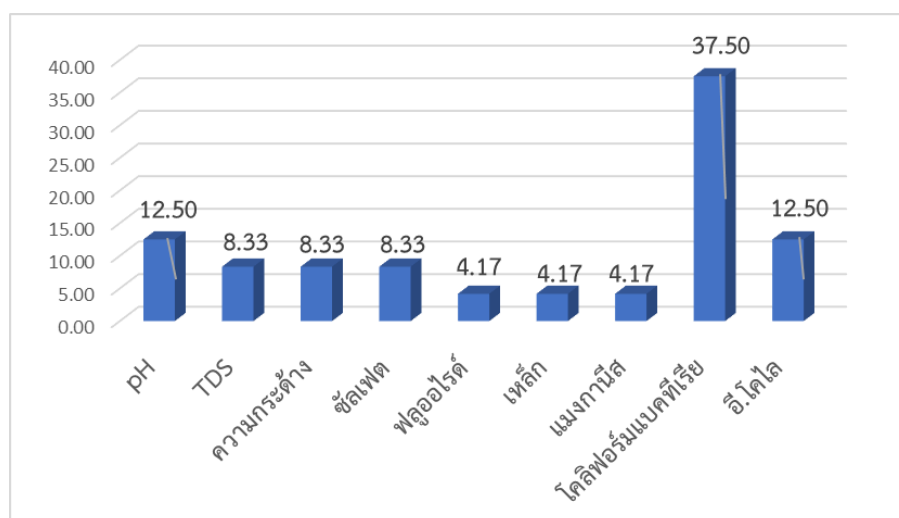
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพมากที่สุด ร้อยละ ๘๗.๕๐ รองลงมา คือ ด้านเคมี ร้อยละ ๘๓.๓๓ และด้านชีวภาพ ร้อยละ ๖๒.๕๐ ดังแผนภูมิที่ ๒๒



แผนภูมิที่ ๒๒ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ. ที่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

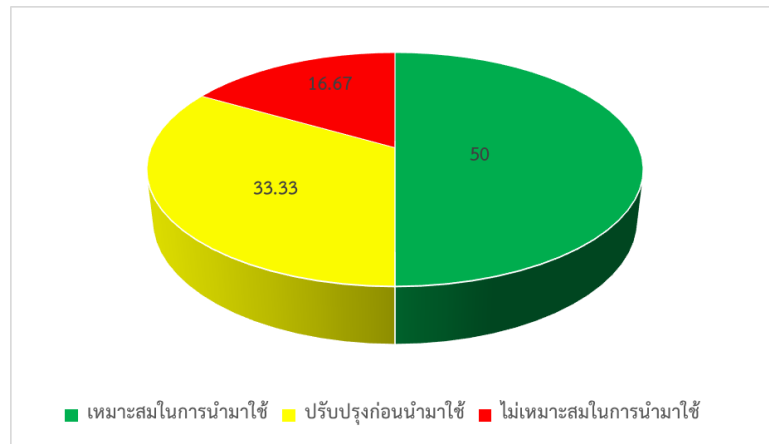
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านชีวภาพมากที่สุด พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๓๗.๕๐ และอี.โคไล (*E.coli*) ร้อยละ ๑๒.๕๐ รองลงมา คือ ด้านเคมี พบค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ร้อยละ ๑๒.๕๐ ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความกระด้าง และซัลเฟต ร้อยละ ๘.๓๓ เหล็ก ฟลูออไรด์ และแมงกานีส ร้อยละ ๔.๑๗ ดังแผนภูมิที่ ๒๓



แผนภูมิที่ ๒๓ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ. ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๕๐.๐๐ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาใช้ ร้อยละ ๓๓.๓๓ และไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๑๖.๖๗ ดังแผนภาพที่ ๑๒

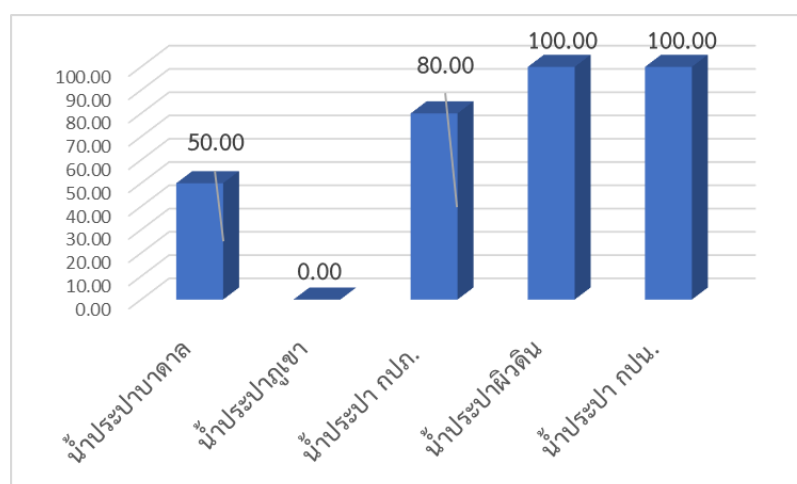


แผนภาพที่ ๑๒ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด สพฐ.
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้

* หมายเหตุ :

- เหมาะสมในการนำมาใช้ = ผ่านมาตรฐานทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า น้ำประปา กปน. และ น้ำประปาผิวดิน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา น้ำประปา กปภ. ร้อยละ ๘๐.๐๐ น้ำประปาบาดาล ร้อยละ ๕๐.๐๐ ส่วนน้ำประปาภูเขา ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ ๒๔



แผนภูมิที่ ๒๔ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัด สพฐ. จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

๓. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพต. สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.)

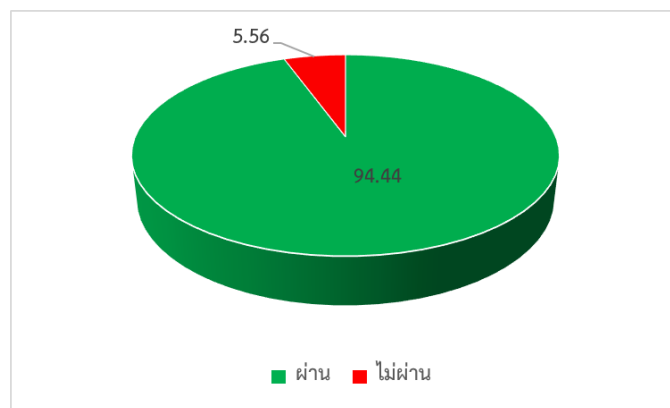
ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” และศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยมอแกน (ศศช.) ในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) มีจำนวนทั้งหมด ๒๘๒ แห่ง กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยแบ่งออกเป็น ดังนี้

๓.๑ น้ำดื่มของ ศศช.

แหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๑ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง

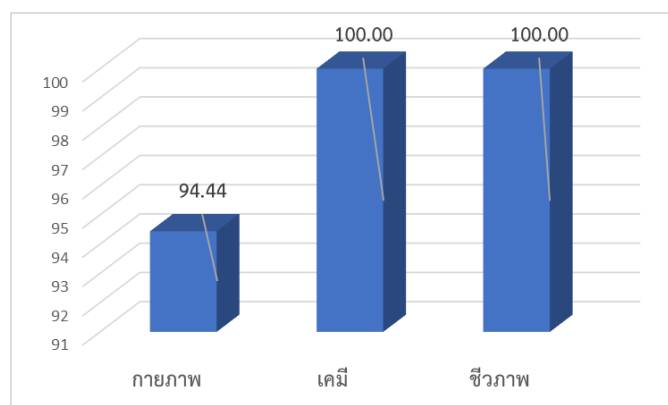
คุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน จำนวน ๑๘ แห่ง ๑๘ ตัวอย่าง ผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๙๔.๔๔ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๕.๕๖ ดังแผนภาพที่ ๑๓



แผนภาพที่ ๑๓ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของ ศศช.

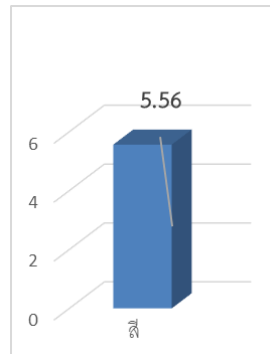
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำดื่มจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีและด้านชีวภาพมากที่สุด ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ ร้อยละ ๙๔.๔๔ ดังแผนภูมิที่ ๒๕



แผนภูมิที่ ๒๕ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของ ศศช.ที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

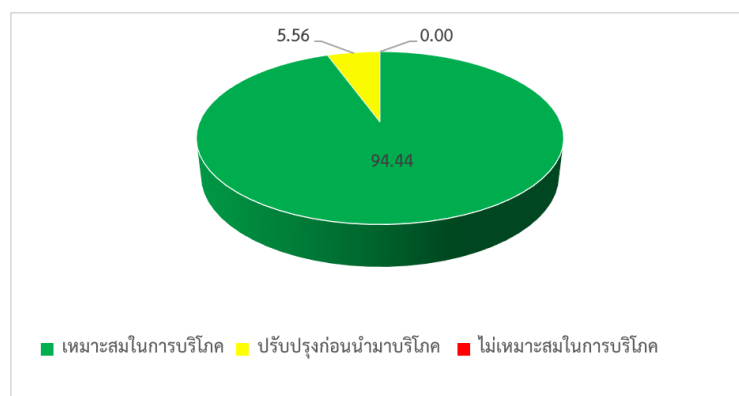
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพ พบสี ร้อยละ ๕.๕๖ ดังแผนภูมิที่ ๒๖



แผนภูมิที่ ๒๖ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของ ศศช.ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม มีความเหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๙๔.๔๔ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค ร้อยละ ๕.๕๖ ดังแผนภาพที่ ๑๔



แผนภาพที่ ๑๔ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของ ศศช.จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค

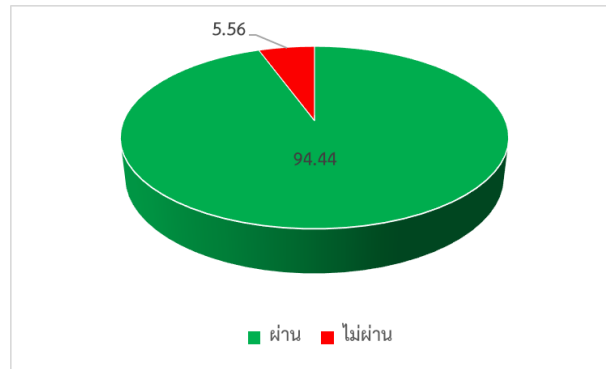
* หมายเหตุ :

- เหมาะสมในการบริโภค = ผ่านมาตรฐานฯทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

๓.๒ น้ำล้างหน้าแปรงฟันของ ศศช.

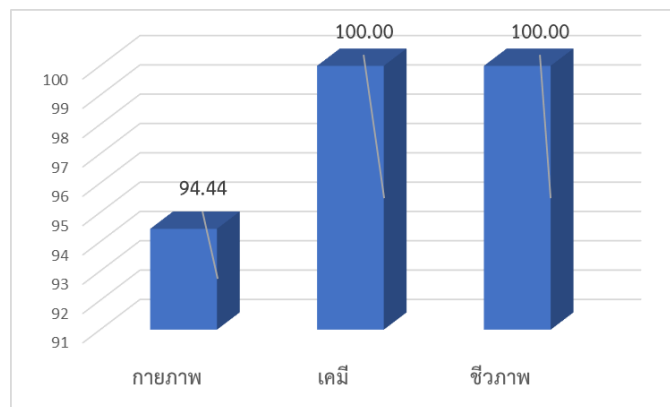
แหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๑ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาภูเขาผ่านกรอง
คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน จำนวน ๑๘ แห่ง ๑๘ ตัวอย่าง ผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๙๔.๔๔ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๕.๕๖ ดังแผนภาพที่ ๑๕



แผนภาพที่ ๑๕ ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันของ ศศช.

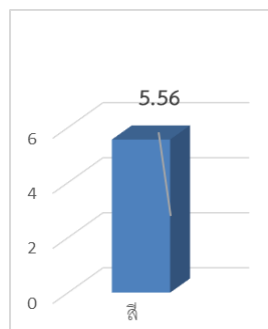
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีและด้านชีวภาพมากที่สุด ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ ร้อยละ ๙๔.๔๔ ดังแผนภูมิที่ ๒๗



แผนภูมิที่ ๒๗ ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันของ ศศช. ที่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

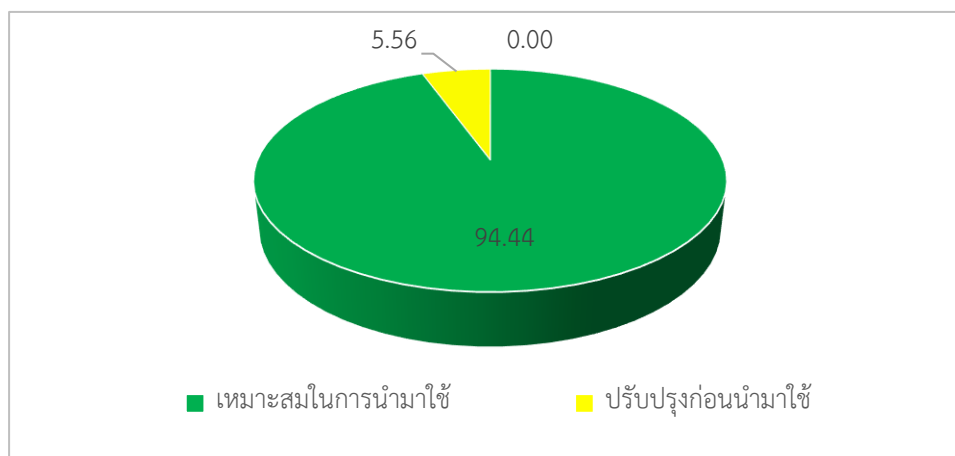
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟัน ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพ พบสี ร้อยละ ๕.๕๖ ดังแผนภูมิที่ ๒๘



แผนภูมิที่ ๒๘ ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันของ ศศช. ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๙๔.๔๔ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาใช้ ร้อยละ ๕.๕๖ ดังแผนภาพที่ ๑๖



แผนภาพที่ ๑๖ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของ ศศช. จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้

* หมายเหตุ :

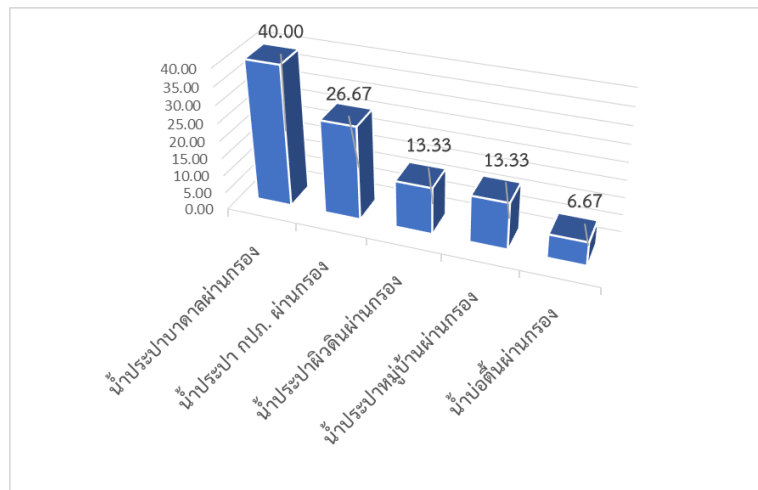
- เหมาะสมในการนำมาใช้ = ผ่านมาตรฐานทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

๔. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

โรงเรียนพระปริยัติธรรมมีจำนวนทั้งหมด ๗๐ แห่ง กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยแบ่งออกเป็น ดังนี้

๔.๑ น้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

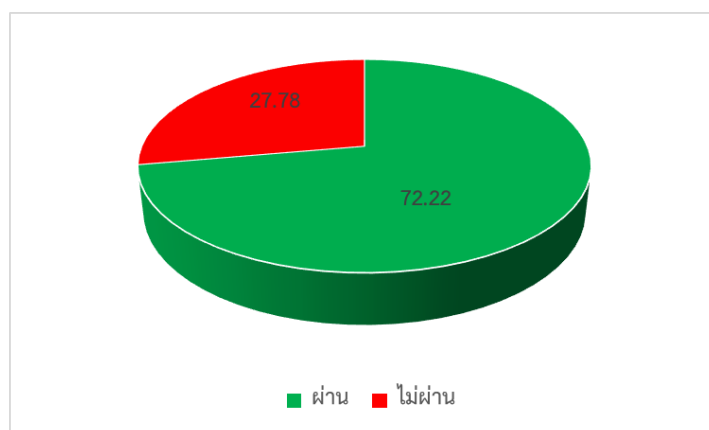
แหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๕ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๔๐.๐๐ น้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง ร้อยละ ๒๖.๖๗ น้ำประปาผิวดินผ่านกรอง และน้ำประปาหมู่บ้านผ่านกรอง ร้อยละ ๑๓.๓๓ และน้ำบ่อต้นผ่านกรอง ร้อยละ ๖.๖๗ ดังแผนภูมิที่ ๒๙



แผนภูมิที่ ๒๙ ร้อยละประเภทแหล่งน้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

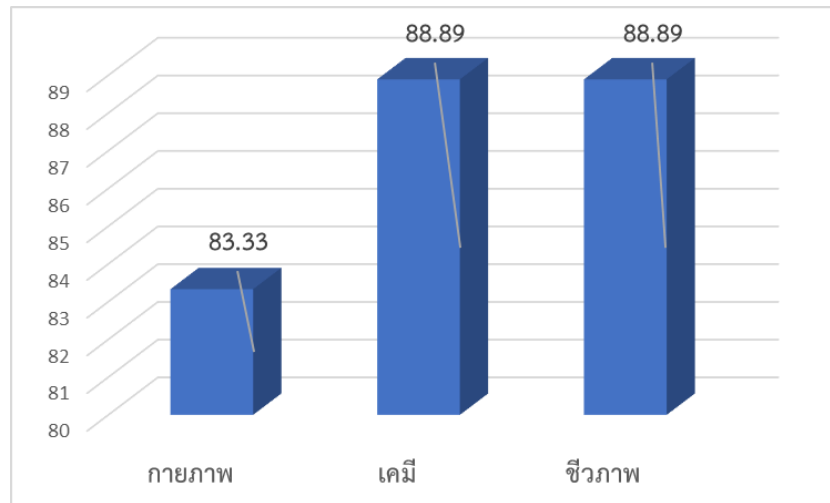
คุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน จำนวน ๑๕ แห่ง ๑๘ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๗๒.๒๒ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๒๗.๗๘ ดังแผนภาพที่ ๑๗



แผนภาพที่ ๑๗ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

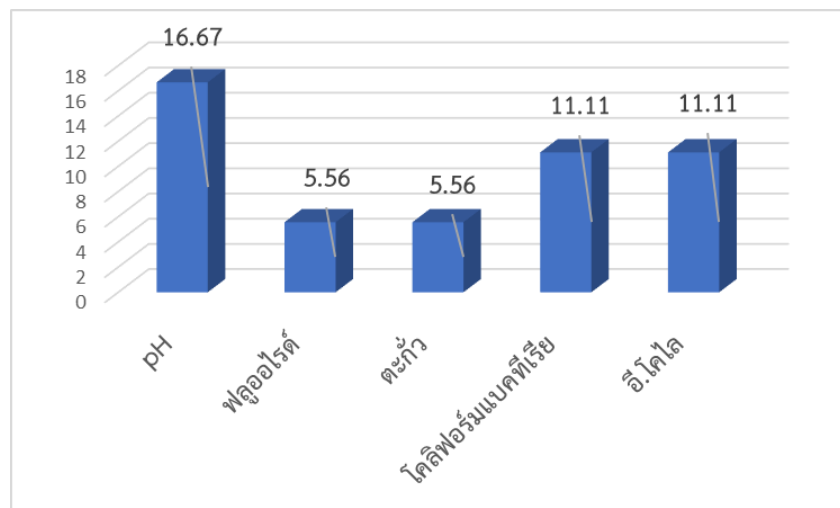
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำดื่มจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีและด้านชีวภาพมากที่สุด ร้อยละ ๘๘.๘๙ รองลงมา คือ ด้านกายภาพ ร้อยละ ๘๓.๓๓ ดังแผนภูมิที่ ๓๐



แผนภูมิที่ ๓๐ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม ที่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

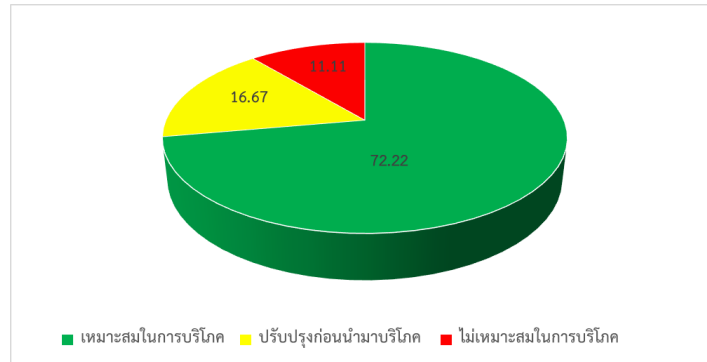
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพ มากที่สุด พบค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ร้อยละ ๑๖.๖๗ รองลงมา คือ ด้านชีวภาพ พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอี.โคไล (*E.coli*) ร้อยละ ๑๑.๑๑ และด้านเคมี พบฟลูออไรด์ และตะกั่ว ร้อยละ ๕.๕๖ ดังแผนภูมิที่ ๓๑



แผนภูมิที่ ๓๑ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรมที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม มีความเหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๗๒.๒๒ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค ร้อยละ ๑๖.๖๗ และไม่เหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๑๑.๑๑ ดังแผนภาพที่ ๑๘

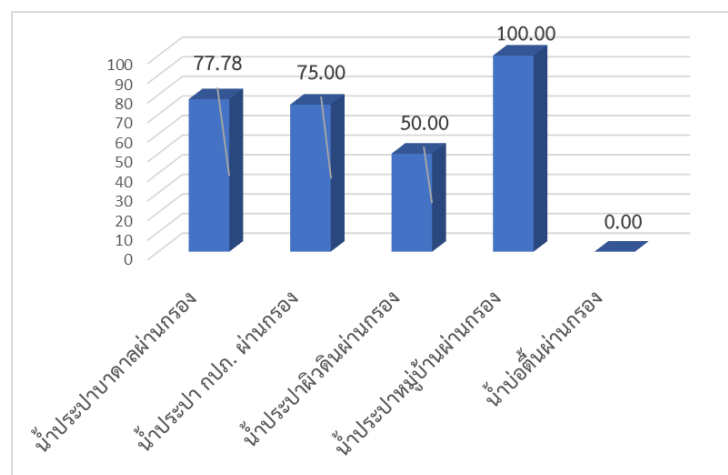


แผนภาพที่ ๑๘ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค

* หมายเหตุ :

- เหมาะสมในการบริโภค = ผ่านมาตรฐานฯทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

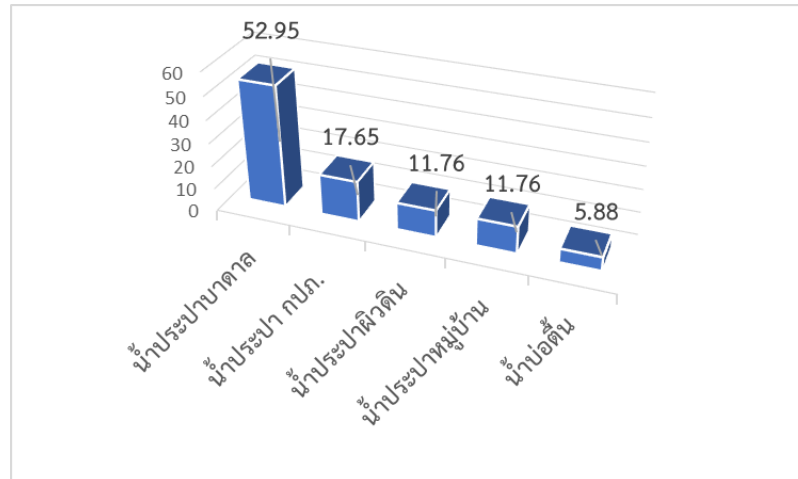
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า น้ำประปาหมู่บ้านผ่านกรอง ผ่านเกณฑ์ คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา คือ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง ร้อยละ ๗๗.๗๘ น้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง ร้อยละ ๗๕.๐๐ และน้ำประปาผิวดินผ่านกรอง ร้อยละ ๕๐.๐๐ ส่วนน้ำบ่อน้ำผ่านกรองไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ ๓๒



แผนภูมิที่ ๓๒ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนพระปริยัติธรรม จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

๔.๒ น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

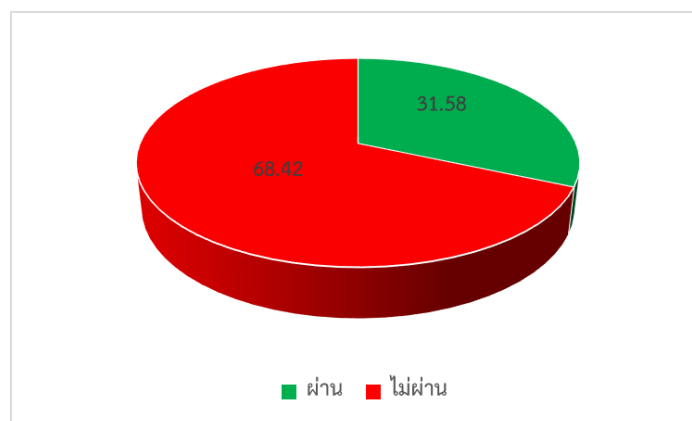
แหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๕ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาล ร้อยละ ๕๒.๙๕ น้ำประปา กปภ. ร้อยละ ๑๗.๖๕ น้ำประปาผิวดิน และน้ำประปาหมู่บ้าน ร้อยละ ๑๑.๗๖ และน้ำบ่อต้น ร้อยละ ๕.๘๘ ดังแผนภูมิที่ ๓๓



แผนภูมิที่ ๓๓ ร้อยละประเภทแหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

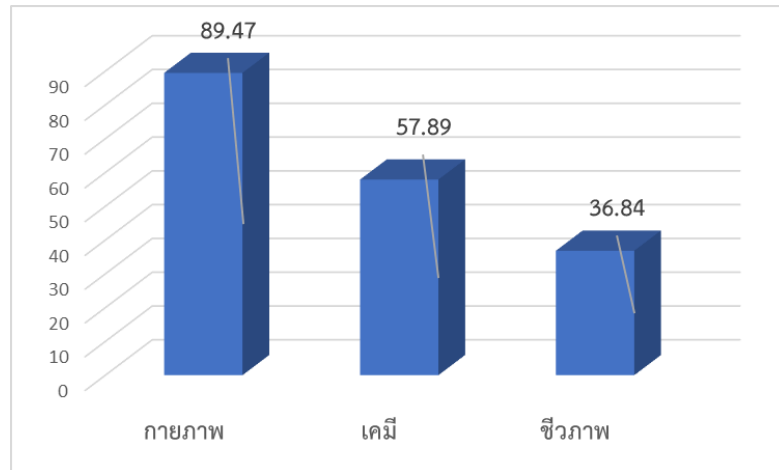
คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน จำนวน ๑๗ แห่ง ๑๙ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๓๑.๕๘ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๖๘.๔๒ ดังแผนภาพที่ ๑๙



แผนภาพที่ ๑๙ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม

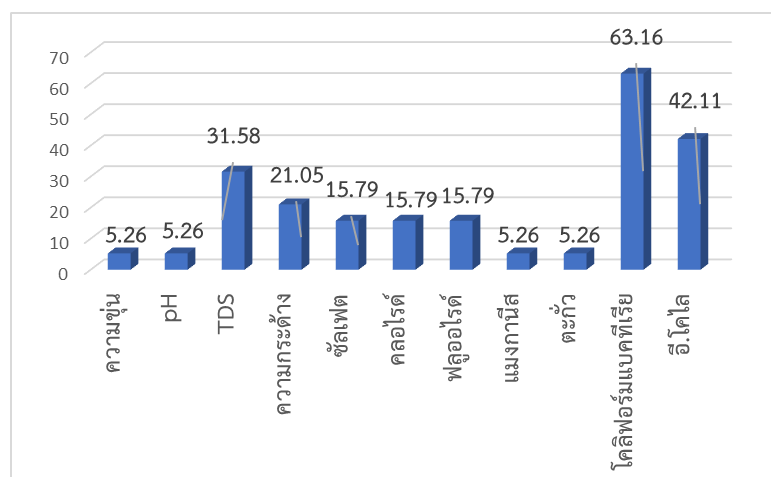
เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพมากที่สุด ร้อยละ ๘๙.๔๗ รองลงมา คือ ด้านเคมี ร้อยละ ๕๗.๘๙ และด้านชีวภาพ ร้อยละ ๓๖.๘๔ ดังแผนภูมิที่ ๓๔



แผนภูมิที่ ๓๔ ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม ที่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

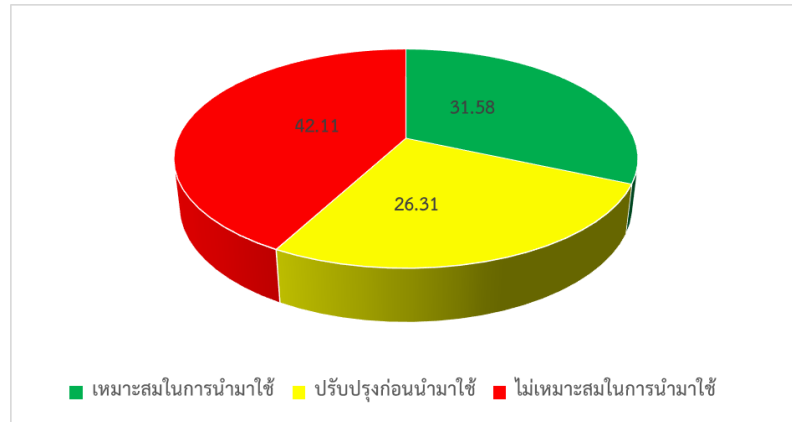
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟัน ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านชีวภาพมากที่สุด พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๖๓.๑๖ และอี.โคไล (*E.coli*) ร้อยละ ๔๒.๑๑ รองลงมา คือ ด้านเคมี พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ร้อยละ ๓๑.๕๘ ความกระด้าง ร้อยละ ๒๑.๐๕ ซัลเฟต คลอไรด์ และฟลูออไรด์ ร้อยละ ๑๕.๗๙ แมงกานีส และตะกั่ว ร้อยละ ๕.๒๖ และด้านกายภาพ พบความขุ่น และค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ร้อยละ ๕.๒๖ ดังแผนภูมิที่ ๓๕



แผนภูมิที่ ๓๕ ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๓๑.๕๘ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาใช้ ร้อยละ ๒๖.๓๑ และไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๔๒.๑๑ ดังแผนภาพที่ ๒๐

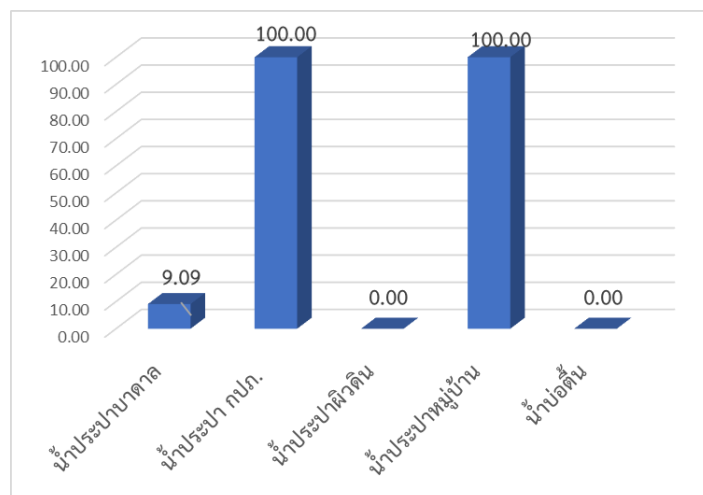


แผนภาพที่ ๒๐ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้

* หมายเหตุ :

- เหมาะสมในการนำมาใช้ = ผ่านมาตรฐานทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า น้ำประปา กปภ. และน้ำประปาหมู่บ้านผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา คือ น้ำประปาบาดาล ร้อยละ ๙.๐๙ ส่วนน้ำประปาผิวดินและน้ำบ่อตื้น ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ ๓๖



แผนภูมิที่ ๓๖ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนพระปริยัติธรรม
จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

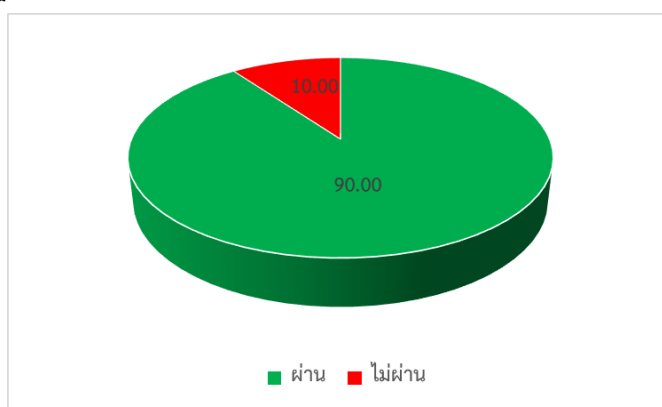
๕. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

โรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งหมด ๒๙ แห่ง กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยแบ่งออกเป็น ดังนี้

๕.๑ น้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

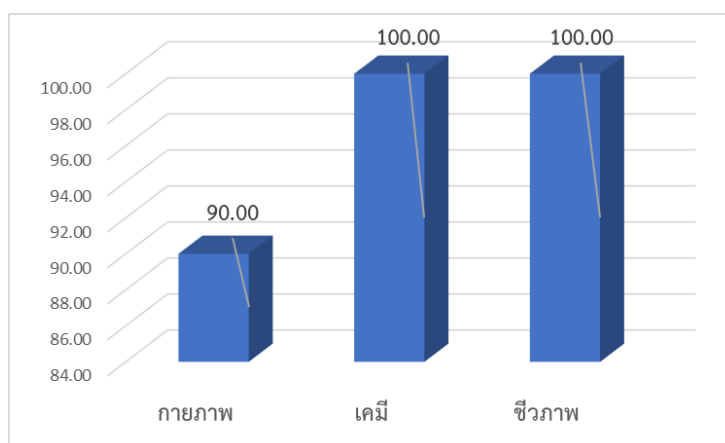
แหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๑ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปา กปน. ผ่านกรองคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน จำนวน ๑๐ แห่ง ๑๐ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๙๐.๐๐ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๑๐.๐๐ ดังแผนภาพที่ ๒๑



แผนภาพที่ ๒๑ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำดื่มจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีและด้านชีวภาพมากที่สุด ร้อยละ ๑๐๐ ร่องลงมา คือ ด้านกายภาพ ร้อยละ ๙๐.๐๐ ดังแผนภูมิที่ ๓๗

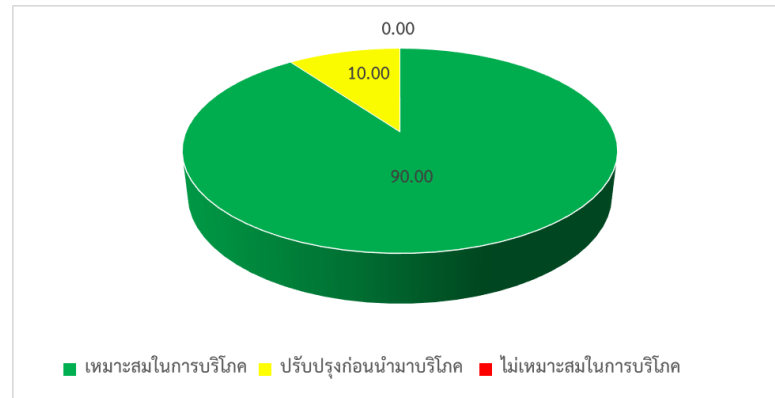


แผนภูมิที่ ๓๗ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานครที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพ พบค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) ร้อยละ ๑๐.๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค พบว่า คุณภาพน้ำดื่ม มีความเหมาะสมในการบริโภค ร้อยละ ๙๐.๐๐ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค ร้อยละ ๑๐.๐๐ ดังแผนภาพที่ ๒๒



แผนภาพที่ ๒๒ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค

* หมายเหตุ :

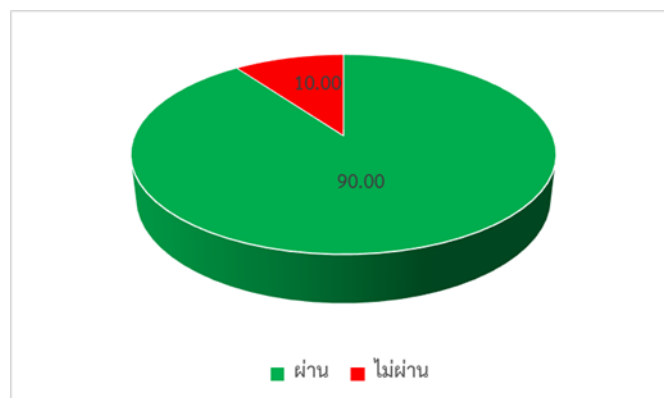
- เหมาะสมในการบริโภค = ผ่านมาตรฐานฯทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้าน กายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

๕.๒ น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

แหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๑ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปา กปน.

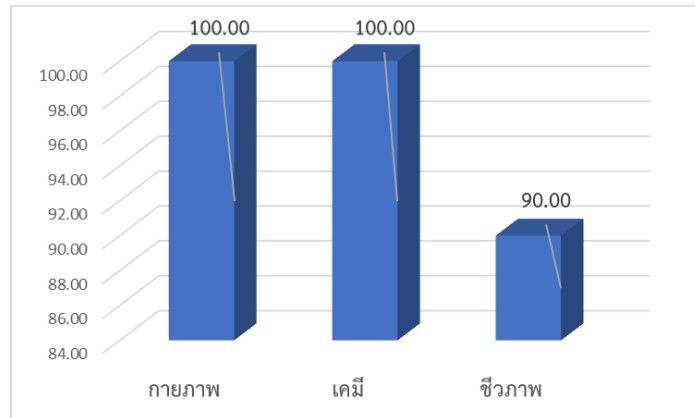
คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน จำนวน ๑๐ แห่ง ๑๐ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๙๐.๐๐ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๑๐.๐๐ ดังแผนภาพที่ ๒๓



แผนภาพที่ ๒๓ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพและด้านเคมีมากที่สุด ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา คือ ด้านชีวภาพ ร้อยละ ๙๐.๐๐ ดังแผนภูมิที่ ๓๘



แผนภูมิที่ ๓๘ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันโรงเรียน กพต. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร
ที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านชีวภาพมากที่สุด พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๑๐.๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ ร้อยละ ๙๐.๐๐ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาใช้ ร้อยละ ๑๐.๐๐ ดังแผนภาพที่ ๒๔



แผนภาพที่ ๒๔ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันโรงเรียน กพต. สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร
จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้

* หมายเหตุ :

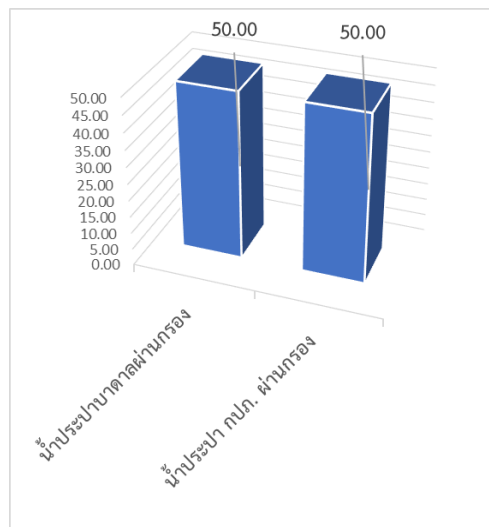
- เหมาะสมในการนำมาใช้ = ผ่านมาตรฐานทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้าน กายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

๖. สถานการณ์น้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพต. สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

โรงเรียน กพต. สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) มีจำนวนทั้งหมด ๓๙ แห่ง กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยแบ่งออกเป็น ดังนี้

๖.๑ น้ำดื่มของโรงเรียน กพต. สังกัด อปท.

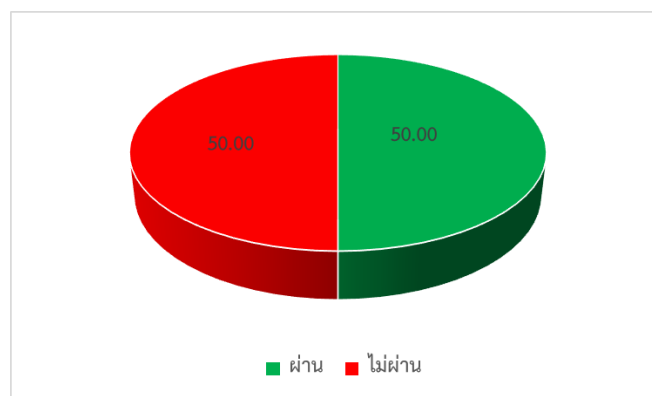
แหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๒ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาลผ่านกรอง และน้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง ดังแผนภูมิที่ ๓๙



แผนภูมิที่ ๓๙ ร้อยละประเภทแหล่งน้ำดื่มของโรงเรียน กพต. สังกัด อปท.

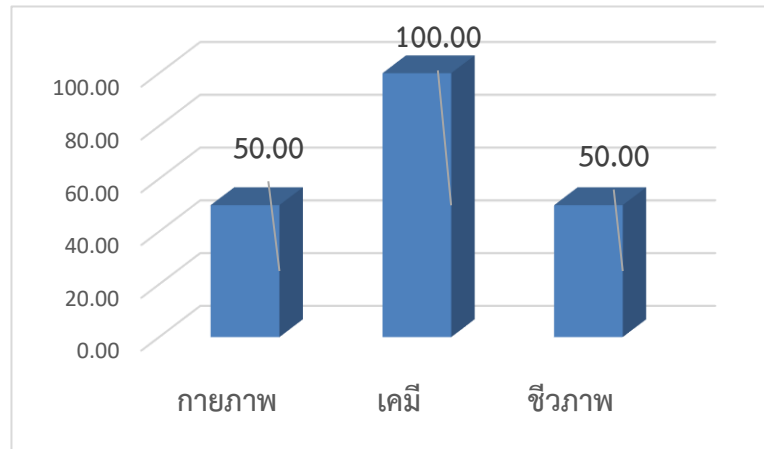
คุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน จำนวน ๒ แห่ง ๒ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม พบว่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๕๐.๐๐ ไม่ผ่านมาตรฐานฯ ร้อยละ ๕๐.๐๐ ดังแผนภาพที่ ๒๕



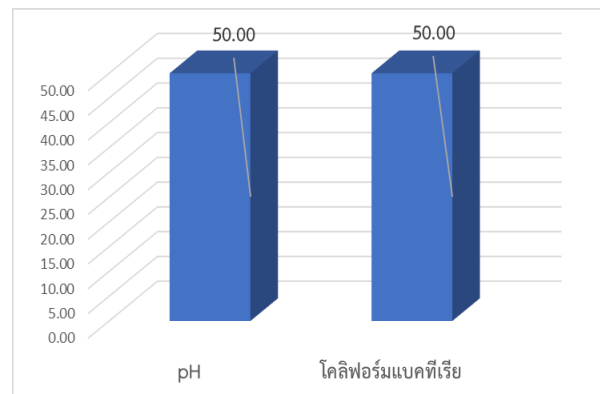
แผนภาพที่ ๒๕ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพต. สังกัด อปท.

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำดื่มจำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำดื่มผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีมากที่สุด ร้อยละ ๑๐๐ ร่องลงมา คือ ด้านกายภาพและด้านชีวภาพ ร้อยละ ๕๐.๐๐ ดังแผนภูมิที่ ๔๐



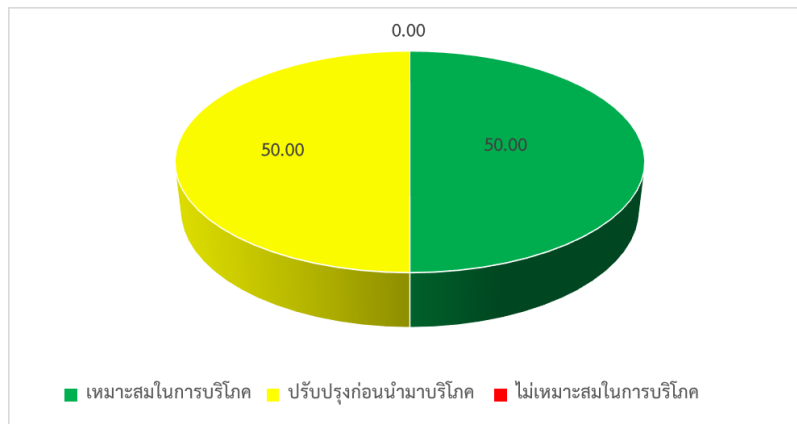
แผนภูมิที่ ๔๐ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มโรงเรียน กพด. สังกัด อบท.ที่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐

เมื่อพิจารณาแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำดื่มไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านชีวภาพ พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๕๐.๐๐ และด้านกายภาพ พบค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ร้อยละ ๕๐.๐๐ ดังแผนภูมิที่ ๔๑



แผนภูมิที่ ๔๑ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด อบท.ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค พบว่า คุณภาพน้ำดื่มมีความเหมาะสมในการนำมาบริโภค ร้อยละ ๕๐.๐๐ ต้องปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค ร้อยละ ๕๐.๐๐ ดังแผนภาพที่ ๒๖

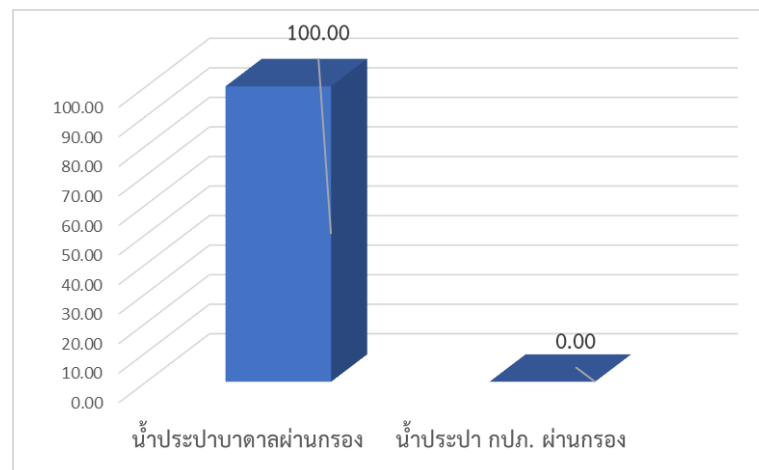


แผนภาพที่ ๒๖ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด อปท. จำแนกตามความเหมาะสมต่อการบริโภค

* หมายเหตุ:

- เหมาะสมในการบริโภค = ผ่านมาตรฐานทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการบริโภค = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำแยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า น้ำประปาบาดาลผ่านกรองผ่านเกณฑ์ คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๑๐๐ ส่วนน้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง ไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐาน ดังแผนภูมิที่ ๔๒



แผนภูมิที่ ๔๒ ร้อยละคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน กพด. สังกัด อปท. จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

๖.๒ น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด อบท.

แหล่งน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน ประกอบไปด้วย ๒ แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาบาดาลผ่านกรองและน้ำประปา กปภ.

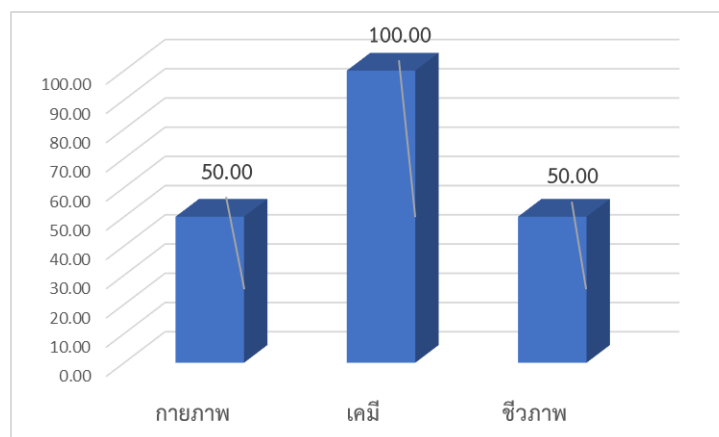
คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ กรมอนามัยได้ดำเนินการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนจำนวน ๒ แห่ง ๒ ตัวอย่าง ผลการสุ่มเฝ้าระวังคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ร้อยละ ๑๐๐ ดังแผนภาพที่ ๒๗



แผนภาพที่ ๒๗ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด อบท.

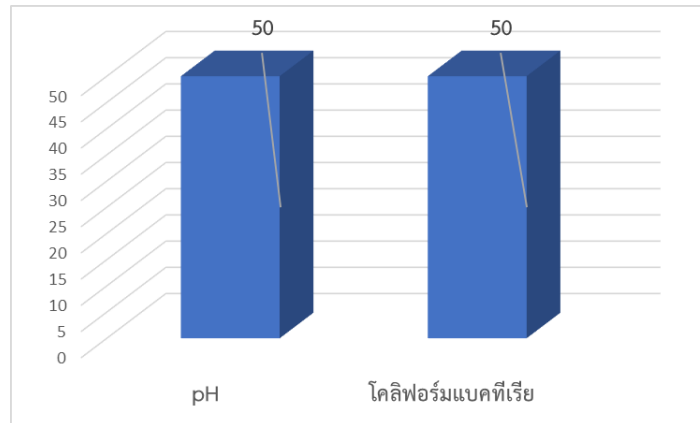
เมื่อจำแนกคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันตามคุณลักษณะรายด้าน พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านเคมีมากที่สุด ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมาด้านกายภาพและด้านชีวภาพ ร้อยละ ๕๐.๐๐ ดังแผนภูมิที่ ๔๓



แผนภูมิที่ ๔๓ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัด อบท. ที่ผ่านเกณฑ์ฯ
จำแนกตามคุณลักษณะรายด้าน

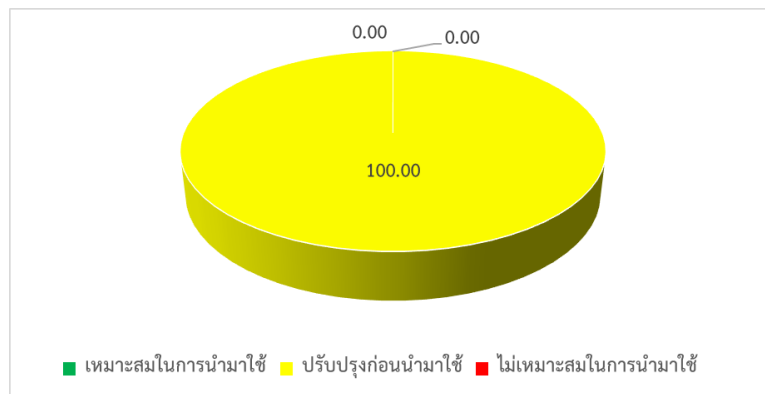
หมายเหตุ ตัวอย่างน้ำ ๑ ตัวอย่าง อาจพบพารามิเตอร์ที่ผ่านมาตรฐานได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์ ส่งผลให้ผลรวมของร้อยละเกินร้อยละ ๑๐๐

เมื่อแยกตามพารามิเตอร์ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้านกายภาพ พบค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ร้อยละ ๕๐.๐๐ ด้านชีวภาพ พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ ๕๐.๐๐ ดังแผนภูมิที่ ๔๔



แผนภูมิที่ ๔๔ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด อปท. ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ฯ จำแนกตามพารามิเตอร์

เมื่อพิจารณาแยกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้ พบว่า คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันควรปรับปรุงก่อนนำมาใช้ โดยต้องมีการนำน้ำไปผ่านกระบวนการปรับค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) และกำจัดโคลิฟอร์มแบคทีเรียออกก่อน ดังแผนภาพที่ ๒๘

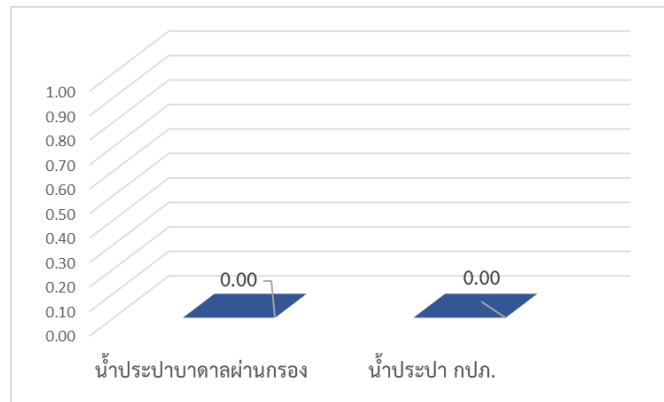


แผนภาพที่ ๒๘ ร้อยละคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนสังกัด อปท. จำแนกตามความเหมาะสมต่อการนำมาใช้

* หมายเหตุ :

- เหมาะสมในการนำมาใช้ = ผ่านมาตรฐานฯทั้งสามด้าน (กายภาพ เคมี และชีวภาพ)
- ปรับปรุงก่อนนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านกายภาพ และชีวภาพ
- ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ = ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเคมี

เมื่อพิจารณาคูณภาพน้ำแยกตามประเภทของแหล่งน้ำ พบว่า ทั้งน้ำประปาบาดาลผ่านกรอง และน้ำประปา กปภ. ผ่านกรอง ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ดังแผนภูมิที่ ๔๕



แผนภูมิที่ ๔๕ ร้อยละคุณภาพน้ำล้าหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด. สังกัด อปท.
จำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

๒. กิจกรรมการพัฒนาโรงเรียน กพด.ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค

วิธีการคัดเลือกโรงเรียน กพด. ต้นแบบ

หลักการ

ให้ศูนย์อนามัย และ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คัดเลือกโรงเรียน กพด. ได้ทั้ง ๗ สังกัด โดยพิจารณาจาก

๑. คุณภาพน้ำไม่ผ่านมาตรฐาน เพื่อการพัฒนาเป็นโรงเรียน กพด. ต้นแบบ

๒. คุณครูมุ่งมั่น ตั้งใจ พร้อมพัฒนาไปด้วยกัน

จากนั้นพัฒนาและประเมินตามหลักเกณฑ์ของกรมอนามัยกำหนด และส่งรายชื่อโรงเรียนทั้งหมดโดยเรียงลำดับผลตามเกณฑ์การประเมินไปยังสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เพื่อประกาศเป็นโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค และสามารถรับโล่รางวัลหรือเกียรติบัตรโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ตามเกณฑ์การประเมินการให้คะแนน

วิธีดำเนินงาน

๑. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค

๒. ศูนย์อนามัยประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกตามที่สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กำหนดให้โรงเรียนทราบ

๓. ศูนย์อนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รับสมัครและคัดเลือกโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค

๔. ศูนย์อนามัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพัฒนาโรงเรียนที่คัดเลือก ประเมินตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค

๕. ศูนย์อนามัยสรุปผลการประเมินโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ในระดับศูนย์อนามัย พร้อมจัดระดับ (ระดับทองแดง ระดับเงิน หรือระดับทอง) และรายงานผลให้สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัยทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

๖. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ โทรศัพท์สัมภาษณ์ครูดูแลระบบน้ำของโรงเรียนที่มีผลการประเมินได้โรงเรียน กพด. ต้นแบบ ระดับทอง และคะแนนประเมิน ๘๐ คะแนนขึ้นไป เพื่อประเมินเป็นโรงเรียน กพด. ต้นแบบด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ระดับเพชร

๗. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำออกเกียรติบัตรรับรองโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคแต่ละระดับ ตามผลการประเมิน

เกณฑ์การประเมินให้คะแนน

๑. ประเด็นกระบวนการ

๒. ประเด็นผลสัมฤทธิ์ (ประเมินด้านคุณภาพ)

๒.๑ คุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓

๒.๒ คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓

๒.๓ กรณี มีการแก้ไขปรับปรุงพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่าน ต้องมีผลการตรวจซ่อมไม่เกิน ๖ เดือน นับจากรายงานผลทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำครั้งแรก และเป็นผลทดสอบคุณภาพตัวอย่างน้ำภายในปีงบประมาณที่ทำการประเมิน

การประเมินรับรองโรงเรียน แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑. โรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค
๒. โรงเรียน กพด. ที่มีการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคได้ดี

โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

๑. ผ่านการประเมิน โดย ศูนย์อนามัย และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

๑.๑ โรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค

๑. คะแนนประเด็นกระบวนการ ๘๐ – ๑๐๐ คะแนน และมีผลการตรวจคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ทั้ง ๒ จุด ได้รับเกียรติบัตร ระดับทอง
๒. คะแนนประเด็นกระบวนการ ๗๐ – ๗๙ คะแนน และมีผลการตรวจคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ทั้ง ๒ จุด ได้รับเกียรติบัตร ระดับเงิน
๓. คะแนนประเด็นกระบวนการ ๖๐ – ๖๙ คะแนน และมีผลการตรวจคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ทั้ง ๒ จุด ได้รับเกียรติบัตร ระดับทองแดง

๔. คะแนนประเด็นกระบวนการ ต่ำกว่า ๖๐ ไม่ผ่านการประเมินคัดเลือก

๑.๒ โรงเรียน กพด. ที่มีการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคได้ดี

๑. คะแนนประเด็นกระบวนการ ๘๐ – ๑๐๐ คะแนน และมีผลการตรวจคุณภาพน้ำดื่มหรือน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ อย่างใดอย่างหนึ่ง ได้รับเกียรติบัตร ระดับทอง
๒. คะแนนประเด็นกระบวนการ ๗๐ – ๗๙ คะแนน และมีผลการตรวจคุณภาพน้ำดื่มหรือน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ อย่างใดอย่างหนึ่ง ได้รับเกียรติบัตร ระดับเงิน
๓. คะแนนประเด็นกระบวนการ ๖๐ – ๖๙ คะแนน และมีผลการตรวจคุณภาพน้ำดื่มหรือน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ อย่างใดอย่างหนึ่ง ได้รับเกียรติบัตร ระดับทองแดง
๔. คะแนนประเด็นกระบวนการ ต่ำกว่า ๖๐ ไม่ผ่านการประเมินคัดเลือก

๒. ผ่านการประเมิน โดย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

๒.๑ โรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค

- คะแนนประเด็นกระบวนการ ๘๐ – ๑๐๐ คะแนน รวมทั้งมีผลการตรวจคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ทั้ง ๒ จุด และผ่านการสัมภาษณ์จากสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ ได้รับเกียรติบัตร ระดับเพชร

หลักเกณฑ์การประเมินโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค

๑. ประเด็นกระบวนการ

องค์ประกอบที่ ๑ ด้านนโยบายและการบริหารจัดการคุณภาพน้ำของโรงเรียน (๑๐ คะแนน)

โรงเรียนกำหนดนโยบายด้านการจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนไว้อย่างชัดเจน และมีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

เกณฑ์	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หลักฐาน
โรงเรียนกำหนดนโยบาย หรือมีกลวิธี แนวทางในการดำเนินงานพัฒนาด้าน "การจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน" ไว้อย่างชัดเจน	๕		- โรงเรียนมีการกำหนดวิสัยทัศน์หรือนโยบายให้ความสำคัญกับการจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟัน หรือ - มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้าน "การจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน" หรือ - มีคำสั่งมอบหมายครูผู้ดูแลรับผิดชอบงานด้าน "การจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน" ไว้อย่างชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร
มีแผนงานโครงการ/ โครงการที่สนับสนุน "การจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน"	๕		- โรงเรียนมีแผนงานโครงการที่เกี่ยวข้องกับ “การจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน” หรือ - มีแผนปฏิบัติการประจำปี และในแผนปฏิบัติการฯ มีการกำหนดกิจกรรม/โครงการ/โครงการ “การจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน” หรือ - มีแผนการอบรมนักเรียนด้าน "การจัดการคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน" หรือ - มีแผนการพัฒนาระบบจัดการน้ำของโรงเรียน เช่น การขุดเจาะบ่อบาดาล/การจัดหาน้ำ/การสร้างบ้านน้ำดื่ม เป็นต้น หรือ - มีหนังสือขอรับการสนับสนุนการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำจากหน่วยงาน หรือ - มีแผน/หนังสือขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด ไว้อย่างชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร หรือมีรูปถ่าย

องค์ประกอบที่ ๒ ด้านองค์ความรู้การจัดการคุณภาพน้ำ (๒๕ คะแนน)

ครูดูแลระบบน้ำมีความรู้ในการจัดการและดูแลระบบน้ำ (ตั้งแต่แหล่งน้ำดิบ -> น้ำบริโภค) ได้แก่ มีองค์ความรู้ในการจัดการแหล่งน้ำดิบ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ การตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างง่าย การอ่าน วิเคราะห์และแปลผลตรวจคุณภาพน้ำได้ ทราบวิธี/แนวทางการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำได้ด้วยตนเอง

เกณฑ์	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หลักฐาน
ครูดูแลระบบน้ำได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการคุณภาพน้ำอุปโภคบริโภค การดูแลระบบน้ำ (ตั้งแต่แหล่งน้ำดิบ -> น้ำบริโภค) ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐหรือภาคเอกชน	๕		มีหลักฐานเอกสารการเข้ารับการฝึกอบรม/พัฒนาศักยภาพด้านการจัดการคุณภาพน้ำ เช่น - หนังสือส่งตัว หนังสือขออนุมัติไปอบรม/หนังสือตอบรับเข้าร่วมอบรม/ประชุม หรือ - ภาพกิจกรรม หรือ - สรุปรายงาน/ผลการดำเนินงาน หรือ - ใบเกียรติบัตร/ใบรับรอง หรือ - รายชื่อทำเนียบผู้ผ่านการอบรมจากหน่วยงานที่จัด หรือ - อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
ครูดูแลระบบน้ำมีความรู้ในการจัดการและดูแลระบบน้ำ (ตั้งแต่แหล่งน้ำดิบ -> น้ำบริโภค)	๕		ครูสามารถตอบคำถามผู้ตรวจประเมิน เกี่ยวกับการจัดการและดูแลแหล่งน้ำดิบ ท่อส่งน้ำ ถึงสำรองน้ำดิบ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เครื่องกรองน้ำ ถังเก็บน้ำดื่ม ตู้น้ำดื่ม แก้วน้ำดื่ม
ครูมีองค์ความรู้ด้านการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างง่าย การเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการอ่านและแปลผลการตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการ	๑๐		ครูสามารถอธิบายวิธีปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างง่ายด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (อ ๑๑) การตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ ๓๑) การเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการอ่านและแปลผลการตรวจสอบได้อย่างถูกต้อง
ครูมีองค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพ	๕		ครูสามารถตอบแนวทางการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน

องค์ประกอบที่ ๓ ด้านการจัดการคุณภาพน้ำอุปโภคบริโภคของโรงเรียน (๓๐ คะแนน)

โรงเรียนมีแผนและมีการดำเนินงานการจัดการคุณภาพน้ำอุปโภคบริโภคของโรงเรียน ได้แก่ การจัดการแหล่งน้ำดิบ การล้างเครื่องกรองน้ำ การเปลี่ยนไส้กรองน้ำ การล้างถังกักเก็บน้ำ การล้างภาชนะบรรจุน้ำ การทำความสะอาดจุดบริการน้ำดื่ม โดยให้นักเรียนแกนนำเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วย

เกณฑ์	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หลักฐาน
มีแผน / แบบบันทึกผลการดำเนินงานจัดการคุณภาพน้ำอุปโภคบริโภคของโรงเรียน ได้แก่ การจัดการแหล่งน้ำดิบ การล้างเครื่องกรองน้ำ การเปลี่ยนไส้กรองน้ำ การล้างถังกักเก็บน้ำ การล้างภาชนะบรรจุน้ำ การทำความสะอาดจุดบริการน้ำดื่ม	๕		แผน / แบบบันทึกผลการดำเนินงานจัดการคุณภาพน้ำอุปโภคบริโภคของโรงเรียน ได้แก่ การจัดการแหล่งน้ำดิบ การล้างถังสำรองน้ำดิบ การล้างเครื่องกรองน้ำ การเปลี่ยนไส้กรองน้ำ การล้างถังกักเก็บน้ำดื่ม การล้างภาชนะบรรจุน้ำ การทำความสะอาดจุดบริการน้ำดื่ม
มีการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษา และจัดการแหล่งน้ำดิบก่อนเข้าระบบเส้นท่อ มีการทำความสะอาดแหล่งน้ำดิบ ถึงสำรองน้ำดิบ	๕		- มีกิจกรรม - รูปภาพ - สมุดบันทึกการตรวจสอบ/แบบบันทึกการปฏิบัติงาน แบบตึก
มีการปฏิบัติงานดูแล บำรุงรักษา ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ การล้างย้อนเครื่องกรองน้ำ การเปลี่ยนไส้กรองน้ำ การล้างไส้กรองน้ำ	๑๐		- มีกิจกรรม - รูปภาพ - สมุดบันทึกการตรวจสอบ/แบบบันทึกการปฏิบัติงาน แบบตึก
มีการปฏิบัติงานดูแลล้างถังกักเก็บน้ำดื่ม ถังพักน้ำ การล้างภาชนะบรรจุน้ำ การล้างแก้วน้ำดื่ม และการทำความสะอาดจุดบริการน้ำดื่ม	๕		- มีกิจกรรม - รูปภาพ - สมุดบันทึกการตรวจสอบ/แบบบันทึกการปฏิบัติงาน แบบตึก
มีนักเรียนแกนนำมาช่วยในการปฏิบัติงานด้านการจัดการคุณภาพน้ำ	๕		- มีกิจกรรม - รูปภาพ - สมุดบันทึกการตรวจสอบ/แบบบันทึกการปฏิบัติงาน แบบตึก

องค์ประกอบที่ ๔ ด้านคุณภาพน้ำอุปโภคบริโภคของโรงเรียน (๒๕ คะแนน)

โรงเรียนมีแผนและมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างง่ายด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (อ ๑๑) ทั้งจุดน้ำล้นหน้าแปรงฟัน และจุดบริการน้ำดื่มของนักเรียน รวมถึงคุณภาพน้ำล้นหน้าแปรงฟัน และน้ำดื่มของโรงเรียนผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ให้นักเรียนแกนนำเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม และรายงานผลการเฝ้าระวังตามช่องทางที่กำหนดให้แก่ศูนย์อนามัย

เกณฑ์	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หลักฐาน
มีแผนและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างง่ายด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (อ ๑๑) ทั้งจุดน้ำล้นหน้าแปรงฟัน และจุดบริการน้ำดื่มของนักเรียน	๕		- แบบบันทึกผลการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างง่ายด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (อ ๑๑) ทั้งจุดน้ำล้นหน้าแปรงฟัน และจุดบริการน้ำดื่มของนักเรียน
มีการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทั้งจุดน้ำดื่มและจุดล้นหน้าแปรงฟัน	๕		- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำล้นหน้าแปรงฟัน และน้ำดื่มทางห้องปฏิบัติการ
มีการแก้ไขปรับปรุงพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่าน และมีผลการตรวจซ่อมไม่เกิน ๖ เดือน	๕		- ผลการตรวจซ่อมคุณภาพน้ำดื่มและน้ำล้นหน้าแปรงฟันของโรงเรียน ตามพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่าน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓
เด็กนักเรียนแกนนำมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ	๕		- แผนการดำเนินงาน - กิจกรรม - รูปภาพ
ครูผู้รับผิดชอบรายงานข้อมูลผลการเฝ้าระวังตามช่องทางที่กำหนดให้แก่ศูนย์อนามัย	๕		- หลักฐานการส่งข้อมูลผลการเฝ้าระวัง หรือ แบบบันทึกผลการรายงาน

องค์ประกอบที่ ๕ ด้านมีส่วนร่วมและเครือข่ายด้านการจัดการคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียน (๑๐ คะแนน)

โรงเรียนสามารถเป็นที่ปรึกษาหรือการบูรณาการกับชุมชน เครือข่ายในด้านการจัดการคุณภาพน้ำร่วมกัน

เกณฑ์	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หลักฐาน
โรงเรียนสามารถเป็นที่ปรึกษา หรือมีการบูรณาการกับชุมชน เครือข่ายในด้านการจัดการคุณภาพน้ำร่วมกัน	๕		- แผนงาน - กิจกรรมที่ทำ - รูปกิจกรรม - รายงานผลการดำเนินงาน
โรงเรียนมีเครือข่ายในการจัดการคุณภาพน้ำบริโภค	๕		- รายชื่อเครือข่าย - กิจกรรม - รูปถ่าย - สมุดเยี่ยม

๒. ประเด็นผลสัมฤทธิ์ (ประเมินด้านคุณภาพ)

เกณฑ์	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หลักฐาน
คุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียนผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓			ผลการตรวจคุณภาพน้ำดื่มของโรงเรียน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓
คุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียนผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓			ผลการตรวจคุณภาพน้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓

ผลการดำเนินงาน

๑. การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค

๑.๑ การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ระดับเพชร

- ๑.๑.๑ โรงเรียน ตชด.บ้านโป่งตะแบก อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์
- ๑.๑.๒ โรงเรียน ตชด.ฮิลมาร์พาเบิล อ.ปากชม จ.เลย
- ๑.๑.๓ โรงเรียน ตชด.บ้านห้วยเป้า อ.ปากชม จ.เลย
- ๑.๑.๔ โรงเรียน ตชด.บ้านชำปะโต อ.บัวเขต จ.สุรินทร์
- ๑.๑.๕ โรงเรียน ตชด.บ้านโคกแสง อ.พนมดงรัก จ.สุรินทร์
- ๑.๑.๖ โรงเรียน ตชด.บ้านดอยล้าน อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

๑.๒ การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ระดับทอง

- ๑.๒.๑ โรงเรียน ตชด.พิระยานุเคราะห์ฯ ๒ อ.ปราสาท จ.สุรินทร์
- ๑.๒.๒ โรงเรียน ตชด.บ้านตาตุม อ.สังขะ จ.สุรินทร์
- ๑.๒.๓ ศกร.ตชด.ทรัพย์ทรายทอง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์
- ๑.๒.๔ โรงเรียนวัดฤๅษีสถิต อ.นาโพธิ์ จ.บุรีรัมย์
- ๑.๒.๕ โรงเรียนบ้านโคกสูง อ.กระสัง จ.บุรีรัมย์
- ๑.๒.๖ โรงเรียนวัดสระทอง อ.นาโพธิ์ จ.บุรีรัมย์
- ๑.๒.๗ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา "แม่ฟ้าหลวง" บ้านพะละดอ อ.แม่ระมาด จ.ตาก
- ๑.๒.๘ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา "แม่ฟ้าหลวง" บ้านทิมู อ.แม่ระมาด จ.ตาก
- ๑.๒.๙ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา "แม่ฟ้าหลวง" บ้านห้วยแห้ง อ.แม่ระมาด จ.ตาก
- ๑.๒.๑๐ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา "แม่ฟ้าหลวง" บ้านนูลา อ.แม่ระมาด จ.ตาก
- ๑.๒.๑๑ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา "แม่ฟ้าหลวง" บ้านโป๊ะพอกี อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
- ๑.๒.๑๒ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา "แม่ฟ้าหลวง" บ้านห้วยลอก อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่
- ๑.๒.๑๓ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา "แม่ฟ้าหลวง" บ้านห้วยยาว อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่
- ๑.๒.๑๔ โรงเรียนวิสุทธิ อ.ดินแดง จ.กรุงเทพมหานคร
- ๑.๒.๑๕ โรงเรียนวัดอินทราวาส อ.ตลิ่งชัน จ.กรุงเทพมหานคร
- ๑.๒.๑๖ ศกร.ตชด.บ้านศิริล้อม อ.บางสะพานน้อย จ.ประจวบคีรีขันธ์
- ๑.๒.๑๗ โรงเรียน ตชด.นเรศวรป่าละอู อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์
- ๑.๒.๑๘ ศกร.ตชด.อินทรีอาสา (บ้านป่าเกอญะ) อ.แก่งกระจาน จ.เพชรบุรี
- ๑.๒.๑๙ โรงเรียน ตชด.เฉลิมราษฎร์บำรุง อ.ด่านซ้าย จ.เลย
- ๑.๒.๒๐ โรงเรียน ตชด.บ้านวังชมภู อ.เอราวัณ จ.เลย
- ๑.๒.๒๑ โรงเรียน ตชด.บ้านนากบิต อ.ปากชม จ.เลย
- ๑.๒.๒๒ โรงเรียน ตชด.บ้านนาปอ อ.นาแห้ว จ.เลย
- ๑.๒.๒๓ โรงเรียน ตชด.บ้านห้วยดอกไม้ อ.เมือง จ.บึงกาฬ
- ๑.๒.๒๔ โรงเรียน ตชด.บ้านนาสามัคคี อ.นาทม จ.นครพนม
- ๑.๒.๒๕ โรงเรียน ตชด.ขุติศวิทยา อ.ท่าอุเทน จ.นครพนม
- ๑.๒.๒๖ โรงเรียนวัดวังปลาจืด อ.เมือง จ.นครนายก

- ๑.๒.๒๗ โรงเรียนเจริญติวีทยา อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี
- ๑.๒.๒๘ โรงเรียนกันทรลักษณ์ธรรมวิทย์ อ.กันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ
- ๑.๒.๒๙ โรงเรียน ตชด.เบ็ดเต็ญเม่น อ.ปง จ.พะเยา
- ๑.๒.๓๐ โรงเรียน ตชด.บ้านแม่มูโน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่
- ๑.๒.๓๑ โรงเรียน ตชด.อาโอยาม่า อ.ฝาง จ.เชียงใหม่
- ๑.๒.๓๒ โรงเรียนราชคุณวิทยา อ.เมืองพะเยา จ.พะเยา
- ๑.๒.๓๓ โรงเรียนบ้านใหม่วิทยา อ.วังเหนือ จ.ลำปาง
- ๑.๒.๓๔ โรงเรียนพุทธโกศย์ อ.เมืองแพร่ จ.แพร่
- ๑.๒.๓๕ โรงเรียนวัดพระธาตุแช่แห้ง อ.ภูเพียง จ.น่าน
- ๑.๒.๓๖ โรงเรียนห้องสอนศึกษา อ.เมืองแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน
- ๑.๒.๓๗ โรงเรียน ตชด.บ้านบ่อชะอม อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี
- ๑.๒.๓๘ โรงเรียน ตชด.การบินไทย อ.คลองหาด จ.สระแก้ว

๑.๓ การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ระดับเงิน

- ๑.๓.๑ โรงเรียนประชากรราษฎร์บำเพ็ญ อ.ห้วยขวาง จ.กรุงเทพมหานคร
- ๑.๓.๒ โรงเรียน ตชด.บ้านหนองแคน อ.นาด้าง จ.เลย
- ๑.๓.๓ โรงเรียน ตชด.บ้านไทยเสรี อ.เซกา จ.บึงกาฬ
- ๑.๓.๔ โรงเรียน ตชด.บ้านเทพภูเงิน อ.น้ำโสม จ.อุดรธานี
- ๑.๓.๕ โรงเรียน ตชด.บ้านเมืองทอง อ.นาูง จ.อุดรธานี
- ๑.๓.๖ โรงเรียนบ้านวังหินชา อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู

๑.๔ การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ระดับทองแดง

- ๑.๔.๑ โรงเรียน ตชด.บ้านนาชมภู อ.นาูง จ.อุดรธานี
- ๑.๔.๒ โรงเรียนเลยวังไสย์ อ.ภูหลวง จ.เลย

๒. การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ที่มีการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคดี

๒.๑ การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ที่มีการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคดี ระดับทอง

- ๒.๑.๑ โรงเรียน ตชด.ชมรม ๙ สมาคมจีน (บ้านโรงเลื่อย) อ.ละหานทราย จ.บุรีรัมย์
- ๒.๑.๒ โรงเรียน ตชด.บ้านรุน อ.บัวเชด จ.สุรินทร์
- ๒.๑.๓ โรงเรียนวัดบูรณาวาส อ.ทวีวัฒนา จ.กรุงเทพมหานคร
- ๒.๑.๔ โรงเรียนบ้านแม่ะหลวง อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
- ๒.๑.๕ ศก.ตชด.บ้านห้วยสูง อ.แม่ระมาด จ.ตาก
- ๒.๑.๖ โรงเรียน ตชด.บ้านหมื่นขาว อ.ด่านซ้าย จ.เลย
- ๒.๑.๗ ศก.ตชด.อินทรีอาสา” ณ บ้านห้วยปุม อ.เชียงคำ จ.พะเยา
- ๒.๑.๘ โรงเรียน ตชด.บ้านหางแมว อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี
- ๒.๑.๙ โรงเรียน ตชด.สิงคโปร์แอร์ไลน์เฉลิมพระเกียรติฯ อ.สอยดาว จ.จันทบุรี

๒.๒ การประเมินรับรองโรงเรียน กพด. ที่มีการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค ระดับเงิน

๒.๒.๑ โรงเรียน ตชด.บ้านตาแตรว อ.สังขะ จ.สุรินทร์

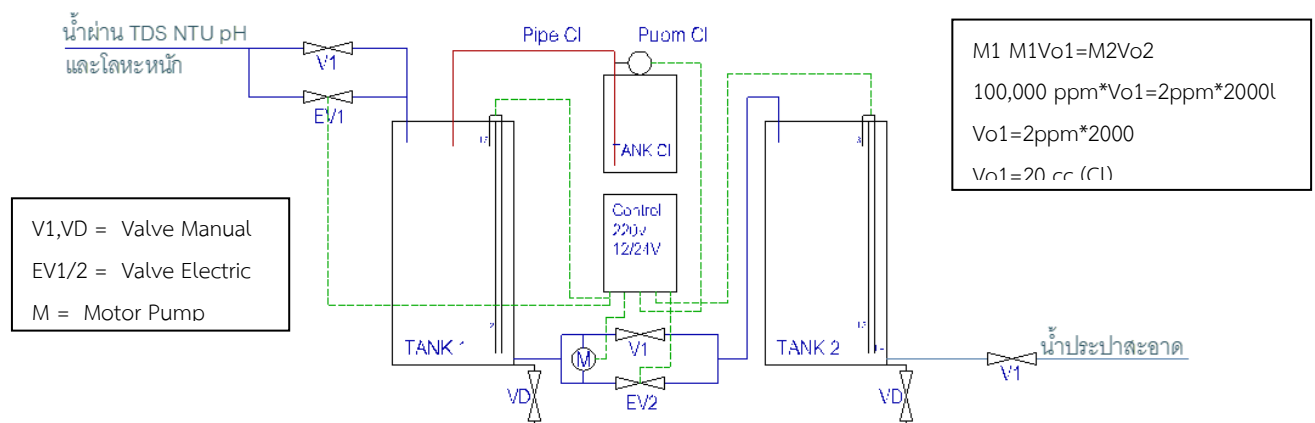
๒.๒.๒ โรงเรียน ตชด.ท่านผู้หญิงสุประภาดา เกษมสันต์ อ.กาบเชิง จ.สุรินทร์

๓. กิจกรรมพัฒนาศักยภาพครู และแกนนำนักเรียน

กรมอนามัยดำเนินการอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากร แกนนำนักเรียน อสม. ด้านการจัดการคุณภาพน้ำบริโภค จำนวน 360 แห่ง 727 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากร แกนนำนักเรียน สามารถดูแลระบบผลิตน้ำของโรงเรียน ตั้งแต่การดูแลต้นน้ำ (แหล่งน้ำดิบ) กลางน้ำ (ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ) และปลายน้ำ (จุดบริการน้ำดื่มของเด็กนักเรียน การตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภาคสนาม) ได้อย่างถูกสุขลักษณะ และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้และนำไปวางแผน พัฒนา แก้ไข คุณภาพน้ำของโรงเรียนให้ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภค กรมอนามัย ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียน บุคลากรของโรงเรียน รวมถึงขยายต่อยอดไปยังชุมชนรอบโรงเรียน ได้บริโภคน้ำที่สะอาดและปลอดภัย ต่อไป

๔. กิจกรรมจัดสร้างต้นแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภคด้วยคลอรีนของโรงเรียน กพด.

จากข้อมูลสถานการณ์คุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียน กพด. ส่วนใหญ่ไม่ผ่านมาตรฐานในด้านชีวภาพ พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย กรมอนามัยจึงได้ออกแบบต้นแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภคด้วยคลอรีนของโรงเรียน กพด. เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว เพื่อให้คุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียน กพด. ผ่านมาตรฐานมากขึ้น โดยไปศึกษาจัดสร้างในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอาโอยามา อำเภอฟาง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งน้ำดิบเป็นประปาภูเขาที่ใช้ในโรงเรียนผ่านพารามิเตอร์ด้านกายภาพ และเคมี กรอบแนวคิดการออกแบบให้สามารถใช้ได้ทั้งระบบ Manual และ ระบบ Automatic วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดสร้าง โรงเรียนสามารถจัดหาได้เอง ราคาไม่สูงมาก เมื่ออุปกรณ์ตัวไหนชำรุดโรงเรียนสามารถจัดหาเปลี่ยนได้ หลักในการทำงานของระบบ เมื่อมีการกักเก็บน้ำดิบในปริมาณที่กำหนดโดยคำนวณจากปริมาณการใช้น้ำของนักเรียน ผสมคลอรีนในอัตราส่วนที่คำนวณได้ ป้อนให้ทำปฏิกิริยาตามเวลาที่กำหนด 30 นาที น้ำประปาจะถูกจ่ายไปยังถังที่สอง เพื่อจ่ายน้ำไปใช้ยังอาคารต่อไป ในระบบจะมี Micro - Controller ควบคุมการทำงาน และมีมิเตอร์บอกพลังงานไฟฟ้าที่ต้องใช้ โดยข้อมูลการทำงานของระบบจะมีการ upload ไฟล์โปรแกรมไว้ที่สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำเพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ต่อระบบ หลังจากทีระบบเกิดความเสียหายและซ่อมบำรุงแล้ว



ผลจากการใช้งานระบบต้นแบบ

สามารถกำจัดการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำประปาภูเขา และประปาภูเขาผ่านกรองได้ ส่งผลให้คุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนอาโอยาม่า ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. ๒๕๖๓ ครูรับผิดชอบระบบผลิตน้ำ ครูผู้ใช้น้ำ รู้สึกว่าเป็นระบบที่ดีและมีประโยชน์ต่อโรงเรียนเป็นอย่างมาก น้ำบริโภคของโรงเรียนมีความปลอดภัยมากขึ้น ทำให้ครูและบุคลากรในโรงเรียนได้ใช้น้ำสะอาด และที่สำคัญนักเรียนและประชาชนในพื้นที่ได้ใช้ในการอุปโภคและบริโภค อย่างไรก็ตามจะเป็นระบบที่ดีมากขึ้น ถ้ามีการใช้ระบบไฟฟ้าที่น้อย เพราะโรงเรียนพื้นที่ห่างไกลหรือโรงเรียน ตชด. ส่วนใหญ่ไม่มีไฟฟ้าใช้

ข้อจำกัดของระบบ

๑. องค์ความรู้ในการสร้างตู้คอนโทรล และระบบ Mechanic (รอการพัฒนาศักยภาพ ขาดงบประมาณใช้ในการเดินทาง)
๒. การบริหารจัดการระบบ ต้องมีการตรวจสอบการทำงาน วัดค่าคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปา
๓. คุณภาพน้ำดิบที่จะเติมคลอรีน ต้องมีค่าความขุ่น < ๑ NTU
๔. งบประมาณ
 - ๔.๑ จัดสร้างระบบเติมคลอรีนฆ่าเชื้อในน้ำประปา (ประมาณ ๖๐,๐๐๐.- บาท)
 - ๔.๒ ค่าไฟฟ้าในการเดินปั๊มจ่ายคลอรีน ปั๊มกวนคลอรีนในน้ำ ปั๊มจ่ายน้ำประปาสู่อาคาร (ประมาณ ๑๕๐ บาท/เดือน)
 - ๔.๓ จัดหาคลอรีนน้ำ ๑๐% เพื่อใช้ในระบบ (๑๐ มิลลิลิตร ต่อน้ำดิบ ๑ คิว) (ประมาณ ๒๕๐ บาท/คลอรีน ๕ ลิตร)

ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานโครงการ

๑. ต้นสังกัดของโรงเรียน กพด. ไม่มีนโยบายด้านการจัดหาน้ำดื่มสะอาดของโรงเรียน และงบประมาณโรงเรียนต้องจัดหาเอง เช่น เงินบริจาค ทำให้ไม่สามารถจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับเปลี่ยนในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำได้

๒. บุคลากรของโรงเรียน กพด. ขาดองค์ความรู้ในเรื่องการจัดการคุณภาพน้ำ ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการระบบผลิตน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. บุคลากรมีการโยกย้ายบ่อย การดำเนินงานจึงไม่ต่อเนื่อง แม้จะมีโครงการครุทายาทแต่ไม่ได้รับการจัดสรรให้ทำงานในพื้นที่ภูมิลำเนาของตนเอง

๔. น้ำดิบในการนำมาใช้ในการผลิตน้ำอุปโภค – บริโภคของโรงเรียนไม่เพียงพอและมีการปนเปื้อน กอปรกับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงเรียนไม่มีประสิทธิภาพหรือศักยภาพเพียงพอในการกำจัดสารปนเปื้อนในน้ำดิบ และขาดการดูแลบำรุงรักษาที่ถูกต้อง จึงทำให้คุณภาพน้ำไม่ผ่านมาตรฐาน

๕. ผลการดำเนินงานพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำบริโภคของกรมอนามัยในพื้นที่โรงเรียน กพด. ไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ด้วยข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ด้านการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภาคสนาม การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคประจำปี เพื่อชี้เป้าสถานการณ์ปัญหาให้แก่โรงเรียนและหน่วยงานต้นสังกัดทราบและใช้ข้อมูลในการกำหนดมาตรการแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งกรมอนามัยได้แก้ไขปัญหาด้วยการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนงาน แต่พบยังมีข้อจำกัดของโรงเรียน และพื้นที่ซึ่งกรมอนามัยไม่สามารถบริหารจัดการได้ จึงทำให้ยากต่อการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

๖. โรงเรียนบางแห่งยังไม่เห็นความสำคัญในเรื่องความสะอาดของน้ำที่มีผลต่อสุขภาพของเด็กนักเรียน และคิดว่างานพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำบริโภคเป็นหน้าที่ของหน่วยงานสาธารณสุข และขอให้หน่วยงานสาธารณสุขเข้ามาดำเนินการพัฒนา ปรับปรุงแก้ไข ส่งผลให้ไม่เกิดการพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำบริโภคของโรงเรียนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

๗. โรงเรียนบางแห่งไม่เห็นความสำคัญในการพัฒนาเด็กนักเรียนให้เป็นแกนนำในการดูแลระบบน้ำดื่มของโรงเรียน ทำให้การดำเนินงานจัดหาน้ำดื่มสะอาดของโรงเรียนขาดความต่อเนื่องและไม่มีการขยายผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการน้ำดื่มสะอาดไปยังชุมชน และครอบครัวของนักเรียน

๘. หน่วยงานต้นสังกัดของโรงเรียน กพด. ขาดความต่อเนื่องในการกำกับติดตามการดำเนินงานและการแก้ไขปัญหาการจัดการคุณภาพน้ำของโรงเรียน จึงทำให้ไม่เกิดการขับเคลื่อนและพัฒนาเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

๑. หน่วยงานต้นสังกัดควรจัดสรรหรือจัดหาแหล่งงบประมาณในการจัดการระบบผลิตน้ำอุปโภค – บริโภคให้แก่โรงเรียนประจำปี

๒. ควรมีช่องทางการติดต่อประสานงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จ การขอคำปรึกษาจากผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ ระหว่างโรงเรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้นสังกัด เช่น ไลน์กลุ่ม เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำของโรงเรียนได้อย่างถูกต้อง

๓. ต้องมีการนิเทศ กำกับติดตามผลการดำเนินงาน การให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา และความก้าวหน้าการแก้ไขปัญหาการจัดการคุณภาพน้ำของโรงเรียนจากหน่วยงานต้นสังกัดอย่างจริงจัง

๔. การดำเนินงานด้านการจัดการคุณภาพน้ำอุปโภค – บริโภค ควรให้โรงเรียนร่วมมือกับชุมชนในการดำเนินงานพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำอุปโภค – บริโภค ให้ต่อเนื่องและยั่งยืน เนื่องจากผู้ที่ได้รับประโยชน์คือนักเรียนซึ่งเป็นลูกหลานของคนในชุมชนเอง

๕. ควรมีหลักเกณฑ์การบรรจุครูในโครงการครูทายาทให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ครูที่เรียนจบมาได้ทำงานในภูมิลำเนาของตนเอง เพื่อจะได้พัฒนาชุมชนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๖. ควรมีการบรรจุองค์ความรู้ด้านการพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำบริโภคเข้าไปในหลักสูตรอบรมครูบรรจุใหม่ หรือการอบรมครูโรงเรียน กพด. (Refresher training) ประจำปี

๗. ควรมีนโยบายในการสร้างและพัฒนาแกนนำนักเรียนด้านการจัดการคุณภาพน้ำอุปโภค – บริโภคของโรงเรียน และมีการถ่ายทอดประชาสัมพันธ์ให้ทุกโรงเรียนได้ทราบอย่างทั่วถึง เพื่อการปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

รูปกิจกรรม

การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม น้ำล้างหน้าแปรงฟันของโรงเรียน กพด.



กิจกรรมการพัฒนาโรงเรียน กพด.ต้นแบบ ด้านการจัดการน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภค



กิจกรรมพัฒนาศักยภาพครู และแกนนำนักเรียน



การจัดสร้างต้นแบบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบริโภคด้วยคลอรีนของโรงเรียน กพด.



จัดทำโดย

๑. นางสาวพรเพชร ศักดิ์ศิริชัยศิลป์
 ๒. นางสาวชญานุช เวียงแก้ว
 - กลุ่มพัฒนาระบบจัดการคุณภาพน้ำบริโภค สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
 ๓. ศูนย์อนามัยที่ ๑ เชียงใหม่
 ๔. ศูนย์อนามัยที่ ๒ พิษณุโลก
 ๕. ศูนย์อนามัยที่ ๔ สระบุรี
 ๖. ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี
 ๗. ศูนย์อนามัยที่ ๖ ชลบุรี
 ๘. ศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น
 ๙. ศูนย์อนามัยที่ ๘ อุตรธานี
 ๑๐. ศูนย์อนามัยที่ ๙ นครราชสีมา
 ๑๑. ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี
 ๑๒. ศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช
 ๑๓. ศูนย์อนามัยที่ ๑๒ ยะลา
 ๑๔. ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ
 ๑๕. สถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

