

รายงานสรุปผลการดำเนินงาน  
โครงการพัฒนาคุณภาพน้ำประปาให้เป็นไปตามมาตรฐาน



ผู้รับผิดชอบโครงการ นายเทอดกุล ขาวสังข์  
สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

## บทสรุปผู้บริหาร

น้ำประปาเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์และน้ำประปายังมีผลต่อความเป็นอยู่และสุขภาพของมนุษย์ในการใช้ชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เป็นองค์กรหนึ่งที่น้ำประปาเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตของนักเรียน นิสิต และบุคลากรและประชากรส่วนอื่นที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ฉะนั้นจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญว่าน้ำประปาที่จะนำมาใช้อุปโภคบริโภคของนักเรียน นิสิต บุคลากรและผู้ประกอบการภายในมหาวิทยาลัย ต้องเป็นน้ำประปาที่สะอาดปราศจากเชื้อโรคและโลหะหนักที่เป็นอันตราย รวมทั้งสี กลิ่น และความขุ่น ต้องเป็นไปตามมาตรฐานและมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้น้ำประปาอย่างสูงสุดดังนั้นเพื่อให้ นักเรียน นิสิต บุคลากรและผู้ประกอบการภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ได้ใช้น้ำประปาที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปา ฯ และมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งต้องเป็นน้ำประปาที่มีคุณลักษณะที่เป็นที่ยอมรับได้ของผู้ใช้สำนักงานวิทยาเขตพัทลุงร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยทักษิณ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบน้ำประปาให้เป็นไปตามมาตรฐาน ภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เพื่อความปลอดภัยต่อผู้อุปโภคบริโภค และเป็นที่พอใจต่อการใช้บริการน้ำประปาภายในมหาวิทยาลัยต่อไป

โครงการพัฒนาคุณภาพน้ำประปาให้เป็นไปตามมาตรฐาน มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ได้ดำเนินโครงการตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๖๖ - เดือนกันยายน ๒๕๖๗ ซึ่งได้ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่การจัดหาระบบเคมีที่นำมาใช้ในระบบผลิตน้ำประปา (โพสโซลูมิเนียมคลอไรด์ โซดาแอช และคลอรีน) บริหารจัดการน้ำดิบเพื่อให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอ การจัดการในกระบวนการผลิตน้ำประปา ตั้งแต่การนำน้ำดิบเข้าสู่กระบวนการ การเติมสารเคมีเข้าในระบบผลิตน้ำประปาปรับค่าสารเคมีให้มีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานเพื่อให้เกิดกระบวนการโคแอกกูเลชัน มีการถ่ายตะกอน การล้างกลับสารกรองน้ำ (backwash) ล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำดี อย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบระบบปั๊มสูบน้ำจ่ายสารเคมี ปั๊มน้ำดี และดำเนินการติดตั้งปั๊มน้ำดีทดแทนตัวที่เสียจำนวน ๑ ตัว เพื่อให้ระบบสูบน้ำเป็นไปตามปกติ ติดตั้งปั๊มน้ำดี (ปั๊มสำรอง ๑ ตัว) เมื่อกรณีปั๊มตัวหลักเกิดการขัดข้องจะได้ไม่มีผลกระทบต่อระบบการผลิตน้ำประปา ระบบกรองน้ำได้ดำเนินการเติมสารกรองน้ำ (ผงถ่านแอนทราไซต์) เพื่อทดแทนในส่วนที่สูญเสียไปจากการล้างกลับสารกรอง และได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำประปาเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยกำหนด Parameter ที่จะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ทางด้านเคมี และทางด้านชีวภาพ จำนวน ๒ ครั้ง โดยการเก็บตัวอย่างน้ำประปาได้เก็บตั้งแต่ต้นทางซึ่งได้แก่ บริเวณสถานที่ผลิตน้ำประปาของมหาวิทยาลัย ฯ , กลุ่มอาคารที่พักบุคลากรและบ้านพักผู้บริหาร กลางทางได้แก่กลุ่มอาคารหอพักนักเรียนหอพักนิสิตชาย-หญิง , อาคารทักษิณาคาร , อาคารศูนย์กิจกรรมนิสิต , โรงฝึกพลศึกษา , อาคารคณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน , อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร , กลุ่มอาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์ , อาคารวิทยบริการ , อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ๑,๒ ,อาคารปฏิบัติการทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ,อาคารปฏิบัติการด้านพฤกษศาสตร์,อาคารปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม,อาคารปฏิบัติการเคมีอุตสาหกรรม, อาคารเรือนเพาะชำและปฏิบัติการด้านพืช,อาคารพลังงานทดแทน,อาคาร OTOP ,อาคารเรียนรวม ๑ - ๓ ,โรงอาหารหลังที่ ๑-๓ ,อาคารเรียนคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา ,อาคารศูนย์เครื่องมือกลาง และปลายทางได้แก่อาคารบริหารและสำนักงานกลาง ,หอประชุมเฉลิมพระเกียรติ ,อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการเกษตร,ฟาร์มคณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน,อาคารคณะพยาบาลศาสตร์ เพื่อให้ได้มีตัวอย่างน้ำที่ครอบคลุมทั่วทั้งมหาวิทยาลัย และจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ๒ ครั้ง ผลการวิเคราะห์น้ำประปาผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานของการประปาและมาตรฐานตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานวิทยาเขตพัทลุงได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพน้ำประปาจากนักเรียน นิสิต บุคลากรและผู้ประกอบการภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ผลการประเมินความพึงพอใจ ด้านน้ำประปาที่ใช้อุปโภคมีความเหมาะสมและเพียงพอค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ๔.๔๙ (มาก) และทางด้านน้ำประปาที่ใช้ในการบริโภคมีมาตรฐาน (ไม่มีสี กลิ่นรส และ สิ่งเจือปน) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ๔.๕๗ (มากที่สุด)

นายเทอดกุล ขาวสังข์

**รายงานผลการดำเนินงานโครงการ**  
**พัฒนาคุณภาพน้ำประปาให้เป็นไปตามมาตรฐาน**  
**สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง มหาวิทยาลัยทักษิณ**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗**

### ๑. หลักการและเหตุผล

น้ำประปาเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์และน้ำประปายังมีผลต่อความเป็นอยู่และสุขภาพของมนุษย์ในการใช้ชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เป็นองค์กรหนึ่งที่น้ำประปาเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตของนักเรียน นิสิต และบุคลากรและประชากรส่วนอื่นที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ฉะนั้นจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญว่าน้ำประปาที่จะนำมาใช้อุปโภคบริโภคของนักเรียน นิสิต บุคลากรและผู้ประกอบการภายในมหาวิทยาลัย ต้องเป็นน้ำประปาที่สะอาดปราศจากเชื้อโรคและโลหะหนักที่เป็นอันตราย รวมทั้งสี กลิ่น และความขุ่น ต้องเป็นไปตามมาตรฐานและมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้น้ำประปาอย่างสูงสุด

ดังนั้นเพื่อให้ นักเรียน นิสิต บุคลากรและผู้ประกอบการภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ได้ใช้น้ำประปาที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปา ฯ และมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งต้องเป็นน้ำประปาที่มีคุณลักษณะที่เป็นการยอมรับได้ของผู้ใช้ สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง ร่วมกับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยทักษิณ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบน้ำประปาให้เป็นไปตามมาตรฐาน ภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เพื่อความปลอดภัยต่อผู้อุปโภคบริโภค และเป็นที่พอใจต่อการใช้บริการน้ำประปาภายในมหาวิทยาลัยต่อไป

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้กระบวนการผลิตน้ำประปาภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุงเป็นไปด้วยความเรียบร้อยสามารถผลิตน้ำประปาเพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคของประชากรภายในมหาวิทยาลัย

๒.๒ เพื่อให้คุณภาพน้ำประปาภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เป็นน้ำประปาที่มีมาตรฐานตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข

๒.๓ เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตและความปลอดภัยจากการใช้น้ำประปาของผู้อุปโภคบริโภคภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

๒.๔ เพื่อให้คุณภาพน้ำประปาของมหาวิทยาลัยฯ เป็นที่ยอมรับและมีความพึงพอใจในการใช้น้ำ

### ๓. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของสำนักงานวิทยาเขตพัทลุงและมหาวิทยาลัย

#### ๓.๑ ยุทธศาสตร์สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง

#### ☐ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนาระบบบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศ

☐ กลยุทธ์ที่ ๑.๑ พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรตามแนวทางเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ (EdPEX))

☐ กลยุทธ์ที่ ๑.๒ พัฒนาระบบบริหารงานของสำนักงานวิทยาเขตพัทลุงให้มีประสิทธิภาพเพื่อการบริการที่มีคุณภาพ

☐ กลยุทธ์ที่ ๑.๓ บุคลากรมีทัศนคติที่ดีและภูมิใจในการเป็นสมาชิกของมหาวิทยาลัย

☐ กลยุทธ์ที่ ๑.๔ การสร้างธรรมาภิบาลและความโปร่งใส

☐ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาระบบนิเวศและโครงสร้างพื้นฐานสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว และเป็น The University of Glocalization

☒ กลยุทธ์ที่ ๒.๑ พัฒนาระบบนิเวศและโครงสร้างพื้นฐานสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว The University of Glocalization

☐ กลยุทธ์ที่ ๒.๒ พัฒนาระบบนิเวศและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหารและการเรียนรู้

☐ กลยุทธ์ที่ ๒.๓ พัฒนาระบบรักษาความปลอดภัย และเพิ่มมาตรการการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของนิสิตและบุคลากรของวิทยาเขตพัทลุง

☐ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ สนับสนุนและส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยรอบพื้นที่มหาวิทยาลัย

☐ กลยุทธ์ที่ ๓.๑ สนับสนุนและส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยรอบพื้นที่มหาวิทยาลัย

☐ กลยุทธ์ที่ ๓.๒ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัย

๓.๒ ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณ

☐ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนามหาวิทยาลัยสู่มาตรฐานระดับนานาชาติบนฐานท้องถิ่น

☐ กลยุทธ์ที่ ๕.๑ จัดระบบ กลไก และสิ่งแวดล้อม สนับสนุนทุกพันธกิจให้เป็นสากล เพื่อรองรับการก้าวสู่นานาชาติความเป็นสากลบนฐานท้องถิ่น

☐ กลยุทธ์ที่ ๕.๒ ขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในระดับนานาชาติ (ระบบนิเวศและโครงสร้างพื้นฐาน, มหาวิทยาลัยสีเขียว ตามเกณฑ์ UI Green Metric World Universities Ranking)

☐ ยุทธศาสตร์ที่ ๖ มีระบบบริหารจัดการที่เป็นเลิศ

☐ กลยุทธ์ที่ ๖.๔ พัฒนาระบบบริหารจัดการและระบบคุณภาพระดับมหาวิทยาลัยและระดับส่วนงาน ตามเกณฑ์คุณภาพ

☐ กลยุทธ์ที่ ๖.๗ พัฒนาสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว และเป็น The University of Glocalization

#### ๔. ขอบเขตของการดำเนินงานโครงการ

๔.๑ การจัดส่งสารเคมีเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาของผู้รับจ้างจำนวน ๖ งวด

๔.๒ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพน้ำจำนวน ๒ ครั้ง

๔.๓ ทำการปรับปรุงบ่อกักตะกอนและล้างทำความสะอาดบ่อกักน้ำดี

๔.๔ การติดตั้งปั๊มสูบน้ำดี (สำรอง) และติดตั้งปั๊มสูบน้ำดีทดแทนตัวเก่าที่เสีย

๔.๕ เติมน้ำสำรอง (แวนทราไซต์) ในบ่อกกรอง

๔.๖ จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์อะไหล่ปั๊ม

#### ๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

| ตัวชี้วัด                                                | ผลสัมฤทธิ์ (แผน)                            | ผลสัมฤทธิ์ (ผล)                             |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| เชิงปริมาณ<br>- จำนวนการผลิตน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค | - ผลิตน้ำประปาได้จำนวน<br>๑,๕๐๐ ลบ.ม. / วัน | - ผลิตน้ำประปาได้จำนวน<br>๑,๕๐๐ ลบ.ม. / วัน |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>เชิงคุณภาพ</b></p> <p>-คุณภาพน้ำประปาเป็นไปตามมาตรฐานของการประปาและมาตรฐานตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข</p> | <p>- ผู้ใช้น้ำประปามหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุงมีความปลอดภัยในการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค มีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี</p> | <p>- ผลการทดสอบคุณภาพน้ำประปาเป็นไปตามมาตรฐานของการประปาและมาตรฐานตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ๖. ผลการดำเนินงานโครงการ

๖.๑ จัดหาสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาโดยวิธีประจวดราคา ได้ผู้รับจ้าง บริษัทวอเตอร์ดอกเตอร์ จำกัด ในวงเงิน ๖๔๙,๗๐๔.๐๐ บาท โดยแบ่งเป็น ๖ งวด งวดละ ๑๑๓,๕๕๓.๗๕ บาท





๖.๒ ปรับปรุงบ่อดักตะกอนและล้างทำความสะอาดบ่อน้ำดีในวงเงิน ๔๙,๔๐๐.๐๐ บาท



๖.๓ ติดตั้งปั๊มสูบน้ำดี (สำรอง) ในวงเงิน ๓๕๗,๑๖๖.๐๐ บาท



๖.๔ ติดตั้งปั๊มสูบน้ำดีทดแทนตัวเก่าที่เสียในวงเงิน ๘๕,๕๒๘.๐๐ บาท





๖.๕ สารกรองน้ำ (แอนทราไซด์) ในวงเงิน ๒๒๔,๗๐๐.๐๐ บาท



๖.๖ วัสดุอุปกรณ์อะไหล่ปั๊ม ในวงเงิน ๙๘,๐๑๒.๐๐ บาท



๖.๗ วิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาจำนวน ๒ ครั้ง ในวงเงิน ๓๔,๗๙๐.๐๐ บาท

### การวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาครั้งที่ ๑



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ

SC-LAB-FM-001

คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล

222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210

โทร.074 609600 ต่อ 2200

วันที่ออกผล : 3 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0004/2567

หน้าที่ : 01/05

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง

ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เลขที่ 222 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม  
จังหวัดพัทลุง รหัสไปรษณีย์ 93210

ผู้วิเคราะห์ทดสอบ : นางสาวชามาดา ชัยเจริญ

ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา, น้ำจากตุ๊กตน้ำ

ใบขอรับบริการเลขที่ : 0002/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2567

วันที่ทดสอบ : 28 มีนาคม 2567 – 1 เมษายน 2567

#### ผลการทดสอบ

น้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

| รายการทดสอบ                                          | ผลการทดสอบ | หน่วย      | ค่ามาตรฐาน  | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | 7.73       | -          | 6.5-8.5     | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                           | 0          | Hazen/APHA | ไม่เกิน 15  | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                 | 0.077      | NTU        | ไม่เกิน 4   | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                               | 17.40      | mg/L       | ไม่เกิน 300 | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) | 134        | mg/L       | ไม่เกิน 600 | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)                | 22         | mg/L       | -           | SS Dried at 103-105°C                |
| ซัลเฟต (Sulfate, SO <sub>4</sub> )                   | 0.1983     | mg/L       | ไม่เกิน 250 | Turbidimetric Method                 |
| ไนเตรท (Nitrate, NO <sub>3</sub> )                   | 0.25       | mg/L       | ไม่เกิน 50  | Spectrophotometer                    |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                               | 0.47       | mEq/L      | ไม่เกิน 250 | Argentometric Method                 |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 3 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0004/2567

หน้าที่ : 02/05

## ผลการทดสอบ

## น้ำจากตู้กดน้ำกลุ่มอาคารที่พักบุคลากร

| รายการทดสอบ                                             | ผลการทดสอบ | หน่วย      | ค่ามาตรฐาน  | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                   | 7.93       | -          | 6.5-8.5     | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                              | 0          | Hazen/APHA | ไม่เกิน 20  | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                    | 0.153      | NTU        | ไม่เกิน 5   | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                                  | Not Detect | mg/L       | ไม่เกิน 100 | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด<br>(Total Dissolved Solids, TDS) | 86         | mg/L       | -           | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย<br>(Suspended Solids, SS)                | 14         | mg/L       | -           | SS Dried at 103-105°C                |
| ซัลเฟต (Sulfate, SO <sub>4</sub> )                      | 0.5474     | mg/L       | ไม่เกิน 250 | Turbidimetric Method                 |
| ไนเตรท (Nitrate, NO <sub>3</sub> )                      | 0.07       | mg/L       | ไม่เกิน 4   | Spectrophotometer                    |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                                  | 0.49       | mEq/L      | ไม่เกิน 250 | Argentometric Method                 |

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ

SCI-LAB-FM-001



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210

โทร.074 609600 ต่อ 2200

วันที่ออกผล : 3 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0004/2567

หน้าที่ : 03/05

#### ผลการทดสอบ

น้ำจากตู้กักน้ำกลุ่มอาคารหอพักนิสิต

| รายการทดสอบ                                             | ผลการทดสอบ | หน่วย      | ค่ามาตรฐาน  | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                   | 7.16       | -          | 6.5-8.5     | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                              | 0          | Hazen/APHA | ไม่เกิน 20  | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                    | 0.040      | NTU        | ไม่เกิน 5   | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                                  | Not Detect | mg/L       | ไม่เกิน 100 | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด<br>(Total Dissolved Solids, TDS) | 60         | mg/L       | -           | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย<br>(Suspended Solids, SS)                | 6          | mg/L       | -           | SS Dried at 103-105°C                |
| ซัลเฟต (Sulfate, SO <sub>4</sub> )                      | 0.0216     | mg/L       | ไม่เกิน 250 | Turbidimetric Method                 |
| ไนเตรท (Nitrate, NO <sub>3</sub> )                      | 0.18       | mg/L       | ไม่เกิน 4   | Spectrophotometer                    |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                                  | 0.22       | mEq/L      | ไม่เกิน 250 | Argentometric Method                 |

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ

SCI-LAB-FM-001



คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล

222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210

โทร.074 609600 ต่อ 2200

วันที่ออกผล : 3 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0004/2567

หน้าที่ : 04/05

#### ผลการทดสอบ

น้ำจากตู้ก้นน้ำกลุ่มอาคารเรียนรวมและโรงอาหาร

| รายการทดสอบ                                             | ผลการทดสอบ | หน่วย      | ค่ามาตรฐาน  | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                   | 6.88       | -          | 6.5-8.5     | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                              | Not Detect | Hazen/APHA | ไม่เกิน 20  | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                    | 0.060      | NTU        | ไม่เกิน 5   | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                                  | Not Detect | mg/L       | ไม่เกิน 100 | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด<br>(Total Dissolved Solids, TDS) | 46         | mg/L       | -           | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย<br>(Suspended Solids, SS)                | 6          | mg/L       | -           | SS Dried at 103-105°C                |
| ซัลเฟต (Sulfate, SO <sub>4</sub> )                      | Not Detect | mg/L       | ไม่เกิน 250 | Turbidimetric Method                 |
| ไนเตรท (Nitrate, NO <sub>3</sub> )                      | 0.35       | mg/L       | ไม่เกิน 4   | Spectrophotometer                    |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                                  | 0.14       | mEq/L      | ไม่เกิน 250 | Argentometric Method                 |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ

SCI-LAB-FM-001



คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล

222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210

โทร.074 609600 ต่อ 2200

วันที่ออกผล : 3 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0004/2567

หน้าที่ : 05/05

## ผลการทดสอบ

## น้ำประปาจากกลุ่มอาคารบริหารและสำนักงานกลาง

| รายการทดสอบ                                             | ผลการทดสอบ | หน่วย      | ค่ามาตรฐาน  | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                   | 7.84       | -          | 6.5-8.5     | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                              | 0          | Hazen/APHA | ไม่เกิน 15  | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                    | 0.207      | NTU        | ไม่เกิน 4   | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                                  | 18.60      | mg/L       | ไม่เกิน 300 | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด<br>(Total Dissolved Solids, TDS) | 94         | mg/L       | ไม่เกิน 600 | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย<br>(Suspended Solids, SS)                | 14         | mg/L       | -           | SS Dried at 103-105°C                |
| ซัลเฟต (Sulfate, SO <sub>4</sub> )                      | 0.7069     | mg/L       | ไม่เกิน 250 | Turbidimetric Method                 |
| ไนเตรท (Nitrate, NO <sub>3</sub> )                      | 0.18       | mg/L       | ไม่เกิน 50  | Spectrophotometer                    |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                                  | 0.56       | mEq/L      | ไม่เกิน 250 | Argentometric Method                 |

หมายเหตุ : - รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

- รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
- ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากตู้กดน้ำ อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 362 พ.ศ. 2556 เรื่อง น้ำบริโภคจากตู้กดน้ำดื่มอัตโนมัติ
- ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำของ องค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

(นางสาวขามาดา ชัยเจริญ)

นักวิทยาศาสตร์

ผู้ทำการทดสอบ

วันที่

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา ศิริรัตนชัย)

ผู้ตรวจสอบผล

วันที่

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 4 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0005/2567

หน้าที่ : 01/03

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง

ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เลขที่ 222 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม  
จังหวัดพัทลุง รหัสไปรษณีย์ 93210

ผู้วิเคราะห์ทดสอบ : นางสาวสุพัตรา เก้าศรีสุวรรณ

ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา, น้ำจากตุ๊กตน้ำ

ใบขอรับบริการเลขที่ : 0002/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2567

วันที่ทดสอบ : 28 มีนาคม 2567 – 3 เมษายน 2567

## ผลการทดสอบ

น้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

| รายการทดสอบ                                           | ผลการทดสอบ | หน่วย     | เกณฑ์มาตรฐาน | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)             | ไม่พบ      | MPN/100ml | ไม่พบ        | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> , <i>E.coli</i> ) | ไม่พบ      | MPN/100ml | ไม่พบ        | Most Probable Number (MPN) |

น้ำจากตุ๊กตน้ำกลุ่มอาคารที่พักบุคลากร

| รายการทดสอบ                                           | ผลการทดสอบ | หน่วย     | เกณฑ์มาตรฐาน | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)             | ไม่พบ      | MPN/100ml | น้อยกว่า 2.2 | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> , <i>E.coli</i> ) | ไม่พบ      | MPN/100ml | ไม่พบ        | Most Probable Number (MPN) |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCH-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 4 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0005/2567

หน้าที่ : 03/03

## ผลการทดสอบ

## น้ำจากตู้คน้ำกลุ่มอาคารหอพักนิสิต

| รายการทดสอบ                                           | ผลการทดสอบ | หน่วย     | เกณฑ์มาตรฐาน | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)             | 26         | MPN/100ml | น้อยกว่า2.2  | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> , <i>E.coli</i> ) | ไม่พบ      | MPN/100ml | ไม่พบ        | Most Probable Number (MPN) |

## น้ำจากตู้คน้ำกลุ่มอาคารเรียนรวมและโรงอาหาร

| รายการทดสอบ                                           | ผลการทดสอบ | หน่วย     | เกณฑ์มาตรฐาน | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)             | ไม่พบ      | MPN/100ml | น้อยกว่า2.2  | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> , <i>E.coli</i> ) | ไม่พบ      | MPN/100ml | ไม่พบ        | Most Probable Number (MPN) |

## น้ำประปาจากกลุ่มอาคารบริหารและสำนักงานกลาง

| รายการทดสอบ                                           | ผลการทดสอบ | หน่วย     | เกณฑ์มาตรฐาน | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)             | ไม่พบ      | MPN/100ml | ไม่พบ        | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> , <i>E.coli</i> ) | ไม่พบ      | MPN/100ml | ไม่พบ        | Most Probable Number (MPN) |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCH-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 4 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0005/2567

หน้าที่ : 03/03

- หมายเหตุ :
- รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
  - รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งสิ้น
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากตู้กดน้ำ อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 362 พ.ศ. 2556 เรื่อง น้ำบริโภคจากตู้กดน้ำอัตโนมัติ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

อัมพันดา เก้าศรีสุวรรณ

(นางสาวอัมพันดา เก้าศรีสุวรรณ)

นักวิทยาศาสตร์

ผู้ทำการทดสอบ

วันที่ 4 เมษายน 2567

วันกุล ชนะสิทธิ์

(อาจารย์ ดร.วันกุล ชนะสิทธิ์)

ผู้ตรวจสอบผล

วันที่ 4 เมษายน 2567

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCH-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 24 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0006/2567

หน้าที่ : 01/04

#### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง  
ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เลขที่ 222 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม  
จังหวัดพัทลุง รหัสไปรษณีย์ 93210  
ผู้วิเคราะห์ทดสอบ : นายสันตวุฒิ ฤทธิ์เลื่อน  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา, น้ำจากตู้กดน้ำ  
ใบขอรับบริการเลขที่ : 0002/2567  
วันที่รับตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2567  
วันที่ทดสอบ : 17 เมษายน 2567

#### ผลการทดสอบ

น้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | หน่วย | ค่ามาตรฐาน    | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|-------|---------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.01  | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.003 | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | 0.007        | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | 0.007        | mg/L  | ไม่เกิน 2.0   | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | 0.030        | mg/L  | ไม่เกิน 0.3   | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 1.618        | mg/L  | -             | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | 0.014        | mg/L  | ไม่เกิน 0.3   | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | 0.002        | mg/L  | ไม่เกิน 0.01  | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | 0.004        | mg/L  | ไม่เกิน 0.01  | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | 0.013        | mg/L  | ไม่เกิน 3.0   | ICP              |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ

SCI-LAB-FM-001



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210

โทร.074 609600 ต่อ 2200

วันที่ออกผล : 24 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0006/2567

หน้าที่ : 02/04

#### ผลการทดสอบ

##### น้ำจากตักตักน้ำกลุ่มอาคารที่พักบุคลากร

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | หน่วย | ค่ามาตรฐาน    | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|-------|---------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | 0.002        | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | 0.001        | mg/L  | ไม่เกิน 0.005 | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 1.0   | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | 0.002        | mg/L  | ไม่เกิน 0.3   | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 0.004        | mg/L  | -             | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | 0.001        | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | 0.002        | mg/L  | ไม่เกิน 0.01  | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | 0.002        | mg/L  | ไม่เกิน 5.0   | ICP              |

##### น้ำจากตักตักน้ำกลุ่มอาคารหอพักนิสิต

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | หน่วย | ค่ามาตรฐาน    | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|-------|---------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | 0.001        | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.005 | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 1.0   | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.3   | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 0.122        | mg/L  | -             | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | 0.001        | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | 0.004        | mg/L  | ไม่เกิน 0.01  | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | 0.001        | mg/L  | ไม่เกิน 5.0   | ICP              |

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ

SCI-LAB-FM-001



คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล

222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210

โทร.074 609600 ต่อ 2200

วันที่ออกผล : 24 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0006/2567

หน้าที่ : 03/04

#### ผลการทดสอบ

##### น้ำจากตักน้ำกลุ่มอาคารเรียนรวมและโรงอาหาร

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | หน่วย | ค่ามาตรฐาน    | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|-------|---------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | 0.004        | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.005 | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 1.0   | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.3   | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 0.021        | mg/L  | -             | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | 0.002        | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | 0.005        | mg/L  | ไม่เกิน 0.01  | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 5.0   |                  |

##### น้ำประปาจากกลุ่มอาคารบริหารและสำนักงานกลาง

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | หน่วย | ค่ามาตรฐาน    | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|-------|---------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | 0.0021       | mg/L  | ไม่เกิน 0.01  | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.003 | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.05  | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | 0.0001       | mg/L  | ไม่เกิน 2.0   | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | 0.0001       | mg/L  | ไม่เกิน 0.3   | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 0.0084       | mg/L  | -             | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | Not Detected | mg/L  | ไม่เกิน 0.3   | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | 0.0007       | mg/L  | ไม่เกิน 0.01  | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | 0.0015       | mg/L  | ไม่เกิน 0.01  | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | 0.0001       | mg/L  | ไม่เกิน 3.0   | ICP              |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCH-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 24 เมษายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0006/2567

หน้าที่ : 04/04

- หมายเหตุ :
- รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
  - รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากตู้กดน้ำ อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 362 พ.ศ. 2556 เรื่อง น้ำบริโภคจากตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำของ องค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

(นายสันตวุฒิ ฤทธิ์เลื่อน)

นักวิทยาศาสตร์

ผู้ทำการทดสอบ

วันที่.....

(อาจารย์ ดร.รัชชัยย์ คงสมะโน)

ผู้ตรวจสอบผล

วันที่.....

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*

## การวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาครั้งที่ ๒



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0052/2567

หน้าที่ : 01/04

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง

ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เลขที่ 222 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม  
จังหวัดพัทลุง รหัสไปรษณีย์ 93210

ผู้วิเคราะห์ทดสอบ : นายสันตวุฒิ ฤทธิ์เลื่อน

ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา, น้ำจากตุ๊กตน้ำ

ใบขอรับบริการเลขที่ : 0025/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2567

วันที่ทดสอบ : 17 ตุลาคม 2567 – 25 ตุลาคม 2567

## ผลการทดสอบ

น้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | ค่ามาตรฐาน    | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|---------------|-------|---------------------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | 0.005        | ไม่เกิน 0.01  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | Not Detected | ไม่เกิน 0.003 | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | Not Detected | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | 0.002        | ไม่เกิน 2.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | 0.011        | ไม่เกิน 0.3   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 1.148        | -             | mg/L  | -                         | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | 0.030        | ไม่เกิน 0.1   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | 0.002        | ไม่เกิน 0.01  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | 0.002        | ไม่เกิน 0.01  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | 0.012        | ไม่เกิน 3.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0052/2567

หน้าที่ : 02/04

## ผลการทดสอบ

## น้ำจากตู้กดน้ำกลุ่มอาคารที่พักบุคลากร

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | ค่ามาตรฐาน    | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|---------------|-------|---------------------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | Not Detected | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | Not Detected | ไม่เกิน 0.005 | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | Not Detected | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | 0.002        | ไม่เกิน 1.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | 0.008        | ไม่เกิน 0.3   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 0.315        | -             | mg/L  | -                         | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | 0.003        | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | 0.003        | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | 0.002        | ไม่เกิน 0.01  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | 0.069        | ไม่เกิน 5.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |

## น้ำจากตู้กดน้ำกลุ่มอาคารหอพักนิสิต

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | ค่ามาตรฐาน    | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|---------------|-------|---------------------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | 0.001        | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | Not Detected | ไม่เกิน 0.005 | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | Not Detected | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | 0.001        | ไม่เกิน 1.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | 0.008        | ไม่เกิน 0.3   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 0.355        | -             | mg/L  | -                         | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | 0.003        | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | 0.003        | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | 0.001        | ไม่เกิน 0.01  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | 0.016        | ไม่เกิน 5.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ

SCI-LAB-FM-001

คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล

222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210

โทร.074 609600 ต่อ 2200



วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0052/2567

หน้าที่ : 03/04

## ผลการทดสอบ

## น้ำจากตักตักน้ำกลุ่มอาคารเรียนรวมและโรงอาหาร

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | ค่ามาตรฐาน    | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|---------------|-------|---------------------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | Not Detected | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | Not Detected | ไม่เกิน 0.005 | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | Not Detected | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | 0.001        | ไม่เกิน 1.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | 0.005        | ไม่เกิน 0.3   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 0.199        | -             | mg/L  | -                         | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | 0.003        | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | 0.001        | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | 0.002        | ไม่เกิน 0.01  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | 0.007        | ไม่เกิน 5.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |

## น้ำประปาจากกลุ่มอาคารบริหารและสำนักงานกลาง

| รายการทดสอบ                | ผลการทดสอบ   | ค่ามาตรฐาน    | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง |
|----------------------------|--------------|---------------|-------|---------------------------|------------------|
| สารหนู (Arsenic, As)       | 0.001        | ไม่เกิน 0.01  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แคดเมียม (Cadmium, Cd)     | Not Detected | ไม่เกิน 0.003 | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| โครเมียม (Chromium, Cr)    | 0.001        | ไม่เกิน 0.05  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ทองแดง (Copper, Cu)        | 0.002        | ไม่เกิน 2.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| เหล็ก (Iron, Fe)           | 0.031        | ไม่เกิน 0.3   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| แมกนีเซียม (Magnesium, Mg) | 1.214        | -             | mg/L  | -                         | ICP              |
| แมงกานีส (Manganese, Mn)   | 0.011        | ไม่เกิน 0.1   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ตะกั่ว (Lead, Pb)          | Not Detected | ไม่เกิน 0.01  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| ซีลีเนียม (Selenium, Se)   | Not Detected | ไม่เกิน 0.01  | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |
| สังกะสี (Zinc, Zn)         | 0.021        | ไม่เกิน 3.0   | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | ICP              |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0052/2567

หน้าที่ : 04/04

- หมายเหตุ :
- รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
  - รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากตู้กดน้ำ อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 362 พ.ศ. 2556 เรื่อง น้ำบริโภคจากตู้จำหน่ายอัตโนมัติ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

(นายสันฑูติ ฤทธิเลื่อน)  
นักวิทยาศาสตร์  
ผู้ทำการทดสอบ



(อาจารย์ ดร.รัชชัย กังขมะโณ)  
ผู้ตรวจสอบผล

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0051/2567

หน้าที่ : 01/02

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง  
ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เลขที่ 222 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม  
จังหวัดพัทลุง รหัสไปรษณีย์ 93210  
ผู้วิเคราะห์ทดสอบ : นายพันธสิทธิ์ โชคสวัสดิการ  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา, น้ำจากตุ๊กตน้ำ  
ใบขอรับบริการเลขที่ : 0025/2567  
วันที่รับตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2567  
วันที่ทดสอบ : 17 ตุลาคม 267 – 25 ตุลาคม 2567

## ผลการทดสอบ

น้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

| รายการทดสอบ      | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง  |
|------------------|------------|--------------------|-------|---------------------------|-------------------|
| ไนเตรท (Nitrate) | 0.947      | ไม่เกิน 50         | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometer |
| ซัลเฟต (Sulfate) | 66.207     | ไม่เกิน 250        | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Turbidimetry      |

น้ำจากตุ๊กตน้ำกลุ่มอาคารที่พักบุคลากร

| รายการทดสอบ      | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง  |
|------------------|------------|--------------------|-------|---------------------------|-------------------|
| ไนเตรท (Nitrate) | 0.851      | ไม่เกิน 4.0        | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometer |
| ซัลเฟต (Sulfate) | 87.356     | ไม่เกิน 250        | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Turbidimetry      |

น้ำจากตุ๊กตน้ำกลุ่มอาคารหอพักนิสิต

| รายการทดสอบ      | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง  |
|------------------|------------|--------------------|-------|---------------------------|-------------------|
| ไนเตรท (Nitrate) | 0.730      | ไม่เกิน 4.0        | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometer |
| ซัลเฟต (Sulfate) | 65.661     | ไม่เกิน 250        | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Turbidimetry      |





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0051/2567

หน้าที่ : 02/02

## ผลการทดสอบ

## น้ำจากตู้กดน้ำกลุ่มอาคารเรียนรวมและโรงอาหาร

| รายการทดสอบ      | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง  |
|------------------|------------|--------------------|-------|---------------------------|-------------------|
| ไนเตรท (Nitrate) | 0.733      | ไม่เกิน 4.0        | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometer |
| ซัลเฟต (Sulfate) | 170.977    | ไม่เกิน 250        | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Turbidimetry      |

## น้ำประปาจากกลุ่มอาคารบริหารและสำนักงานกลาง

| รายการทดสอบ      | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง  |
|------------------|------------|--------------------|-------|---------------------------|-------------------|
| ไนเตรท (Nitrate) | 0.787      | ไม่เกิน 50         | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometer |
| ซัลเฟต (Sulfate) | 145.69     | ไม่เกิน 250        | mg/L  | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Turbidimetry      |

- หมายเหตุ :
- รายงานฉบับนี้ไม่ผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
  - รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากตู้กดน้ำ อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 362 พ.ศ. 2556 เรื่อง น้ำบริโภคจากตู้ดื่มอัตโนมัติ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

(นายพันธิสิทธิ์ โชคสวัสดิการ)

นักวิทยาศาสตร์

ผู้ทำการทดสอบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภญา ศิริรัตน์คม)

ผู้ตรวจสอบผล

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCH-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0050/2567

หน้าที่ : 01/06

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง

ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เลขที่ 222 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม  
จังหวัดพัทลุง รหัสไปรษณีย์ 93210

ผู้วิเคราะห์ทดสอบ : นางสาวชามาตา ชัยเจริญ

ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา, น้ำจากตู้กดน้ำ

ใบขอรับบริการเลขที่ : 0025/2567

วันที่รับตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2567

วันที่ทดสอบ : 17 ตุลาคม 2567 – 25 ตุลาคม 2567

## ผลการทดสอบ

น้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

| รายการทดสอบ                                          | ผลการทดสอบ   | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย      | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------------|---------------------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | 7.97         | 6.5-8.5            | -          | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                           | Not Detected | ไม่เกิน 15         | Hazen/APHA | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                 | 0.33         | ไม่เกิน 5          | NTU        | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                               | 26.000       | ไม่เกิน 300        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) | 106.667      | ไม่เกิน 1,000      | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)                | 0            | -                  | mg/L       | -                         | SS Dried at 103-105°C                |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                               | 0.616        | ไม่เกิน 250        | mEq/L      | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Argentometric Method                 |
| ฟลูออไรด์ (Fluoride, F)                              | 0.17         | ไม่เกิน 1.5        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | SPADNS method                        |





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0050/2567

หน้าที่ : 02/06

## ผลการทดสอบ

น้ำจากตู้ก้นน้ำกลุ่มอาคารที่พักบุคลากร

| รายการทดสอบ                                          | ผลการทดสอบ   | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย      | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------------|---------------------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | 7.48         | 6.5-8.5            | -          | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                           | Not Detected | ไม่เกิน 20         | Hazen/APHA | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                 | 0.35         | ไม่เกิน 5          | NTU        | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                               | 2.000        | ไม่เกิน 100        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) | 140.000      | -                  | mg/L       | -                         | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)                | 0            | -                  | mg/L       | -                         | SS Dried at 103-105°C                |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                               | 0.585        | ไม่เกิน 250        | mEq/L      | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Argentometric Method                 |
| ฟลูออไรด์ (Fluoride, F)                              | 0.16         | ไม่เกิน 0.7        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | SPADNS method                        |

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001



วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0050/2567

หน้าที่ : 03/06

## ผลการทดสอบ

น้ำจากตักตักน้ำกลุ่มอาคารหอพักนิสิต

| รายการทดสอบ                                          | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย      | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|------------------------------------------------------|------------|--------------------|------------|---------------------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | 7.05       | 6.5-8.5            | -          | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                           | ไม่เกิน 50 | ไม่เกิน 20         | Hazen/APHA | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                 | 0.19       | ไม่เกิน 5          | NTU        | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                               | 10.667     | ไม่เกิน 100        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) | 40.000     | -                  | mg/L       | -                         | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)                | 0          | -                  | mg/L       | -                         | SS Dried at 103-105°C                |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                               | 0.146      | ไม่เกิน 250        | mEq/L      | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Argentometric Method                 |
| ฟลูออไรด์ (Fluoride, F)                              | 0.04       | ไม่เกิน 0.7        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | SPADNS method                        |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCH-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0050/2567

หน้าที่ : 04/06

## ผลการทดสอบ

น้ำจากตักคน้ำกลุ่มอาคารเรียนรวมและโรงอาหาร

| รายการทดสอบ                                          | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย      | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|------------------------------------------------------|------------|--------------------|------------|---------------------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | 6.89       | 6.5-8.5            | -          | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                           | ไม่เกิน 50 | ไม่เกิน 20         | Hazen/APHA | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                 | 0.35       | ไม่เกิน 5          | NTU        | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                               | 0.000      | ไม่เกิน 100        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) | 26.667     | -                  | mg/L       | -                         | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)                | 0          | -                  | mg/L       | -                         | SS Dried at 103-105°C                |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                               | 0.084      | ไม่เกิน 250        | mEq/L      | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Argentometric Method                 |
| ฟลูออไรด์ (Fluoride, F)                              | 0.02       | ไม่เกิน 0.7        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | SPADNS method                        |

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001



วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0050/2567

หน้าที่ : 05/06

## ผลการทดสอบ

น้ำประปาจากกลุ่มอาคารบริหารและสำนักงานกลาง

| รายการทดสอบ                                          | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย      | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง                     |
|------------------------------------------------------|------------|--------------------|------------|---------------------------|--------------------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | 6.97       | 6.5-8.5            | -          | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Electrometric Method                 |
| สีปรากฏ (Appearance Color)                           | ไม่เกิน 50 | ไม่เกิน 15         | Hazen/APHA | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Spectrophotometric-single-wavelength |
| ความขุ่น (Turbidity)                                 | 0.70       | ไม่เกิน 5          | NTU        | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Nephelometry                         |
| ความกระด้าง (Hardness)                               | 34.000     | ไม่เกิน 300        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | EDTA Titrimetric                     |
| ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids, TDS) | 100.000    | ไม่เกิน 1,000      | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | TDS dried at 180°C                   |
| ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)                | 0          | -                  | mg/L       | -                         | SS Dried at 103-105°C                |
| คลอไรด์ (Chloride, Cl)                               | 0.554      | ไม่เกิน 250        | mEq/L      | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Argentometric Method                 |
| ฟลูออไรด์ (Fluoride, F)                              | 0.15       | ไม่เกิน 1.5        | mg/L       | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | SPADNS method                        |





ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 28 ตุลาคม 2567

เลขที่รายงาน : TR0050/2567

หน้าที่ : 06/06

- หมายเหตุ :
- รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
  - รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำหังฉบับ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากตู้กดน้ำ อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 362 พ.ศ. 2556 เรื่อง น้ำบริโภคจากตู้กดน้ำดื่มอัตโนมัติ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

นางสาวชมาดา ชัยเจริญ

(นางสาวชมาดา ชัยเจริญ)

นักวิทยาศาสตร์

ผู้ทำการทดสอบ



ดร.สุภา ศิริรัฐนิคม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภา ศิริรัฐนิคม)

ผู้ตรวจสอบผล

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 4 พฤศจิกายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0053/2567

หน้าที่ : 01/03

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : สำนักงานวิทยาเขตพัทลุง  
ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เลขที่ 222 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม  
จังหวัดพัทลุง รหัสไปรษณีย์ 93210  
ผู้วิเคราะห์ทดสอบ : นางสาวสุพัฒตรา แก้วศรีสุวรรณ  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา, น้ำจากตุ๊กตน้ำ  
ใบขอรับบริการเลขที่ : 0025/2567  
วันที่รับตัวอย่าง : 16 ตุลาคม 2567  
วันที่ทดสอบ : 17 ตุลาคม 2567 – 1 พฤศจิกายน 2567

## ผลการทดสอบ

น้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

| รายการทดสอบ                                              | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย     | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|----------------------------------------------------------|------------|--------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)                | ตรวจไม่พบ  | ไม่พบ              | MPN/100ml | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> ,<br><i>E.coli</i> ) | ตรวจไม่พบ  | ไม่พบ              | MPN/100ml | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Most Probable Number (MPN) |

น้ำจากตุ๊กตน้ำกลุ่มอาคารที่พักบุคลากร

| รายการทดสอบ                                              | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย     | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|----------------------------------------------------------|------------|--------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)                | 2          | ไม่พบ              | MPN/100ml | เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด    | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> ,<br><i>E.coli</i> ) | ตรวจไม่พบ  | ไม่พบ              | MPN/100ml | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Most Probable Number (MPN) |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 4 พฤศจิกายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0053/2567

หน้าที่ : 02/03

## ผลการทดสอบ

## น้ำจากตู้คณานักกลุ่มอาคารหอพักนิสิต

| รายการทดสอบ                                              | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย     | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|----------------------------------------------------------|------------|--------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)                | ตรวจไม่พบ  | ไม่พบ              | MPN/100ml | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> ,<br><i>E.coli</i> ) | ตรวจไม่พบ  | ไม่พบ              | MPN/100ml | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Most Probable Number (MPN) |

## น้ำจากตู้คณานักกลุ่มอาคารเรียนรวมและโรงอาหาร

| รายการทดสอบ                                              | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย     | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|----------------------------------------------------------|------------|--------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)                | ตรวจไม่พบ  | ไม่พบ              | MPN/100ml | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> ,<br><i>E.coli</i> ) | ตรวจไม่พบ  | ไม่พบ              | MPN/100ml | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Most Probable Number (MPN) |

## น้ำประปาจากกลุ่มอาคารบริหารและสำนักงานกลาง

| รายการทดสอบ                                              | ผลการทดสอบ | ค่ามาตรฐานที่กำหนด | หน่วย     | ประเมินผลการทดสอบ         | วิธีทดสอบอ้างอิง           |
|----------------------------------------------------------|------------|--------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|
| โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>(Coliform Bacteria)                | ตรวจไม่พบ  | ไม่พบ              | MPN/100ml | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Most Probable Number (MPN) |
| อีโคไล<br>( <i>Escherichia coli</i> ,<br><i>E.coli</i> ) | ตรวจไม่พบ  | ไม่พบ              | MPN/100ml | ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด | Most Probable Number (MPN) |



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล  
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210  
โทร.074 609600 ต่อ 2200

SCI-LAB-FM-001

วันที่ออกผล : 4 พฤศจิกายน 2567

เลขที่รายงาน : TR0053/2567

หน้าที่ : 03/03

- หมายเหตุ : - รายงานฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น
- รายงานผลการทดสอบต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ ยกเว้นทำทั้งฉบับ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากตู้กดน้ำ อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 362 พ.ศ. 2556 เรื่อง น้ำบริโภคจากตู้น้ำดื่มอัตโนมัติ
  - ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานจาก มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

สพฉก แก้วสุวรรณ  
(นางสาวสุพัตรา แก้วสุวรรณ)  
นักวิทยาศาสตร์  
ผู้ทำการทดสอบ



วันกุล ชนะสิทธิ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันกุล ชนะสิทธิ์)  
ผู้ตรวจสอบผล

\*\*\*\*\* End of report \*\*\*\*\*



## คำแนะนำ

- ☐ โคลิฟอร์มแบคทีเรียเป็นแบคทีเรียที่พบอยู่ในสิ่งแวดล้อม (ดิน พืช และผัก) และสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มนี้ไม่ก่อให้เกิดโรค แต่หากพบแบคทีเรียกลุ่มนี้ในน้ำในปริมาณมาก อาจแสดงได้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสที่จะมีเชื้อโรคบางชนิดปนเปื้อนอยู่
- ☐ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal coliform bacteria) เป็นกลุ่มย่อยของโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อาศัยอยู่ในลำไส้ของมนุษย์และสัตว์ หากตรวจพบฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียในแหล่งน้ำ แสดงว่ามีความเสี่ยงที่จะมีเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคในแหล่งน้ำนั้น
- ☐ *Escherichia coli* (*E. coli*) เป็นกลุ่มย่อยของฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal coliform bacteria) โดยทั่วไปแล้ว เชื้อแบคทีเรีย *E. coli* ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ เนื่องจากเป็นเชื้อที่อาศัยอยู่ในลำไส้ของมนุษย์และสัตว์ ยกเว้นบางสายพันธุ์ที่สามารถก่อให้เกิดโรคได้ โดยสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคนั้นเป็นอันตรายอย่างมากในเด็ก ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการท้องร่วง และช็อกได้
- ☐ มาตรฐานน้ำดื่มประเทศไทยอ้างอิงตามเกณฑ์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ “คุณภาพด้านจุลินทรีย์” ต้องตรวจไม่พบ coliform bacteria โดยวิธี Most Probable Number (MPN) และต้องตรวจไม่พบ *E. coli* ต่อตัวอย่างน้ำบริโภค 100 มิลลิลิตร โดยวิธี Most Probable Number (MPN) จึงจะผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
- ☐ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาการประปาส่วนภูมิภาค “คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา” ต้องตรวจไม่พบทั้ง coliform bacteria และ *E. coli* ต่อตัวอย่างน้ำ 100 มิลลิลิตร จึงจะผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

## วิธีการแก้ไข

1. อาจจะต้องตรวจสอบความสะอาดของก๊อกน้ำโดยทำความสะอาดหรือเปลี่ยนในกรณีชำรุดเป็นสนิม
2. ตรวจสอบแนวท่อ-ข้อต่อต่างๆ หากพบว่ามีรอยรั่ว จะต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยน
3. ล้างทำความสะอาดหรือต้มในน้ำเดือดเพื่อฆ่าเชื้อโรคและเปลี่ยนวัสดุกรองในระบบกรองน้ำเป็นประจำ ตามคำแนะนำของผลิตภัณฑ์ หรือเมื่อมีการไหลของน้ำผิดปกติ

### ๗. สรุปงบประมาณค่าใช้จ่าย

#### ๗.๑ รายรับ

งบประมาณจำนวนเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

#### ๗.๒ รายจ่าย

| รายการ                                                | จำนวนเงิน (บาท)  |
|-------------------------------------------------------|------------------|
| <b>๑. ค่าใช้สอย</b>                                   |                  |
| ๒.๑ ค่าตรวจคุณภาพน้ำประปาจำนวน ๒ ครั้ง                | ๓๔,๗๙๐           |
| ๒.๒ ค่าปรับปรุงบ่อกักตะกอนและล้างทำความสะอาดบ่อน้ำดี  | ๔๙,๔๐๐           |
| <b>รวม</b>                                            | <b>๘๔,๑๙๐</b>    |
| <b>๒. ค่าวัสดุ</b>                                    |                  |
| ๓.๑ ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์จำนวน ๖ งวด                    | ๖๔๙,๗๐๔          |
| ๓.๒ ค่าสารกรองน้ำโรงผลิตน้ำประปา (แอนทราไซด์)         | ๒๒๔,๗๐๐          |
| ๓.๓ ค่าวัสดุอุปกรณ์อะไหล่ปั๊ม                         | ๙๘,๐๑๒           |
| <b>รวม</b>                                            | <b>๙๗๒,๔๑๖</b>   |
| <b>๓. ค่าครุภัณฑ์</b>                                 |                  |
| ๔.๑ ค่าจ้างเหมาติดตั้งระบบปั๊มน้ำดี (สำรอง)           | ๓๕๗,๑๖๖          |
| ๔.๒ ค่าจ้างเหมาติดตั้งระบบปั๊มน้ำดี (ทดแทนตัวที่เสีย) | ๘๕,๕๒๘           |
| <b>รวม</b>                                            | <b>๔๔๒,๖๙๔</b>   |
| <b>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น</b>                            | <b>๑,๔๙๙,๓๐๐</b> |

### ๘. ข้อควรปรับปรุงหรือข้อเสนอแนะในการดำเนินงานโครงการครั้งถัดไป

-ไม่มี-