II -3 สิ่งแวดล้อมในการดูแล

เป้าหมาย/ ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ : ปลอดภัย ประสิทธิภาพ เรียนรู้ เยียวยา

ข□อมูล /ตัวชี้□ัด	เป้าหมาย	2558	2559	2560	2561 (1ต.ค.60-31ธ.ค.60)
ENV 1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและควา□ ปลอดภัย					
ก.ความปลอดภัยและสวัสดิภาพ					
1. อัตราความเสี่ยงด้านความปลอดภัยทางสิ่งแวดล้อม ระดับ 3-4 ได้รับการแก้ไข	100	NA	0	0	ระดับ 4 = 2 เรื่อง ระดับ 3 = 1 เรื่อง รวม 3 เรื่อง แก้ไข้ 3 เรื่อง100 %
2.จำนวนอุบัติการณ์จากการทำงาน (ไม่นับรวมเข็มทิ่มตำ)	1 ครั้ง เดือน	NA	1 เหตุการณ์ ช่างแกะป้ายชื่อแล้วเกิดแผลถลอก	1 เหตุการณ์ คนงานตัดหญ้าโดนลวดสายไฟทิ่มทะลุบู๊ท	1 เหตุการณ์ คนงานตัดหญ้าโดนลวดทิ่มทะลุบู๊ท
3. ทรัพย์สินสูญหาย / ทรัพย์สิน□สียหาย ใน รพ.	0	NA	1 จนท.ถูกขโมยกระเป๋าเงิน	0	1 รถ จนท. ถูกขโมย

ข.วัสดุและของเสียอันตราย	เป้าหมาย	**ปี 2558**	**ปี 2559**	**ปี 2560**	**ปี 2561 (1ต.ค.60-31ธ.ค.60)**
1.จำนวนครั้งรายงานความเ□ีย่งสารเคมีตก หกรั่วไหล	0	NA	0		0
ค.การ□ □ดการภาวะฉุกเฉิน					
1.การซ้อมแผนอุบัติเหตุหมู่	ปีละ 1 ครั้ง	1	1	1	1
ง.ความปลอดภัยจากอัคคีภัย					
1.การซ้อมแผนอัคคีภัย	ปีละ 1 ครั้ง	NA	จัดอบรม 1 ครั้ง ยังไม่เคยซ้อม	-	plan มี.ค.61
2.อุบัติการณ์การเกิดเพลิงไหม้	0 ครั้ง	NA	0	0	0
ENV 2 เครื่องมี□ระบบส□ธา□ณูปโภค					
ก.เครื่องมือแพทย์					
1.อัตราการสอบเทียบเครื่องมือทางการแพทย์ ที่ผ่านเกณฑ์มาต□ฐาน	ร้อยละ 100	100	96.49	97.83	รอบสอบเทียบ กค.61

	2.จำนวนชิ้นที่ไม่ผ่าน	0	0	2 1.เครื่องชั่งน้ำหนัก opd 2.water bath สำโรงส่งคืนแล้ว	1 traction กายภาพ	ร□บส□บเทียบ กค.61	
	ข□ระบบสาธารณูปโภค	เป้าหมาย	**ปี 2558**	**ปี 2559**	**ปี 2560**	**ปี 2561 (1ต.ค.60-31ธ.ค.60)**	
	1.อุบัติการณ์ไฟฟ้าดับไม่พร้อมใช้นานเกิน 5 นาที	0	1 ดับนาน 3-4 ชม.	1 นาน 2-3 ชม.	0 ติดตั้งเครื่อง gen □.ค.	0	
	2.อุบัติการความไม่พร้อมใช้น้ำประปา (ไม่มีน้ำประ□าบ□ิการนานกว่า 2 ชม.)	0	0	0	0	0	
	3.อุบัต□การณ์โทรศัพท์ใช้งานไม่ได้	0	0	0	0	1	
	ENV 3 สิ่งแวดล้อมเ□ื่อการสร้างเสริมสุขภาพและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม						
	ก.สิ่งแวดล้อมที่สร้างเสริมสุขภาพ						
	ร□.ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน green□and clean	พื้นฐาน	NA	NA	พื้นฐาน	ยื่นประเมินตนเอง ระดับดี	

ผลการตรวจประเมินมาตรฐานด้านระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยด้านอาคารสิ่งแวดล้อมและเครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาล	พัฒนา	NA	NA	พัฒนา	ยื่นประเมินคงระดับพัฒนา
ข.การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม	เป้าหมาย	**ปี 2558**	**ปี 2559**	**ปี 2560**	**ปี 2561 (1ต.ค.60-31ธ.ค.60)**
ร้อยละดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	100	NA	100	สร้างบ่อเติมคลอรีน	100 ณ 5 ม.ค. 61
น้ำประปา รพ. ได้มาตรฐานตามเกณฑ์กรมอนามัย ไม่พบ coliform bacteria	ไม่พบ coliform หรือ <2	NA	23	< 2	< 2 ณ 5 ม.ค. 61
น้ำดื่ม รพ. ได้มาตรฐานตามเกณฑ์กรมอนามัย ไม่พบ coliform bacteria	ไม่พบ coliform หรือ < 2	NA	13	< 2	< 2 ณ 5 ม.ค. 61

บริบท:

โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2556 จำนวนเตียงที่ให้บริการจริง (Active Bed) 30 เตียง ผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ 105 ราย ผู้ป่วยในเฉลี่ยวันละ 3 ราย มีการจัดตั้งคณะกรรมการในการดูแล ที่เป็นตัวแทนจากแผนก/ฝ่าย ที่เกี่ยวข้อง งานบริการด้านคลินิก (Front office) ทั้งในสถานพยาบาลและในชุมชน งานด้านการสนับสนุน (Back office) ทีมพัฒนาคุณภาพ: PCT, IC, RM , ENV, PTC เป็นต้น ที่มีการจัดประชุม ติดตามงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และมีการตรวจสอบความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมภายใน – ภายนอกอาคาร ปีละ 3 ครั้ง มีแผนการตรวจสอบควบคุมติดตามค้นหาความเสี่ยงต่าง ๆที่มีแนวโน้มอาจเกิดอันตรายและหาวิธีป้องกันและแก้ไขเพื่อสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย ญาติ บุคลากรและผู้มารับบริการ สนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพพิทักษ์สิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลและป้องกันมิให้สิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลมีผลกระทบต่อชุมชน

กระบวนการ :

ก.ความปลอดภัยและสวัสดิภาพ

ผลการตรวจสอบและการปรับปรุงโครงสร้างอาคารสถานที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย เอื้อต่อความปลอดภัย/ประสิทธิภาพ

- สถานที่เป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดในการตรวจสอบอาคารสถานที่ โดยกองแบบแผน กระทรวงสาธารณสุข
- มีการตรวจสอบวิศวกรรมความปลอดภัยในโรงพยาบาลโดยเจ้าหน้าที่จากสำนักงานบริการสนับสนุนสุขภาพเขต 10 (ศูนย์วิศวกรรม) ปีละ 1 ครั้ง ในเรื่อง โครงสร้างอาคารสถานที่ ระบบความปลอดภัย ระบบไฟฟ้า ระบบสาธารณูปโภค ระบบก๊าซ เครื่องมือแพทย์ เป็นต้น ในวันที่ 6 ก.ค. 2559 , 26 พ.ค. 2560
- มีการติดตั้งสายล่อฟ้าที่ ถังส่งน้ำ และ เสาหม้อแปลงไฟฟ้า
- มีการจัดแบ่งพื้นที่ให้บริการผู้ป่วย ในหน่วยงานที่สำคัญ ที่เข้าถึงง่าย โดยตึก OPD ประกอบด้วย งาน OPD , งานฉุกเฉิน , งานทันตกรรม , งานชันสูตร , งาน NCD และ มีตึก IPD มีการจัดแยกห้องแยกโรคที่เป็นสัดส่วน
- มีไฟส่องทาง ระหว่างสถานที่ทำงาน และ บ้านพักเจ้าหน้าที่ รวมถึงไฟส่องสว่างถนนรอบโรงพยาบาล
- การจัดวางเตียงผู้ป่วยใน ระยะห่างไม่ต่ำกว่า 1.5 เมตร

ระบบบริหารอาคารสถานที่และการรักษาความปลอดภัย

- มีการมอบหมายหน้าที่ ผู้รับผิดชอบดูแลเรื่องอาคารสถานที่ ให้ศูนย์ช่าง และงานรักษาความปลอดภัย โดยมี รปภ. จำนวน 2 คน ดูแลเวรยามรักษาความปลอดภัย ความสงบเรียบร้อยในโรงพยาบาล รวมทั้งมีการตรวจเวรยาม โดย เจ้าหน้าที่ตำรวจ จาก สภ.สว่างวีระวงศ์
- มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดทั้งภายใน – นอก อาคาร OPD IPD รวมทั้งสิ้น 17 ตัว
- มีการติดป้ายเตือนระวังรถหาย บริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์

การตรวจสอบความเสี่ยง/การปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัย (ความถี่ สิ่งที่พบ การปรับปรุง)

- มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ENV มีบทบาทในการตรวจค้นหาความเสี่ยงเชิงรุกร่วมกับ คณะกรรมการ IC RM อย่างน้อย 3 เดือนครั้ง
- มีการค้นหาความเสี่ยงด้านแสง เสียง ความร้อน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จากการค้นหาความเสี่ยงด้านแสง พบจุดที่ต้องพัฒนาจำนวน 41 จุด จัดลำดับการแก้ไข ดังนี้ ที่ NCD LAB X-ray เภสัชกรรม เป็นต้น

รายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง ในปี 2559 – 2561

อุบัติการณ์	ความถี่	การปรับปรุงแก้ไข
1.ไฟดับนาน 2-3 ชม. ในปี 2559	1 ครั้ง ไฟตกบ่อยครั้ง	ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 200 KW standby นาน 4 ชม. ทำงานภายใน 10 วินาทีหลังไฟดับ หลังการปรับปรุง - ยังไม่พบรายงานอุบัติการณ์ไฟดับ ไฟตกนาน
2.รถจักรยายนต์เจ้าหน้าที่ หายในปี 2561 - กระเป๋าเงินเจ้าหน้าที่หาย ในปี 2559	รถจักรยานยนต์หาย 1 คัน กระเป๋าหาย 1 ครั้ง	1.ติดตั้งกล้องวงจรปิดในจุดจอดรถ เพิ่มเป็น 17 ตัว 2.ทำป้ายเตือนให้ระมัดระวังรถหาย 3.เพิ่มความเข้มงวดตรวจเวรยาม หลังการปรับปรุง ยัง□ม□พบรายงานทรัพย์สินสูญหาย
3.น้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์ พบ coliform เกินเกณฑ์มาตรฐาน	ไม่ผ่านในปี 2559	สร้างบ่อเติมคลอรีน แล้วเสร็จปี 2560 ผลตรวจหลังการสร้างบ่อคลอรีน coliformbact. < 2 ณ 5 ม.ค. 61
4.น้ำประปาไม่ผ่านเกณฑ์ พบ coliform เกินเกณฑ์มาตรฐาน	ไม่ผ่านในปี 2560	จัดซื้อคลอรีนใหม่ ปรับเปลี่ยนอัตราส่วนผสมคลอรีน เปลี่ยนวิธีการเติมคลอรีน จากเติม เติมตอนสูบน้ำขึ้นถังสูงเปลี่ยนเป็นเติมลงในถังน้ำใส ผลการปรับปรุง coliformbact. < 2 ณ 5 ม.ค.61
6.น้ำดื่มไม่ผ่านเกณฑ์ พบ coliform เกินเกณฑ์มาตรฐาน	ไม่ผ่านในปี 2560	ปรับปรุงคุณภาพน้ำประปาให้ผ่านเกณฑ์ เปลี่ยนไส้กรองคาร์บอน เรซิน แมงกานีสใหม่ ผลการปรับปรุง coliformbact < 2 ณ 5 ม.ค.61

ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและการป้องกัน

ความเสี่ยง	การป้องกัน
1.ความเสี่ยงการโจรกรรมในโรงพยาบาล * จนท.ถูกขโมยกระเป๋าเงิน 1 ครั้ง ในปี 2559 * รถจักรยานยนต์ จนท. หาย 1 คัน ปี 2561	1. มีระบบรักษาความปลอดภัย 2. มีกล้องวงจรปิด ตรวจสอบถ้ามีการโจรกรรม 3.มีการแจ้งเตือนผู้ป่วยและญาติ
2.ความเสี่ยงของขยะติดเชื้อปนเปื้อนในขยะทั่วไป * จากการสำรวจยังพบการทิ้ง mask ถุงมือ ในถุงดำ	1..มีระบบบริหารจัดการขยะต่างๆ ได้แก่ การคัดแยก การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ และการทำลาย 2.จัดหาอุปกรณ์ป้องกันสำหรับบุคคลากรให้เพียงพอ 3. มีการฝึกอบรมการจัดการขยะแก่บุคลากรที่เข้าปฏิบัติงานใหม่ทุกราย และทบทวนความรู้และการปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับเจ้าหน้าที่รายเก่าปีละครั้ง 4.จัดหาภาชนะรองรับขยะให้ถูกประเภทและเพียงพอ 5.มีการสุ่มประเมินการคัดแยกขยะปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับ IC 6.มีการแนะนำผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยใน ทุกรายเรื่องการคัดแยกขยะ
3.อุบัติเหตุจากการทำงาน * ทีมงานส□าม ขณะตัดหญ้าของมีคมทะลุที่มรองเท้าบู๊ท	1. ทบทวนเรื่องการสวมชุดตัดหญ้า ให้มีความครบถ้วน ถูกต้อง 2. มีการจัดชุดอุปกรณ์ป้องกันให้สำรอง เพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่สูญหาย หรือ ชำรุด 3. ก่อนตัดหญ้า ให้สำรวจและ เก็บทำลายเศษเหล็ก เศษไม้□
4. ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุหมู่เนื่องจาก รพ. ตั้งอยู่ถนนเส้นหลักระหว่างอำเภอ และเป็นถนนมุ่งสู่ AEC มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง	1.มีการแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ 2. การซ้อมแผนอุบัติเหตุ 3. มีเครื่องมือทางการแพทย์ที่เพียงพอ พร้อมใช้ 4.ประสานหน่วยงานเครือข่าย ที่คอยสนับสนุนช่วยเหลือ เช่น เทศบาล อบต.
5. ความเสี่ยงจากอัคคีภัย	1. มีการฝึกปฏิบัติใช้ถังดับเพลิง 2. plan ซ้อมอัคคีภัย เม.ย.2561

	3. จัดทำคู่มือป้องกันระงับอัคคีภัย รพ. 4. จัดให้มีเส้นทางหนีไฟ จุดรวมพล 5. จัดให้มีถังดับเพลิง เพียงพอพร้อมใช้
5. คุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	1. มีการเฝ้าระวัง คลอรีนทุกวัน 2. จัดทำ ทส.1 ทุกวัน ทส.2 ทุกเดือน 3. ส่งตรวจคุณภาพน้ำ 4 ครั้งต่อปี
6.น้ำประปา รพ. พบ coliform bacteria	1.ปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล โดยการเติมคลอรีนในความเข้มข้นที่เหมาะสม 2. มีการสุ่มตรวจ cl เดือนละ 1 ครั้ง 3. ส่งตรวจคุณภาพน้ำประปา ปีละ 2 ครั้ง
7.น้ำประดื่ม รพ. พบ coliform bacteria	1.ปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 2.น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ นำมาผ่านเครื่องกรองน้ำ 3. มีการสุ่มตรวจ อ.11 เดือนละ 1 ครั้ง 4. ส่งตรวจคุณภาพน้ำดื่ม ปีละ 2 ครั้ง

การให้ความรู้และฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม

จัดอบรมภายใน รพ.

วันเดือนปี	**เนื้อหา**	**จำนวนผู้เข้าร่วม**
8-9 ก.พ. 2561	จัดอบรม 5 ส.	70 คน
ธันวาคม 2560	อบรมการใช้โปรแกรมความเสี่ยง	คณะกรรมการ 7 คน และเดินสำรวจให้คำแนะนำทุกหน่วยงาน
20 ก.ย. 2559	อบรมการใช้ถังดับเพลิง วิธีการดับเพลิง กาป้องกันอัคคีภัย	65 คน
ปีละ 1 ครั้ง	จัดอบรม IC	70 คน
ปีละ 1 ครั้ง	จัดกิจกรรมรณรงค์ล้างมือ	70 คน
ปีละ 1 ครั้ง	ทบทวนเรื่องการจัดการขยะใน รพ. ให้กับแม่บ้าน ผู้ช่วยพยาบาล	15 คน

จัดอบรมภายนอก รพ.

วันเดือนปี	เนื้อหา	จำนวนผู้เข้าร่วม
ปี 2559 และ ปี 2561	อบรมการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	ปี 2559 ส่ง เจ้าหน้าที่ อบรม 2 คน ปี 2561 ส่ง จนท.อบรม 1 คน
ปี 2559, 2560, 2561	Green and clean , ประปา , น้ำดื่ม	ส่ง จนท.ผู้รับผิดชอบงานอบรมทุกปี
ปี 2559	การบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์	ส่ง จนท.ฝ่ายการพยาบาล และศูนย์ซ่อมบำรุง อบรมหน่วยงานละ 1 คน
ปี 2560	ศึกษาดูงาน ตลาด Green รพ.วารินชำราบ และ สำรวจพื้นที่เกษตรอินทรย์	ส่งเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องศึกษาดูงาน 3 คน
ปี 2560 ปี 2561	HA 305 การพัฒนางานคุณภาพสำหรับงานสนับสนุนบริการ	ปี 2560 ส่ง จนท.อบรม 3 คน ปี 2561 ส่ง จนท.อบรม 5 คน

วัสดุและของเสียอันตราย

วัสดุและของเสียอันตรายที่สำคัญ มาตรการป้องกัน บทเรียนการจัดการเมื่อเกิดอุบัติการณ์

- มีการจัดทำบัญชีสารเคมีของหน่อยงานและของเสียในโรงพยาบาล จัดการทำแนวทางการจัดการสารเคมีและของเสียของแต่ละประเภทอย่างปลอดภัยโดยระบุขั้นตอนการดำเนินการต่างๆ
- มีการจัดระบบคัดแยกขยะโดยแบ่งเป็น ขยะติดเชื้อ ขยะอันตราย และขยะทั่วไป (ขยะรีไซเคิล , ชยะ IM)
- ขยะติดเชื้อกำหนดให้ทิ้งลงในถุงแดง และมีโรงพักขยะด้านหลังโรงพยาบาลมีการกำหนดเส้นทางและ เวลาในการขนย้ายที่ชัดเจน รอบเช้า เวลา 07.00 น. รอบเที่ยง เวลา 12.00 น. กำจัดโดยเทศบาลวาริน ส่วนขยะทั่วไปกำหนดเวลาเก็บ 06.30 และ 12.30 น. ส่งกำจัดที่หลุมฝังกลบของเทศบาลพิบูลมังสาหาร , ส่วนขยะอันตรายมีถังรองรับสีน้ำเงินที่ โรงพักขยะมีการส่งกำจัดปีละ 2 ครั้ง ที่ อบจ.อุบลราชธานี

- งานซักล้าง ซักฟอก จ่ายกลาง ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการทำลายเชื้อโรคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- มาตรการป้องกัน ขยะติดเชื้อที่แหลมคม กำหนดให้ทิ้งในกล่องพลาสติกที่มีความแข็งแรง ไม่สามารถทิ่มทะลุได้
- มาตรการป้องกันอันตราย เช่น ในงานประปา น้ำเสีย พนักงานที่เกี่ยวข้องในการใช้คลอรีน ต้องสวมถุงมือ หน้ากากอนามัยทุกครั้ง
- มาตรการป้องกันอันตราย เช่น อมัลกัมในงานทันตกรรม เมื่อตกหล่นพื้น ไม่ควรใช้มือหยิบจับโดยตรง ให้สวมถุงมือ และ ใช้ก๊อส หยิบอมัลกัมที่ตกหล่นใส่ในกระป๋องที่เตรียมไว้
- มาตรการป้องกัน เช่น น้ำยาfixer และ Developer ในงานเอกซเรย์ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรสวมหน้ากากอนามัย และ ถุงมือทุกครั้งเมื่อมีการหยิบจับใช้สารเคมีชนิดนี้
- มาตรการป้องกัน การใช้สารเคมี ในห้องชันสูตร ผู้ที่สัมผัสเกี่ยวข้องในการใช้กำหนดให้สวมถุงมือ และ mask ทุกครั้ง น้ำยาที่เหลือใช้กำหนดให้เจือจางก่อนเททิ้งลงระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาล
- ในงานซัก

การจัดการกับภาวะฉุกเฉิน

ภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติที่มีโอกาสประสบ ผลกระทบ/ความต้องการบริการ บทเรียนการนำแผนไปปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์ภาวะฉุกเฉินที่โรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ ได้ดังนี้

1. ภาวะฉุกเฉินที่สามารถเกิดขึ้นได้อย่างฉับพลัน ด้วย รพ.สว่างวีระวงศ์ตั้งอยู่บนถนน 4 เลน ระหว่างอำเภอและเป็นถนนสู่ AEC ทำให้มีการเกิดอุบัติเหตุ-อุบัติภัยหมู่ได้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ภาวะฉุกเฉินดังกล่าว โรงพยาบาลได้มีการจัดทำแผนรับอุบัติเหตุ และอุบัติภัย และมีแนวทางปฏิบัติเพื่อรองรับภาวะฉุกเฉินโดยมีการฝึกซ้อมร่วมกับตำรวจ ทีมกู้ชีพ อปท. ทีมกู้ภัยระดับอำเภอมีการซ้อมแผนประจำปี ปีละสอง ครั้งแล้วนำผลการประเมินมาทบทวนเพื่อวางแผนการดำเนินงานต่อไป

2. เมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ - รพ.สว่างวีระวงศ์ มีระบบสำรอง มีเครื่องปั่นไฟ ขนาด 200 watt (Generator Manual) สามารถจ่ายไฟได้เมื่อไฟฟ้าขัดข้อง Stand by 4 hrs.เครื่องสำรองไฟจะทำงานภายใน 10 วินาที หากไม่ พบการทำงานภายในเวลาที่กำหนด ศูนย์ช่างฯจะดำเนินการตรวจสอบระบบทันที และ มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ให้แสงสว่างโดยเฉพาะแผนกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยจะมีไฟฉุกเฉินประจำอยู่ทุกแผนก สามารถใช้งานได้ ประมาณ 120 นาที ที่จุดบริการดังนี้ ER , IPD , LR หน้า LAB , หน้า IPD , X-ray

3. ระบบประปา

- มีระบบสำรองเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง ทำแทนกันเมื่อมีการชำรุด หรือซ่อมแซม
- ถังเก็บน้ำใส 100 คิว เก็บได้นาน 3 - 4 วัน
- มีซัพพเมิส น้ำบาดาลรวมทั้งหมด 2 จุด

- มีเครือข่ายขอความช่วยเหลือ รถขนน้ำเทศบาลตำบลสว่าง ตำบลบุ่งมะแง
- ตามห้องน้ำ IPD OPD บริหาร มีถังน้ำสำรอง

4. ระบบสื่อสาร เมื่อโทรศัพท์ภายในใช้งานไม่ได้ ระบบสื่อสารมีระบบสำรองและช่องทางในการติดต่อ เช่น,โทรศัพท์มือถือ Line หรือ facebook

ความปลอดภัยจากอัคคีภัย

ประเด็นสำคัญของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ผลการสำรวจความพร้อม บทเรียนจากการซ้อมแผน การปรับปรุง

- มีการติดตั้งถังดับเพลิงทุกหน่วยงานบริการ และ เขตบ้านพัก มีเส้นทางหนีไฟแจ้งบอกที่ชัดเจน มีจุดรวมพลที่ชัดเจน เพื่อใช้ในการอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ถังดับเพลิงกำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมใช้ทุกเดือน
- มีการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการใช้ถังดับเพลิง และ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอัคคีภัย มีเจ้าหน้าที่เข้าร่วมร้อยละ 51.47 ในปี 2559
- ผลการสำรวจความพร้อมในการรองรับอัคคีภัย มีโอกาสพัฒนาดังนี้

1. จัดซ้อมแผนเสมือนจริง กำหนดไว้ เม.ย. – พ.ค. 61
2. อบรมทบทวนการใช้ถังดับเพลิงทุกปี
3. แผนผังทางเดินหนีไฟตามอาคาร หน่วยงานบริการ
4. Fire alarm และ เครื่องดักจับควันที่จุดเสี่ยง (คลังยา คลังพัสดุ) ดำเนินการติดตั้ง ก.พ. - มี.ค. 2561
5. เสียงตามสาย เพื่อการแจ้งประชาสัมพันธ์ เมื่อเกิดภัย

เครื่องมือและระบบสาธารณูปโภค

ก.เครื่องมือ

ก.1 ผลการประเมินความเพียงพอและแผนการจัดหา

1. มีแผนในการจัดหาเครื่องมือ - ให้ทุกหน่วยงานจัดทำแผนความต้องการเครื่องมือไว้ในเบื้องต้น เพื่อเสนอขออนุติต่อคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล โดยพิจารณาจากความเพียงพอ พร้อมใช้ และทดแทนเครื่องมือเดิมที่จำหน่ายหรือ ชำรุด ซึ่งจะพิจารณาและอนุมัติโดยคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาล

2. มีการจัดทำบัญชีรายการเครื่องมือแพทย์ดังนี้ เครื่องมือช่วยชีวิต เครื่องมือที่ช่วยในการรักษา เครื่องมือช่วยในการวินิจฉัย และเครื่องมือสนับสนุนอื่นๆ

ก.2 การบริหารจัดการเพื่อให้มีเครื่องมือที่จำเป็นพร้อมใช้

1. การบริหารจัดการเพื่อให้มีเครื่องมือที่จำเป็นและพร้อมใช้ กำหนดให้มีระบบการบำรุงรักษาเครื่องมือ จัดทำคู่มือการใช้งาน และกำหนดให้มีการสอบเทียบตามมาตรฐาน โดยสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 10 จังหวัดอุบลราชธานี เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง

2. แบ่งประเภทเครื่องมือออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือช่วยชีวิต เครื่องมือวินิจฉัย เครื่องมือรักษา และเครื่องมือสนับสนุน โดยกำหนดให้ทุกหน่วยงานมีการตรวจสอบความพร้อมใช้ของเครื่องมือทุกวัน พร้อมบันทึกการตรวจสอบ

3. มีระบบการสำรองเครื่องมือทางการแพทย์กรณีฉุกเฉิน โดยหน่วยงานเป็นผู้กำหนดประเภทของเครื่องมือ วัสดุทางการแพทย์ที่จะต้องมีประจำไว้ในหน่วยงาน สามารถใช้งานได้ทันที และสามารถยืมหน่วยงาน อื่นเมื่อเครื่องมือไม่พร้อมใช้

ก.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริหารเครื่องมือ

	เป้าหมาย	2558	2559	2560	2561
อัตราการสอบเทียบเครื่องมือทางการแพทย์ ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	ร้อยละ 100	100 26 ก.พ.	96.49 29 ก.ค.	97.83 6-7 ก.ค.	รอบสอบเทียบ ก.ค.61

ข.ระบบสาธารณูปโภค

ข.1 การวิเคราะห์ความต้องการ การตรวจสอบความพร้อมของแหล่งสำรองและการปนเปื้อน การปรับปรุง

ระบบประปา : โรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ ใช้น้ำประปาบาดาล มีซัพเมิส 3 จุด สำหรับผลิตน้ำประปา ถังกักเก็บน้ำ 100 คิว มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยผ่านถ่าน ทราย กรวด และ กำจัดหาเชื้อโดยคลอรีน มีการสุ่มตรวจคลอรีนตกค้างปลายท่อทุกเดือน และส่งตรวจคุณภาพน้ำประปาปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจรอบล่าสุดไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียเมื่อมกราคม 2561 ไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ใบแสดงผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง

QEPC 07/12/60
IEPC 07/12/60

วันที่รับตัวอย่าง	22 ธันวาคม 2560	วันที่นัดรับผลการวิเคราะห์	5 มกราคม 2561
ผู้ขอใช้บริการ/หน่วยงาน	โรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ จ. อุบลราชธานี		โทร. -
ผู้เก็บตัวอย่าง	คุณอชิตัชญา กาทอง		โทร. 087-4408383

จุดที่	ชื่อจุดเก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์			
		ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจ	มาตรฐาน
2	น้ำประปา	pH	-	8.63±0.014	6.5 – 8.5[1]
		Turbidity	NTU	0.81±0.02	ไม่เกิน 5[1]
		Color	Platinum-Cobalt	< 5	ไม่เกิน 20[1]
		Total Solids	mg/l	286±3.54	ไม่เกิน 500[1]
		Hardness	mg/l as $CaCO_3$	164.5±0.35	ไม่เกิน 100[1]
		Alkalinity	mg/l as $CaCO_3$	88.3±1.77	-
		Calcium	mg/l as $CaCO_3$	118±1.41	-
		Magnesium	mg/l as $CaCO_3$	46.5	-
		Chloride	mg/l	36.99±0.71	ไม่เกิน 250[1]
		Sulfate	mg/l	26.94±0.48	ไม่เกิน 250[1]
		Nitrate	mg/l	1.73±0.01	ไม่เกิน 4[1]
		Iron	mg/l	0.007	ไม่เกิน 0.3[1]
		Manganese	mg/l	0.012	ไม่เกิน 0.05[1]
		Fluoride	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 1.5[1]
		Heavy Metals (Cu)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 1.0[1]
		Heavy Metals (Pb)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.05[1]
		Heavy Metals (Zn)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 5[1]
		Heavy Metals (Cd)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005[1]
		Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 2.2[1]
		Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 2.2[1]

น้ำดื่ม : โรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ ใช้น้ำประปาบาดาลที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ให้เป็นน้ำประปาดื่มได้ มีการสุ่มตรวจ อ.11 ทุกเดือน และ ตรวจคุณภาพน้ำดื่มปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจรอบล่าสุดไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียเมื่อมกราคม 2561 ไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ใบแสดงผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง

QEPC 07/12/60
IEPC 07/12/60

วันที่รับตัวอย่าง	22 ธันวาคม 2560	วันที่นัดรับผลการวิเคราะห์	5 มกราคม 2561
ผู้ขอใช้บริการ/หน่วยงาน	โรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ จ. อุบลราชธานี		โทร. -
ผู้เก็บตัวอย่าง	คุณอชิตัชญา กาทอง		โทร. 087-4408383

จุดที่	ชื่อจุดเก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์			
		ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจ	มาตรฐาน
1	น้ำเติม	pH	-	8.02±0.018	6.5 – 8.5[1]
		Turbidity	NTU	0.46±0.01	ไม่เกิน 5[1]
		Color	Platinum-Cobalt	< 5	ไม่เกิน 20[1]
		Total Solids	mg/l	285±3.54	ไม่เกิน 500[1]
		Hardness	mg/l as $CaCO_3$	153.5±1.06	ไม่เกิน 100[1]
		Alkalinity	mg/l as $CaCO_3$	91±1.41	-
		Calcium	mg/l as $CaCO_3$	104±2.12	-
		Magnesium	mg/l as $CaCO_3$	49	-
		Chloride	mg/l	38.74±1.06	ไม่เกิน 250[1]
		Sulfate	mg/l	23.61±0.97	ไม่เกิน 250[1]
		Nitrate	mg/l	1.32±0.01	ไม่เกิน 4[1]
		Iron	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.3[1]
		Manganese	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.05[1]
		Fluoride	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 1.5[1]
		Heavy Metals (Cu)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 1.0[1]
		Heavy Metals (Cr)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.05[1]
		Heavy Metals (Pb)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.05[1]
		Heavy Metals (Zn)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 5[1]
		Heavy Metals (Cd)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005[1]
		Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 2.2[1]
		Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 2.2[1]

ระบบก๊าซ : มีการใช้ออกซิเจนยังคงเป็นแบบถังมี ขนาด 4 ลิตร ขนาด 15 ลิตร จำนวนรวม 15 ถัง มีขั้นต่ำกำหนด ในการขนย้ายขึ้นตึก 4 ถัง มีการแจ้งสถานะของถัง ว่าหมด หรือ เต็ม

ระบบโทรศัพท์ : มีโทรศัพท์ภายใน ในการติดต่อระหว่างหน่วยงานภายใน และ ภายนอก และ มีวิทยุสื่อสาร 1 เครื่อง สำหรับการรับแจ้งข่าว และติดต่อสื่อสาร

ระบบปรับอากาศ : มีเครื่องปรับอากาศจำนวนทั้งสิ้น 33 เครื่อง มีการบำรุงรักษารายเดือนโดยการทำความสะอาดฟิลเตอร์ และ บำรุงรักษารายปี โดยการล้าง ปีละ 1 ครั้ง

ระบบกล้องวงจรปิด รวมทั้งภายใน ภายนอก อาคาร 17 ตัว เพื่อตรวจจับเฝ้าระวัง เหตุการณ์ในโรงพยาบาล

ข. 2 ระบบสำรองไฟ (ความครอบคลุม ระยะเวลาที่สำรองได้ สมรรถนะของระบบ)

- มีระบบสำรอง มีเครื่องปั่นไฟ ขนาด 200 watt (Generator Manual) สามารถจ่ายไฟได้เมื่อไฟฟ้าขัดข้อง Stand by 4 hrs.เครื่องสำรองไฟจะทำงานภายใน 10 วินาทีและ มี ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ให้แสงสว่างโดยเฉพาะแผนกที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยจะมีไฟฉุกเฉินประจำอยู่ทุกแผนก สามารถใช้งานได้ประมาณ 120 นาที ที่จุดบริการดังนี้ ER, IPD, LR, หน้า LAB, หน้า IPD, X-ray

ข.3 แผนการพัฒนาและปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค

- ปรับปรุงระบบน้ำให้มีคุณภาพมากขึ้น โดยการเพิ่มหลอด UV ฆ่าเชื้อในเครื่องกรองน้ำ
- จัดหาเครื่องสำรองไฟเพิ่ม ทำงานทดแทนกัน เมื่อมีการชำรุด หรือ ซ่อม
- หน่วยซักฟอกจัดหาถังเก็บน้ำขนาดใหญ่ กรณีน้ำหมด น้ำไม่ไหลฉุกเฉิน
- แยกระบบการจ่ายไฟระหว่างบ้านพักและหน่วยบริการ
- ระบบระบายอากาศ โดยการติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพิ่มในหน่วยงานที่ระบบระบายอากาศยังไม่เพียงพอและไม่ได้มาตรฐาน ได้แก่ ทันตกรรม โภชนาการ

สิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

ก.การสร้างเสริมสุขภาพ

ก.1 บทเรียนเกี่ยวกับกำหนดหรือรับรองนโยบายที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย

1. มีมุมส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้รับบริการ โดยมีการจัดมุมความรู้เรื่องสุขภาพในด้านต่างๆ ผ่าน ทางบอร์ดความรู้ และเอกสารแผ่นพับ นอกจากนี้ยังมีการให้ความรู้ผ่านการพูดคุยตอนเช้าจากพยาบาล OPD NCD โภชนาการ แพทย์แผนไทย ทันตกรรม เภสัชกรรม ในคลินิกต่างๆ เช่น NCD ฝากครรภ์ เป็นต้น
2. จัดสถานที่โรงพยาบาลเป็นเขตปลอดบุหรี่
3. จัดเป็นสถานที่สวมหมวกกันน๊อค 100 %
4. การห้ามจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และบุหรี่ในโรงพยาบาล
5. มีทางลาดชันสำหรับผู้ป่วยรถเข็น
6. มีห้องผู้ป่วยพิเศษ มีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้อง จำนวน 3 ห้อง ห้องแยกโรค 1 ห้อง
7. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงพยาบาล ไม้ดอก ไม้ประดับ บริเวณลานจอดรถ
8. มีสนามหญ้า สนามฟุตบอลที่ได้มาตรฐาน เพื่อการออกกำลังกาย ของเจ้าหน้าที่ และหน่วยงานพันธมิตร ในอำเภอสว่างวีระวงศ์ มีกีฬาฟุตบอลกระชับมิตรระหว่าง รพ.และ หน่วยงานภายนอกทุกวันพุธ

9. จัดมีตลาดสีเขียว ตลาดอินทรีย์ทุกเช้าวันอังคาร มีการประกาศใช้นโยบายอาหารปลอดภัย นโยบายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในโรงพยาบาล

ข.การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม

1. มีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยและญาติได้เรียนรู้วิธีการคัดแยกมูลฝอยที่ถูกต้อง มีถังขยะรองรับ 3 ประเภท ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะติดเชื้อ เพื่อให้ได้มาตรฐาน

2. มีการประกาศใช้นโยบายการประหยัดพลังงาน เปลี่ยนใช้หลอด LED ใช้แบตเตอรี่แบบรีชาร์จได้

3. มีการเฝ้าระวัง ควบคุม ดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

4. มีการฝึกอบรมทบทวน การแยก การเก็บ ขนย้ายขยะ , มีโรงพักขยะที่ที่ได้มาตรฐาน

ข.1 บทเรียนเกี่ยวกับการกำหนดหรือรับรองนโยบายที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย

จากการพัฒนาตนเองขั้น 1 ขั้น 2 และเพื่อก้าวเข้าสู่ HA ขั้นที่ 3 โรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์มีบทเรียนเพื่อการพัฒนาดังนี้

1. เดิมโรงพยาบาลยังไม่มีโรงพักขยะ ก่อนปี 2560 ยังเป็นเพียงที่พักขยะใต้หลังคาอาคาร OPD ดูแล้วไม่สะอาดเรียบร้อย เป็นแหล่งอาหาร ที่พักอาศัยของสัตว์นำโรค หนู แมลงสาป ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมโรงพยาบาล ในปีงบ 2560 จึงได้ตั้งงบ เพื่อดำเนินการสร้างโรงพักขยะ- เป็นที่พักขยะ 4 ประเภท 1. ขยะติดเชื้อ 2.ขยะทั่วไป 3. ขยะรีไซเคิล และ 4.ขยะอันตราย หลังจากที่ดำเนินการสร้างแล้วเสร็จ เป็นที่พึงพอใจต่อผู้ใช้งาน ไม่มีแมลงสัตว์ใช้เป็นแหล่งอาหาร หรือ แหล่งเพาะพันธ์ ส่วนการกำจัดน้ำเสียของโรงพักขยะ ที่ถังเกรอะสำเร็จรูป เพิ่มบ่อเกรอะ 2 หลุม ฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีนก้อน

2. เดิมโรงพยาบาลสว่างวีระวงศ์ มีการสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ตั้งแต่ปี 2556 แต่น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัด ยังไม่เคยมีการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน ในปี 2560 จึงตั้งงบประมาณ 30,000 บาท ออกแบบแผนบ่อเติมคลอรีน ให้อาจารย์วิศวกร สำนักงานบริการสาธารณสุข พิจารณา ให้ความเห็นชอบ จึงได้ดำเนินการสร้าง และแล้วเสร็จใช้งานเดือนมิถุนายน 2560 หลังจากสร้างแล้วเสร็จ จึงได้เก็บน้ำส่งตรวจเมื่อเดือน มกราคม 2561 >> ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง ผ่านทุกพารามิเตอร์

ผลการพัฒนาที่สำคัญ

1. จัดซื้อเครื่อง Generator สำรองไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง กำเนิดกระแสไฟฟ้า นาน 10 ชม. , start หลังไฟดับ 10 วินาที (ติดตั้งแล้วเสร็จเมื่อ พ.ค.60)
2. จัดสร้างโรงพักขยะแล้วเสร็จใช้งานได้เมื่อ มี.ค. 2560 เป็นที่รวมขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ ขยะอันตราย
3. จัดสร้างบ่อเติมคลอรีนของระบบบำบัดน้ำเสีย รพ. เมื่อ มิ.ย. 60
4. รพ.ปรับปรุงพัฒนาคุณภาพ ตามมาตรฐาน green and clean 14 ข้อ
5. ปรับการเติมคลอรีนในระบบประปาใหม่ จากเดิม เติมคลอรีนพร้อมการปั๊มน้ำขึ้นถังสูง ทำให้ความเข้มข้นคลอรีนไม่สม่ำเสมอ เปลี่ยนเป็น เปลี่ยนการเติมคลอรีนลงในถังน้ำใส (ถังต่ำ)
6. มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด IPD 6 ตัว , รอบตึก OPD 11 ตัว
7. จัดให้มี Zone จอดรถยนต์หน้า รพ.
8. เดิมยังไม่มี สถานที่ล้างภาชนะบริการอาหารผู้ป่วย จึงได้จัดสร้างขึ้น เมื่อปี 2560
9. เดิม ยังไม่มีที่เก็บเสมหะผู้ป่วย จึงได้จัดสร้างขึ้น เมื่อปี 2560
10. ถังยะติดเชื้อ ทำป้ายแยกตามหน่วยงาน
11. เดิมไม่มีถังขยะ และ ไม่มีการแยกประเภทการทิ้งขยะ ภายนอกอาคาร ปัจจุบัน จัดให้มีถังขยะทั่วไป และ ถังขยะ recycle ที่ตึก OPD และ IPD

	Score	ประเด็นในแผนการพัฒนา ปี 2561 - 2563
38. โครงสร้างและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3	• จัดโซนสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อ • ทางเชื่อมระหว่างอาคาร 46 ตรม. • อาคารโรงครัวและพัสดุ • อาคารคลังยา • โรงจอดรถ 20 คัน • กริ่งฉุกเฉิน • รั้วล้อมรอบหม้อแปลงไฟฟ้า • ป้ายบอกทางและสัญจร • จุดจอดรถคนพิการ • ห้องน้ำผู้พิการ ที่ OPD • ศาลาพักญาติ
39. การกำกับดูแลและบริหารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม	3	• จัดระบบการกำกับดูแลและบริหารสิ่งแวดล้อมเชิงรุกโดยมีการจัดการข้อมูลการรายงานความเสี่ยงและความปลอดภัยผ่านคณะกรรมการในหน่วยงาน
40. การจัดการกับวัสดุและของเสียอันตราย	3	• ส่งเสริมความรู้เรื่องการจัดการวัสดุของเสียอันตรายทุกหน่วยงาน • จัดทำบัญชีวัสดุของเสียอันตรายและแนวทางการจัดการ ทบทวนชี้แจงทุกปี
41. การจัดทำแผน ฝึกซ้อม ตรวจสอบระบบ เพื่อป้องกันอัคคีภัย	3	• การซ้อมย่อยของหน่วยงาน • มีการซ้อมแผนอัคคีภัยระดับ รพ.ปีละ 1 ครั้ง
42. เครื่องมือ	□3	• การทำบัญชีเครื่องมือให้เป็นปัจจุบัน • การอบรมเพิ่มพัฒนาศักยภาพ ผู้รับผิดชอบงานเครื่องมือ • จ□ดหาเครื่องมือให้เพียงพอพร้อมใช้

	43. ระบบสาธารณูปโภค	3	• ระบบไปท์ไลน์ • บริหารระบบสาธารณูปโภคโดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ เช่น เสียงตามสาย •	
	44. สิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ	3	• สร้างสวนหย่อม หน้า IPD • มุมหนังสือ มุมโภชนาการ แพทย์แผนไทย • พัฒนาตลาดสีเขียว ตลาดอินทรีย์	
	45. การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม	3	• จัดทำฝาท่อน้ำทิ้ง • รั้วล้อมรอบบ่อบำบัดน้ำเสีย • ซ่อมถังเกรอะเติมอากาศ IPD • ลดปริมาณขยะติดเชื้อ ของ ER • หลอดไฟ รพ. เป็นหลอด LED	