



# ทีม ENV สิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย

โรงพยาบาลม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี

วันที่ 24 มีนาคม 2569

ห้องประชุมประสานใจ โรงพยาบาลม่วงสามสิบ

# ความภาคภูมิใจ



รางวัลชนะเลิศ โรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์การ  
ประเมินสถานบริการพัฒนาตามนโยบาย EMS  
ต้นแบบในระดับสูง The best

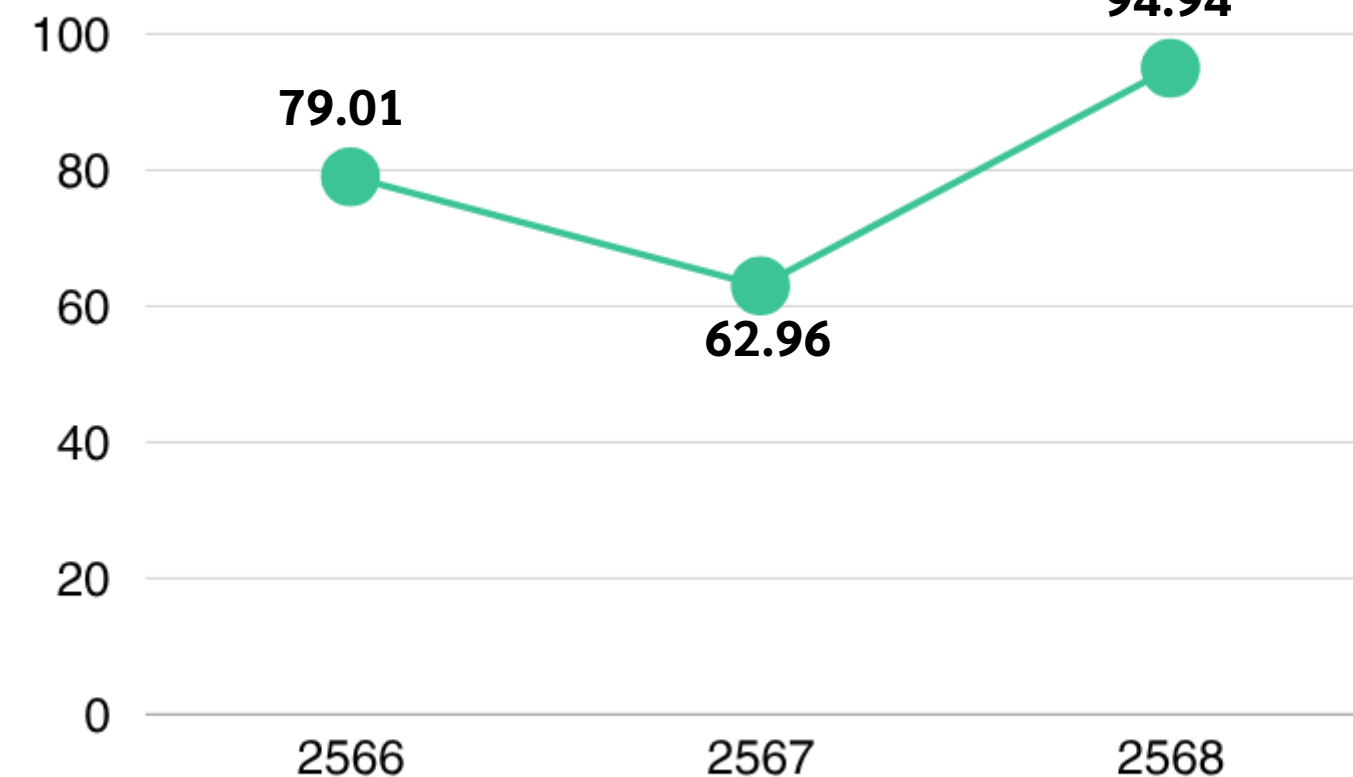


โรงพยาบาลมาตรฐาน GREEN & CLEAN Hospital  
Challenge ระดับดีเยี่ยม (Excellent)  
เป็นการพัฒนาคุณภาพด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม  
และส่งเสริมสุขภาพ



โรงพยาบาลผ่านการรับรองคุณภาพตาม  
มาตรฐานการจ้ดบริการอนามัย  
และเวชกรรมสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโรงพยาบาลชุมชน ระดับเริ่มต้นพัฒนา

ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อมและความ  
ปลอดภัย



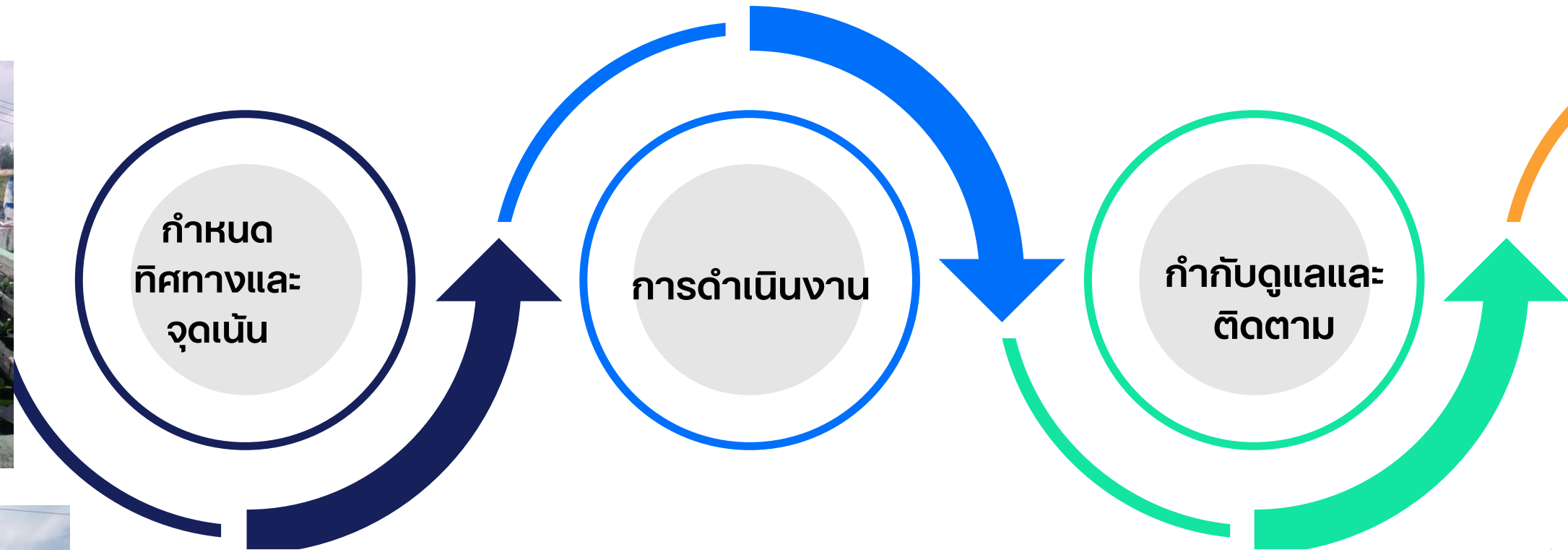
- ทีม ENV ควรทบทวนระบบการบริหารจัดการการปรับปรุงคุณภาพ ส่งตัวอย่างตรวจซ้ำและติดตามผลน้ำเสียที่ส่งตรวจซ้ำ รวมทั้งวางแนวทางการทบทวนตามรอยการดำเนินงานหน้างานอย่างสม่ำเสมอและปรับปรุงระบบการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่และเป็นไปตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- ควรทบทวนและประเมินระบบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งใช้ข้อมูลที่พบจากการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง การตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอกและจากการทำกิจกรรมประเมินความเสี่ยงเชิงรุกหน้างาน โดยนำผลการประเมินที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญ วางแผนปฏิบัติการ กำหนดระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จและวางระบบการกำกับ ติดตามให้ครอบคลุม เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ มีความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น

# กระบวนการหลัก

ปี 2568-2569

เป้าหมาย : ระบบบำบัดน้ำเสียมีคุณภาพตามมาตรฐาน  
เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อผู้ป่วย เจ้าหน้าที่และชุมชนโดยรอบ

- จัดทำแผนการดูแล บำรุงรักษาระบบ ตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ (ประจำวัน ประจำสัปดาห์) วิเคราะห์ผลตรวจประจำวัน เพื่อค้นหาปัญหา และหาแนวทางแก้ไข
- ส่งตรวจห้องปฏิบัติการ 4 ครั้ง/ปี รายงานผลการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลทุก 1 เดือน



- ส่งผู้ปฏิบัติงานอบรมพัฒนาความรู้ทางด้านการปฏิบัติงานระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
- มีผู้รับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ ในเวลาราชการ และวันหยุดเสาร์ อาทิตย์ วันหยุดนักขัตฤกษ์

ตารางเวรกลุ่มงานบริการสนับสนุนและซ่อม (งานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม)  
ประจำเดือนมีนาคม 2569

ชื่อ สกุล	อา		จ		อ		พ		พฤ		ศ		ส		อา		จ		อ		พ		พฤ		ศ		ส		อา		จ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
นายพรชัย แดงไร (0898642309)	x	x	v	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	v	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
นายเจษฎา การจันทร์ (0854184688)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	v	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
นายประภัส อยุธยา (0642866113)	v	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	v	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		

หมายเหตุ: การปฏิบัติงานในกะปฏิบัติงานยกเว้นการไม่!  
เวลา: 08.00 - 09.30 น. บริการพิเศษ: เคสไม่มีวันจันทร์-วันพฤหัสบดี  
เวลา: 08.00 - 19.00 น. บริการทั่วไป: วันจันทร์-วันพฤหัสบดี

- การรายงาน กส.1 กส.2 ตามกฎหมายกำหนด ทุกเดือน

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อผู้ใช้: โรงพยาบาลม่วงสามสิบ | ในฐานะ: เจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษ | ปี พ.ศ.: 2568

เดือน	ปี	ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัด	วันที่ส่ง ทส.2	ผู้รายงาน	ในฐานะ	ปี-เดือน	Username
มกราคม	2568	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ	ปกติ	14 Feb 2025	นายประจักษ์ สีลาชาติ	เจ้าของ	2568-01	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ
กุมภาพันธ์	2568	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ	ปกติ	15 Mar 2025	นายประจักษ์ สีลาชาติ	เจ้าของ	2568-02	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ
เมษายน	2568	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ	ปกติ	13 May 2025	นายจุฑารัตน์ พินโท	เจ้าของ	2568-04	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ
มิถุนายน	2568	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ	ปกติ	15 Jul 2025	นายจุฑารัตน์ พินโท	เจ้าของ	2568-06	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ
กรกฎาคม	2568	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ	ปกติ	15 Aug 2025	นางสาวจุฑารัตน์ พินโท	เจ้าของ	2568-07	โรงพยาบาลม่วงสามสิบ

- ประชุมผู้รับผิดชอบงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อทบทวนระบบการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และหาแนวทางร่วมกัน
- ผู้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งรายวัน: วัดค่า TDS, DO, pH, Free chlorine และทำแผนปฏิบัติงานเชิงป้องกัน
- ทำความสะอาดบ่อสัมผัสคลอรีนเป็นประจำ กำจัดกากตะกอน ในบึงประดิษฐ์ ทุก 4 เดือน
- ทำรั้วกันแนวพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ดำเนินการแล้ว)
- ถังจ่ายสารละลายคลอรีนโดนแสงแดดและความร้อน ซึ่งส่งผลให้สารละลายคลอรีนสลายตัวได้เร็วขึ้น และประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคจะลดลง > จัดทำหลังคาป้องกันแสงแดดและความร้อน (ดำเนินการแล้ว)
- เพิ่มเครื่องเติมอากาศสำรอง ติดตั้งกังหันลมเติมอากาศในสระรับน้ำทิ้ง จำนวน 2 เครื่อง (อยู่ระหว่างดำเนินการ)



# การทบทวนระบบการบริหารจัดการการปรับปรุงผลน้ำ

1 มีนาคม 2568  
ปรับพื้นที่และถมบ่อเลี้ยง  
ขนาดบ่อเลี้ยงเล็กลง



2 ไตรมาสที่ 3 (19 เม.ย. 2568)  
พบผลตรวจคุณภาพน้ำถึง  
TDS ไม่ผ่านมาตรฐาน

3 ปรับปรุงแก้ไข  
พฤษภาคม - มิถุนายน 2568  
ขุดลอกตะกอนบึงประดิษฐ์  
และสูบน้ำบ่อสามพัศคลอรีน



4 ไตรมาสที่ 4 (14 ก.ค. 2568)  
พบผลตรวจคุณภาพน้ำถึง  
TDS ไม่ผ่านมาตรฐาน

5 กระบวนการดำเนินงาน  
ประชุมผู้รับผิดชอบงาน  
และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง  
เพื่อหาแนวทางร่วมกัน



กันยายน 2568  
สูบน้ำบ่อสามพัศคลอรีน



6

ไตรมาสที่ 1 (14 ต.ค. 2568)  
พบผลตรวจคุณภาพน้ำถึง  
TDS ผ่านมาตรฐาน

### การทบทวนระบบการบริหารจัดการการปรับปรุงผลน้ำ

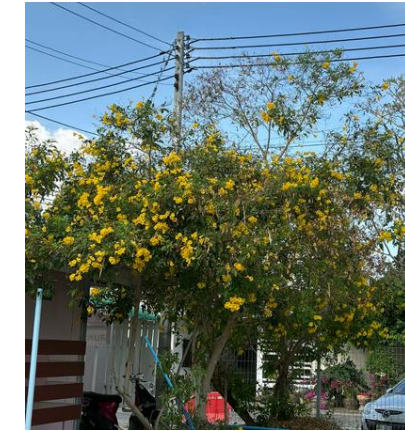
8

ไตรมาสที่ 2 (26 ม.ค. 2569)  
พบผลตรวจคุณภาพน้ำถึง  
TDS ไม่ผ่านมาตรฐาน

9

กระบวนการดูแล  
ที่ดำเนินการ  
ต่อเนื่อง

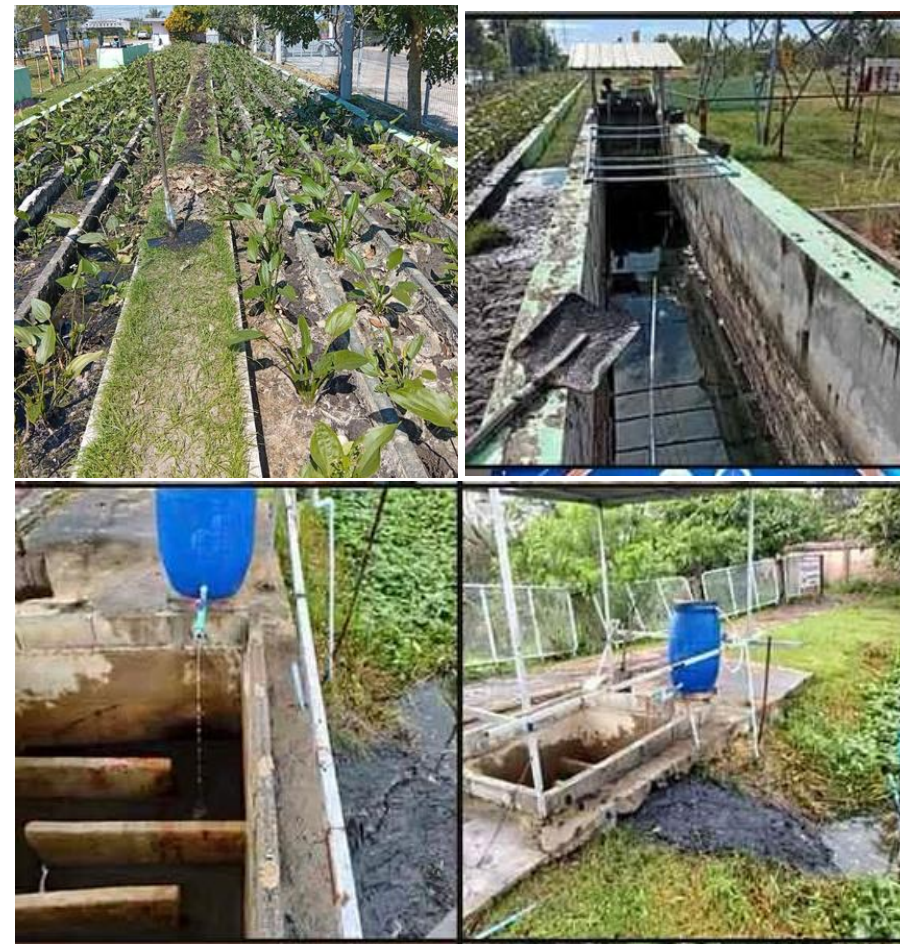
ตัดแต่งต้นไม้  
บริเวณรอบระบบบำบัดน้ำ



เพื่าระวังค่า TDS น้ำทิ้งหน่วยไตเทียม

7

กระบวนการ  
ตุลาคม - ธันวาคม 2568  
ขุดลอกตะกอนบึงประดิษฐ์  
และสูบน้ำจากบ่อสูบลอย  
บ่อเติมอากาศ สัมผัส  
คลอรีน



#### ผลตรวจเพื่าระวังค่า TDS

หน่วยรวบรวมน้ำเสีย	TDS
น้ำประปา	314
บ่อรวบรวม 1	1,140
บ่อรวบรวม 2	877
HD 1	1,845
HD 2	> 2,000
บึงประดิษฐ์	1,263
บ่อสัมผัสคลอรีน	1,154



# ผลพร

## ผลตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	2568				2569	
	ไตรมาส 1 11 พ.ย.67	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3 19 เม.ย.68	ไตรมาส 4 14 ก.ค.68	ไตรมาส 1 14 ต.ค.68	ไตรมาส 2 26 ม.ค.69
TKN	ผ่าน	ไม่ได้ส่งตรวจ	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
BOD	ผ่าน	เนื่องจากมีการ	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Free Chlorine	ผ่าน	ปรับเปลี่ยนและ	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Oil and Grease	ผ่าน	ต่อสัญญาฉบับ	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Sulfide (H <sub>2</sub> S)	ผ่าน	บริษัทดูแล	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
TDS	ผ่าน 920	ระบบบำบัดน้ำ เสีย	ไม่ผ่าน 1544.9 – 359.0 = 1185.9	ไม่ผ่าน 1444.4	ผ่าน 792.9	ไม่ผ่าน 1826.5
TSS	ผ่าน		ไม่ผ่าน 65.00	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Coliforms	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Fecal Coliform	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
pH	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Parasitic eggs	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
Escherichia coli	ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน

- มีระบบการดูแลรักษาและติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียประจำวัน (ตรวจคลอรีน pH DO TDS) ประจำสัปดาห์และประจำเดือน



ผลตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ผ่าน 81.82%,  
ไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย แต่ TDS ยังไม่ผ่าน

- ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียที่หน่วยฟอกไตเพื่อลดค่า TDS
- เพิ่ม TOR ของหน่วยไตเทียม เรื่องการจัดทำระบบรองรับน้ำเสียให้เพียงพอ ให้เพิ่มบ่อรองรับน้ำทิ้งขนาดรวมทั้งหมด 50,000 ลบ.ม. และผลตรวจคุณภาพน้ำต้องผ่านมาตรฐานก่อนปล่อยเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล

๕.๘.๙ “ผู้รับจ้าง” ต้องติดตั้งระบบดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียของหน่วยไตเทียมก่อน ปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลหรือคลองสาธารณะ โดยติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘,๐๐๐ ลิตร พร้อมระบบเติมอากาศตลอด ๒๔ ชั่วโมงและมีบ่อส้มผัสคลอรีนก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลหรือคลองสาธารณะ และเติมจุลินทรีย์ปรับสภาพน้ำทุกระยะ ๒ เดือนหรือตามสภาพผลวิเคราะห์น้ำเสียรวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

๕.๘.๑๐ ผู้รับจ้างต้องทำระบบบำบัดน้ำเสียของหน่วยไตเทียมให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งโรงพยาบาลของกรมควบคุมมลพิษก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลหรือคลองสาธารณะ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งทางห้องปฏิบัติการพร้อมรายงานผลให้ รพ.ทราบทุก ๓ เดือน ถ้าผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่าน ให้ดำเนินการแก้ไขภายใน ๓ เดือน โดย “ผู้รับจ้าง” จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

๕.๙ กรณีเกิดความเสียหายหรือเหตุอันไม่พึงประสงค์ที่สืบค้นแล้วพบว่าเกิดจากการประมาท เลินเล่อของ “ผู้ว่าจ้าง” “ผู้ว่าจ้าง” ต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดหากสาเหตุนั้นเกิดจาก “ผู้รับจ้าง” “ผู้รับจ้าง” จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบหากว่าสาเหตุนั้นเกิดจากเหตุสุดวิสัยทั้ง “ผู้รับจ้าง” และ “ผู้ว่าจ้าง” ต้องรับผิดชอบร่วมกัน

ผลตรวจเฝ้าระวังค่า TDS

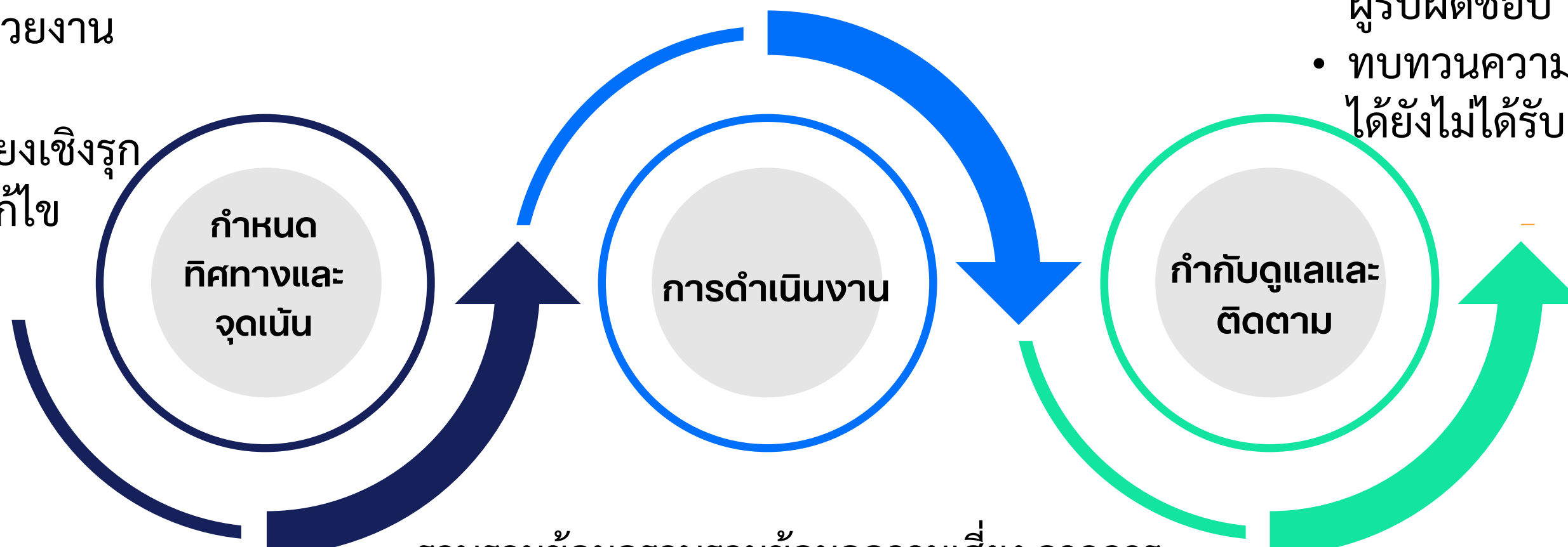
หน่วยรวบรวมน้ำเสีย	TDS	pH	DO	Cl	TDS	pH	DO	Cl	TDS	pH	DO	Cl
	11-มี.ค.-69				17-มี.ค.-69				18-มี.ค.-69			
น้ำประปา	314				-	-			-	-		0.25
บ่อรวบรวม 1	1,140	7.15			-	-			-	-		
บ่อรวบรวม 2	877	7.60			-	-			-	-		
HD 1	1,845	6.96			1,861	6.96			1,794	7.21		
HD 2	> 2,000	7.85			> 2,000	7.98			> 2,000	7.99		
บึงประดิษฐ์	1,263				-	-						
บ่อส้มผัสคลอรีน	1,154	8.23		0.5	1,000	7.46	5	0.5	950	7.22		1
บ่อเติมอากาศ		7.85	2.5		1336	7.8	1					
บ่อรองรับน้ำทิ้งที่บำบัดแล้ว					1,188	9.23			1,178	8.75	10	

ปี 2568-  
2569

## การทบทวนและประเมินระบบความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

### เป้าหมาย

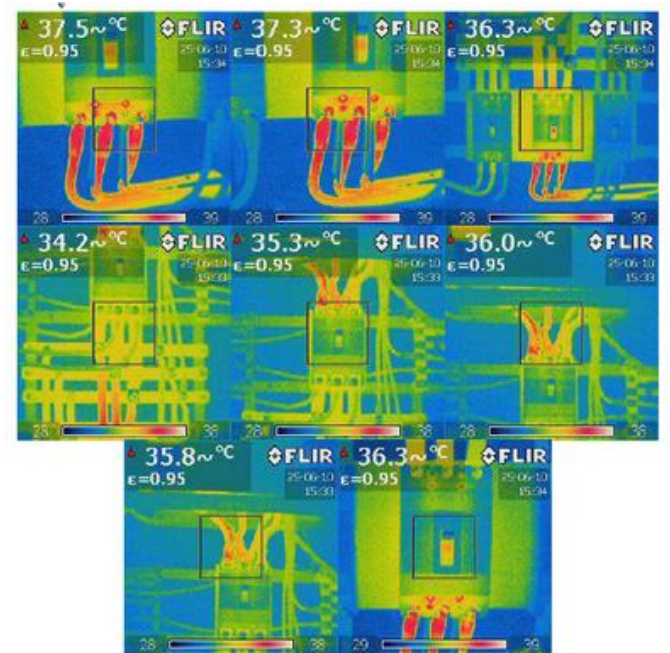
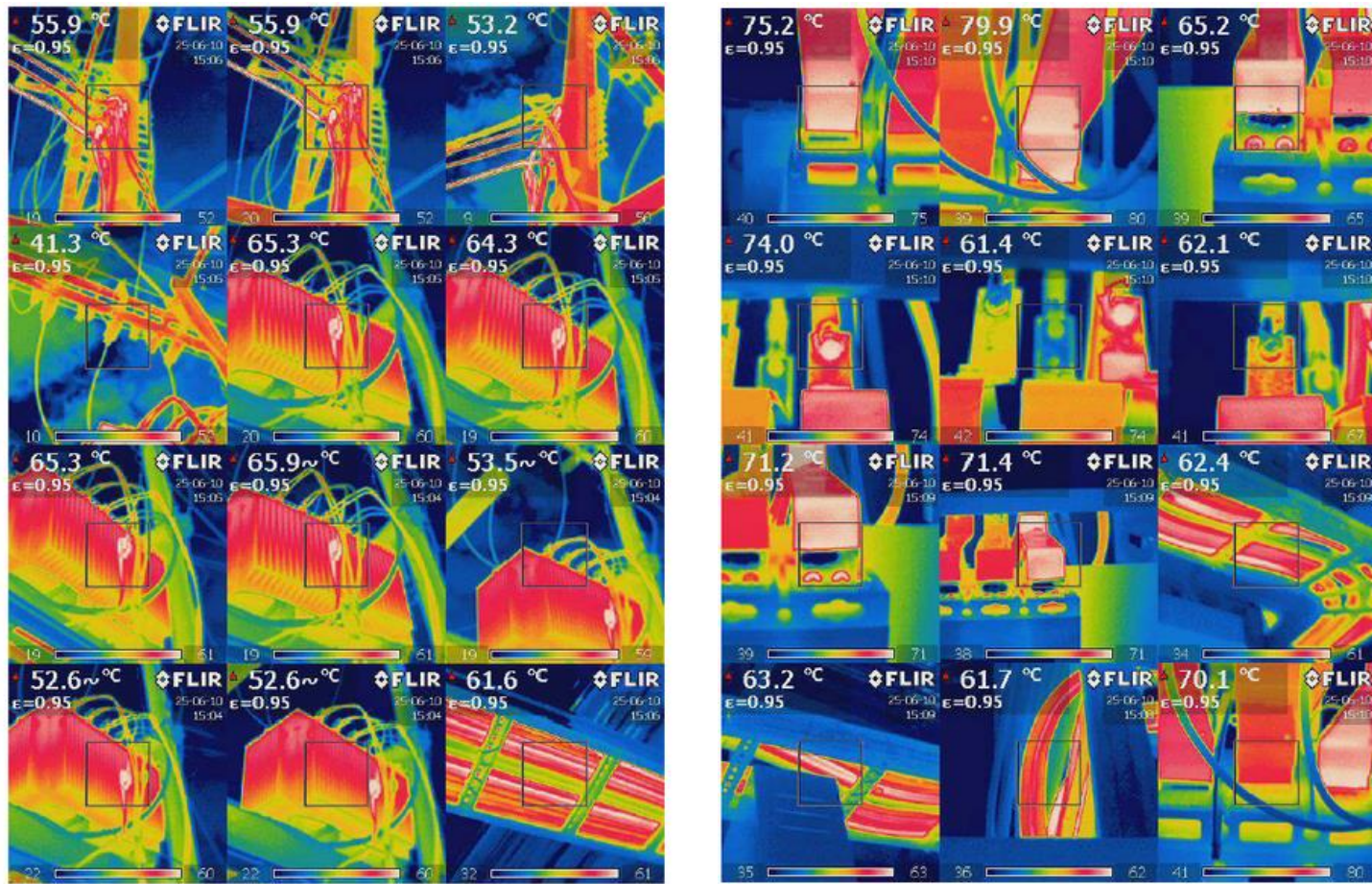
- ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมจากการ จาก
- (1) ระบบรายงานอุบัติการณ์
- (2) ผลตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก
- (3) การประเมินความเสี่ยงเชิงรุก ENV Round ได้รับการแก้ไข



- รวบรวมข้อมูลรวบรวมข้อมูลความเสี่ยง จากการ ทบทวนรายงานอุบัติการณ์ย้อนหลัง ผลตรวจสอบจาก หน่วยงานภายนอก และ ENV Round
- จัดทำแผนแก้ไขตามลำดับความสำคัญ ตาม checklist
- กำหนดผู้รับผิดชอบและดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ตามแผนที่กำหนด

- ติดตามผลการดำเนินการปรับปรุงตาม แผนและกำหนดระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ
- ทบทวนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ ได้ยังไม่ได้รับการแก้ไข

# พลาพว



จุดร้อนผิดปกติ	X	X	X	>75°C
----------------	---	---	---	-------

ตาราง เกณฑ์พิจารณาแผนการบำรุงรักษาตามมาตรฐานของประเทศไทย

ระดับความสำคัญ	กพท. (°C)	กพท. (°C)	
		HV	LV
บำรุงรักษาตามวาระ	$T < 30$	$T < 10$	$T < 10$
บำรุงรักษาตามวาระ		10 - 20	10 - 20
แก้ไขด่วน	$30 < T < 60$	20 - 30	20 - 30
แก้ไขด่วนที่สุด	$T > 60$	$T > 40$	$T > 30$

หมายเหตุ T หมายถึง อุณหภูมิที่แตกต่างจากอุณหภูมิอ้างอิง ( $\Delta T$ ) °C

- พบระบบไฟฟ้าของ รพ. มีปัญหาบ่อย (ไฟตก ไฟวส์ขาด) โดยพบสาเหตุ เนื่องจากแรงดันไฟตก และเมนสายส่งไฟฟ้าไม่เพียงพอ

- ดำเนินการแก้ไข โดยการบาลานซ์เฟสไฟใหม่ และย้ายโหลดของหม้อแปลงไฟฟ้า

# พลาฟ

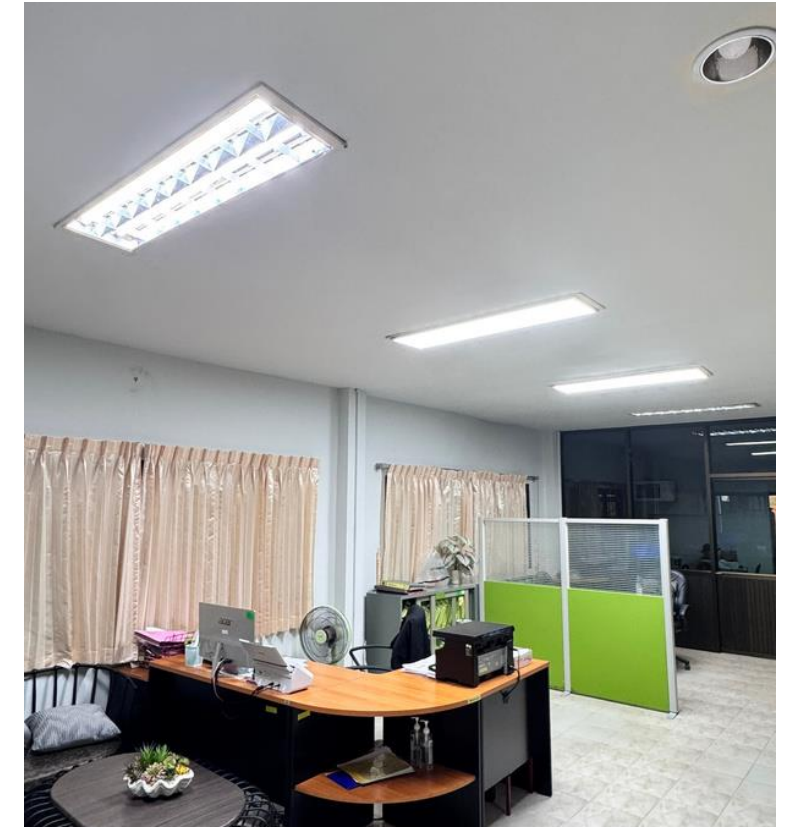


รายงานผลการตรวจสอบวิศวกรรมความปลอดภัยในโรงพยาบาล  
โรงพยาบาลม่วงสามสิบ  
จังหวัดอุบลราชธานี  
ระหว่างวันที่ 10 - 11 มิถุนายน พ.ศ. 2568



งานตรวจสอบวิศวกรรมความปลอดภัย กลุ่มอาคารและสภาพแวดล้อม  
ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 10  
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

96	งานคลอด					
97	ห้องนิตย					
98	เตียง 1	งานทางการแพทย์	วัดแบบจุด	239	500	ไม่ผ่าน
99	เตียง 2	งานทางการแพทย์	วัดแบบจุด	241	500	ไม่ผ่าน
00	งานคลอด-งานผ่าตัด					
01	ห้องติดต่อสอบถาม					
02	คอมพิวเตอร์ 1	งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์	วัดแบบจุด	92	300	ไม่ผ่าน
03	คอมพิวเตอร์ 2	งานเอกสาร/คอมพิวเตอร์	วัดแบบจุด	84	300	ไม่ผ่าน
04	ห้องคลอด					
05	เตียง 1	งานทางการแพทย์	วัดแบบจุด	380	500	ไม่ผ่าน
06	เตียง 2	งานทางการแพทย์	วัดแบบจุด	315	500	ไม่ผ่าน
07	เตียง 3	งานทางการแพทย์	วัดแบบจุด	303	500	ไม่ผ่าน
08	ห้องหลังคลอด					
09	เตียง 1	งานทางการแพทย์	วัดแบบจุด	156	500	ไม่ผ่าน
10	เตียง 2	งานทางการแพทย์	วัดแบบจุด	170	500	ไม่ผ่าน
11	เตียง 3	งานทางการแพทย์	วัดแบบจุด	248	500	ไม่ผ่าน
12	ห้องคลอด					



- จากการตรวจสอบวิศวกรรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล จากศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 10 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

- รายการที่สามารถดำเนินการปรับปรุงหลังการตรวจสอบทันที
  - เพิ่มความเข้มของแสงสว่าง ในบริเวณที่มีความสำคัญ ได้แก่ ห้องคลอด ตึกผู้ป่วยใน 2 ห้องสำนักงานกลุ่มการพยาบาล ห้องเจาะเลือด

