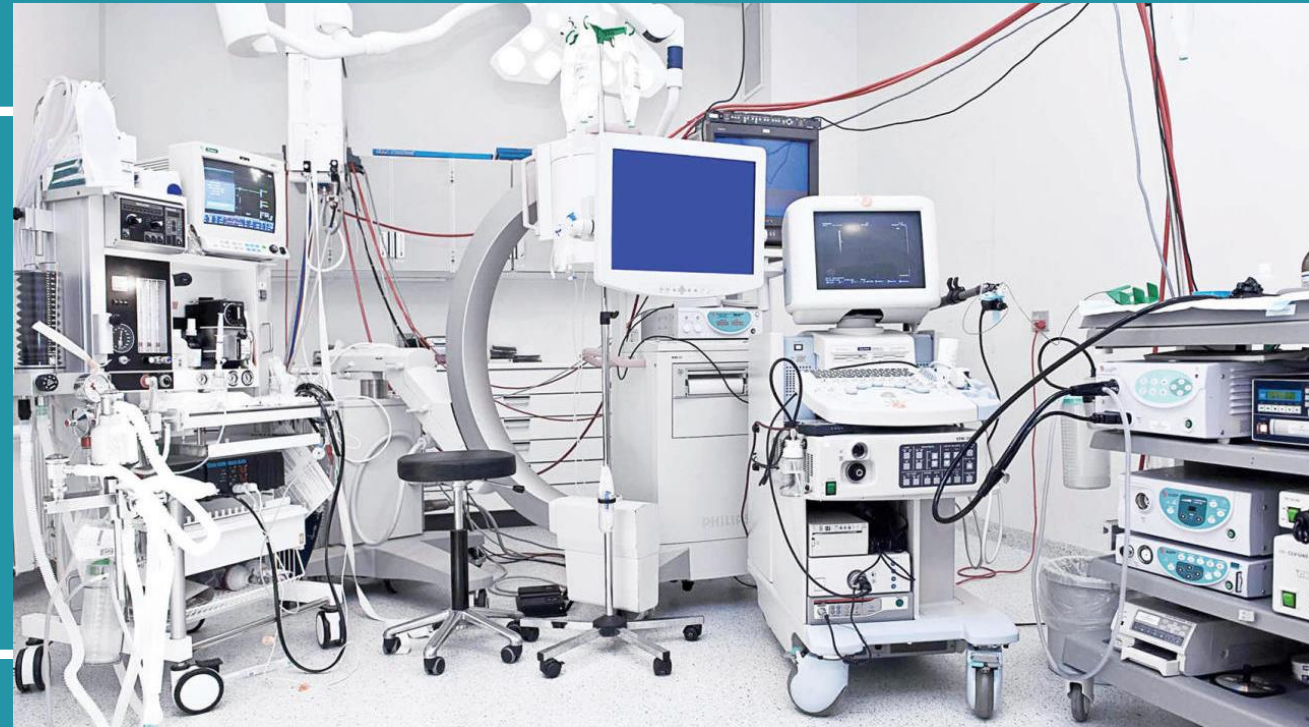


แนวทางการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์

M e d i c a l
M a n a g e m e n t



มาตรฐานศูนย์เครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาล



กำหนดเกณฑ์มาตรฐานฯ ช่วยให้โรงพยาบาลจัดตั้งศูนย์เครื่องมือแพทย์ โดยนำระบบเอกสารคุณภาพ มาจัดการกระบวนการทำงานทั้งระบบ จัดทำเอกสารขั้นตอนกระบวนการมาตรฐาน (SOP), วิธีการปฏิบัติงาน (WI) ในการบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาล



โรงพยาบาลนำคู่มือและเอกสารฯ ไปปฏิบัติ และรักษาระบบคุณภาพ



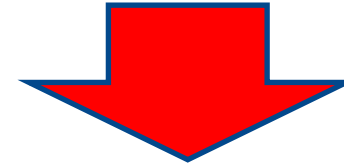
ประเมิน
รับรอง ทุก
ๆ 3ปี



ศูนย์เครื่องมือแพทย์

บริหารจัดการเครื่องมือ
อุปกรณ์ทางการแพทย์และ
เครื่องมือ
แพทย์ให้เพียงพอ พร้อมใช้ ได้
มาตรฐานและปลอดภัย

ภาระกิจงาน



อดีต

ศึกษาดูงาน เก็บข้อมูลและ
พัฒนาคู่มือฯ ศูนย์เครื่องมือ
แพทย์สำหรับโรงพยาบาล

ปัจจุบัน

นำคู่มือสู่การปฏิบัติ
สร้างมาตรฐานให้เกิดใน
โรงพยาบาลต้นแบบ

อนาคต

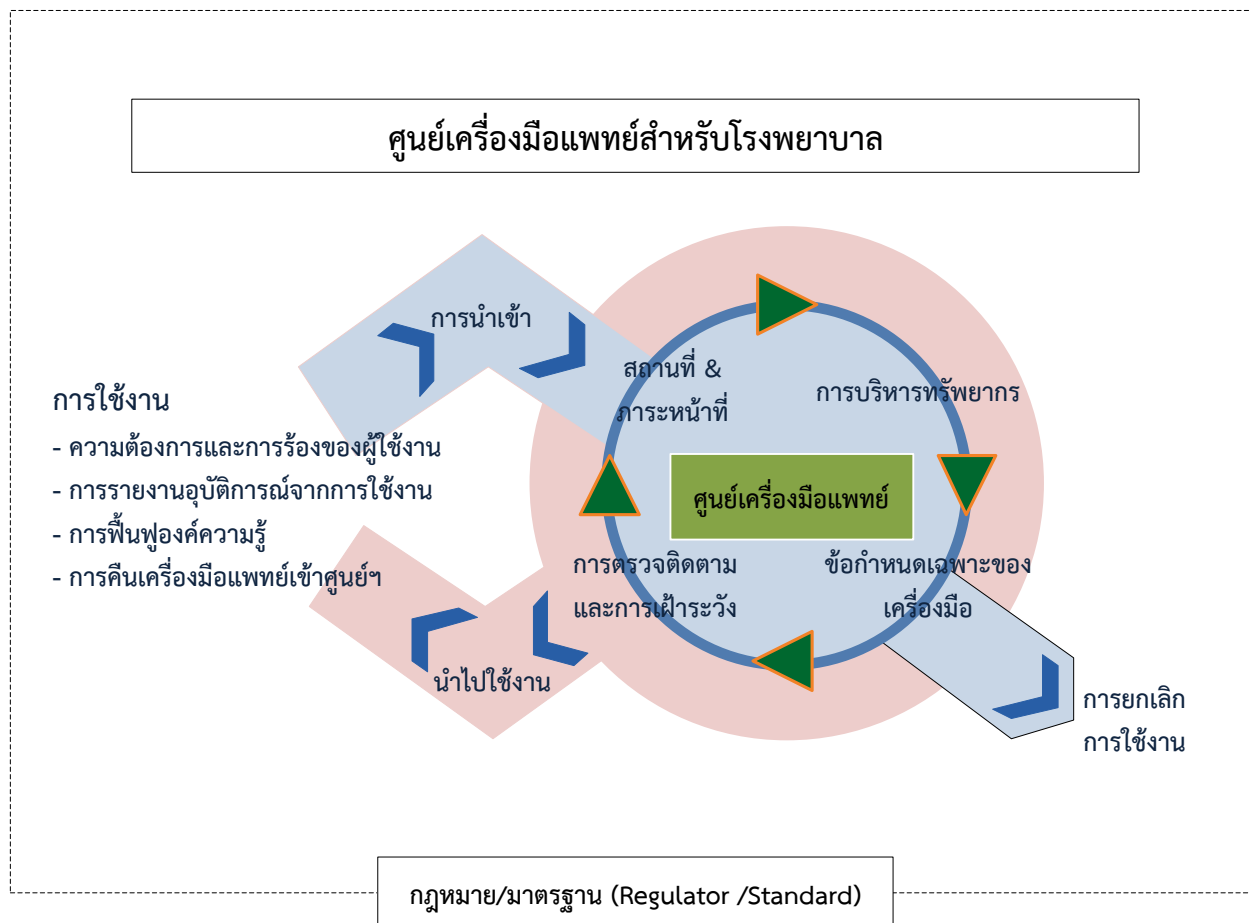
ขยายระบบคุณภาพสู่
โรงพยาบาลทั่วประเทศ
และพัฒนาหน่วยงานสู่
หน่วยตรวจรับรอง

(ร่าง)
คู่มือการปฏิบัติ
ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดี
ในการจัดทำศูนย์เครื่องมือแพทย์สำหรับโรงพยาบาล
(Guidance on the Application of Good Medical Devices
Center Practice for Hospital)



คำจำกัดความ (Definition)

ศูนย์เครื่องมือแพทย์ (Medical Device Center)



ศูนย์ปฏิบัติการด้านเครื่องมือแพทย์ เป็นศูนย์กลาง

- การ **รวบรวมและหมุนเวียน** เครื่องมือแพทย์ใช้ระหว่างหอผู้ป่วย
- มี **กระบวนการจัดการเครื่องมือ** ในด้านการใช้งาน การซ่อมและบำรุงรักษา ทดสอบมาตรฐาน การจัดเก็บ

ให้มีความเพียงพอ พร้อมใช้ ได้มาตรฐานปลอดภัยกับผู้ใช้และผู้มารับบริการ



- ประหยัดค่าใช้จ่าย
- พัฒนาคุณภาพเครื่องมือ รพ.มาตรฐาน HA
- ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและความร่วมมือจากผู้ใช้
- เป็นรพ.ที่เลี้ยงให้กับ รพ.อื่น



2560

ยกร่างมาตรฐาน
ทดลองใช้ 13 แห่ง

2561

นำมาตรฐาน
- ทดลองใช้ 20 แห่ง
- ผ่านเกณฑ์
มาตรฐาน 3 แห่ง

2562

ส่งเสริม
มาตรฐานขยาย
ใช้โรงพยาบาล
ประจำจังหวัด 76
แห่ง

2563

ส่งเสริมมาตรฐาน
ฯโรงพยาบาล
สมเด็จพระ
ยุพราช, M1 ,M2
รวม 128 แห่ง

ให้การรับรองมาตรฐาน
การจัดการศูนย์
เครื่องมือแพทย์ของ
โรงพยาบาลครบทั้ง 12
เขต

2564-2565

เป้าหมาย
โรงพยาบาล
ในระดับ F1
จำนวน 86
แห่ง

ให้การรับรอง
มาตรฐาน (ใหม่/
ต่ออายุการรับรอง)

วัตถุประสงค์

- สามารถจัดตั้งศูนย์เครื่องมือแพทย์ที่มีระบบการบริหารจัดการ เครื่องมือแพทย์ให้เพียงพอ พร้อมใช้ มีคุณภาพมาตรฐาน และปลอดภัย
- ลดการสะสมเครื่องมือแพทย์ตามหน่วยงานต่าง ๆ และลดการจัดซื้อเครื่องมือแพทย์ที่ซ้ำซ้อน ลดภาระงานของพยาบาล โดยใช้ระบบการรวมศูนย์เครื่องมือแพทย์เพื่อเวียนใช้ระหว่างหอผู้ป่วย
- มีศูนย์เครื่องมือแพทย์ที่ได้มาตรฐานผ่านระบบการประเมินและรับรองโดยกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สร้างความมั่นใจให้ ผู้ใช้งานและประชาชนผู้มารับบริการ

โรงพยาบาลต้นแบบที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานได้รับรางวัลศูนย์
เครื่องมือแพทย์ ระดับพัฒนาดีเด่น
จากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ปีงบประมาณ 2561

- รพ.พหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี
- รพ.เชียงใหม่ประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงใหม่
- รพ. พัทลุง จังหวัดพัทลุง

ปีงบประมาณ 2562

- รพ.อำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ
- รพ.สุรินทร์จังหวัดสุรินทร์
- รพ.ท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย
- รพ.เจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี
- รพ.ลูกกา จังหวัดปทุมธานี
- รพ.นราธิวาสราชนครินทร์ จังหวัดนราธิวาส
- รพ.กำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

คู่มือการจัดการ

ศูนย์เครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาล

Medical Devices Center Management
in Hospital Guideline

เพียงพอ

- หน่วยงานสำคัญเช่น ER LR ICU NICU OR ไตเทียม มีเครื่องมือจำเป็นขั้นพื้นฐาน ตามมาตรฐานที่เพียงพอทั้งในสภาวะปกติและฉุกเฉิน

พร้อมใช้

- เครื่องมือแพทย์ผ่านกระบวนการตรวจสอบ/ ทดสอบ/ บำรุงรักษา แยกตามประเภทความเสี่ยง

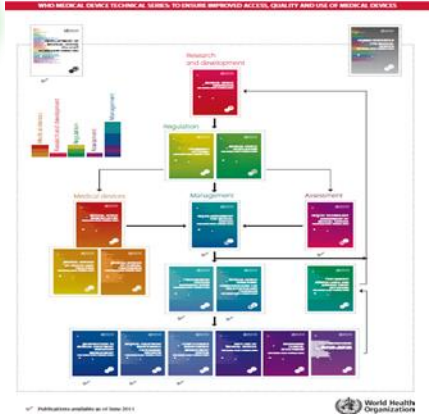
ได้มาตรฐาน

- กระบวนการ/วิธีการในการซ่อม ทดสอบ บำรุงรักษาตามเกณฑ์มาตรฐานกรม สบส. และมาตรฐานสากล

ปลอดภัย

- เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนผู้มารับบริการมีความปลอดภัยจากการใช้เครื่องมือแพทย์

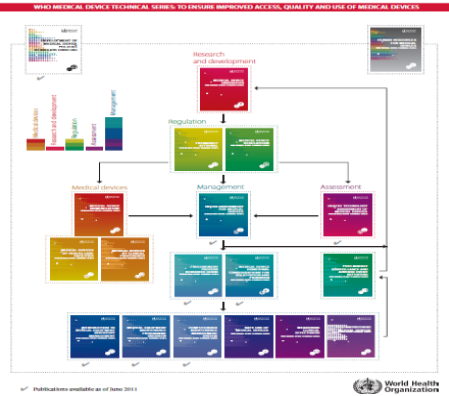
โครงการพัฒนาสถานบริการสุขภาพต้นแบบ ด้านวิศวกรรมการแพทย์ (ระบบการจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์) ปีงบประมาณ 2560



ขอบเขตของโครงการ

ศึกษา ระบบการจัดการด้านศูนย์เครื่องมือทางการแพทย์ ที่
เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ จากสถานพยาบาลที่ได้รับรองผ่านเกณฑ์
มาตรฐาน HA จำนวน ๑๐ แห่ง และ JCI จำนวน ๒ แห่ง
รวม ๑๒ แห่ง

- ได้สถานบริการสุขภาพต้นแบบ เป็นรูปแบบการพัฒนา
- ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเครื่องมือทางการแพทย์ เกิดความปลอดภัย
สำหรับประชาชนผู้มารับบริการ
- มีเครือข่ายช่วยในการพัฒนาและจัดการด้านเครื่องมือทางการแพทย์
- บุคลากรใช้อุปกรณ์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติตามกระบวนการที่จัดไว้
และมีวิธีปฏิบัติที่ดี



Medical Technology

Standard FMS.8
The hospital establishes and implements a program for inspecting, testing, and maintaining medical technology and documenting the results. ©

Intent of FMS.8
To ensure that medical technology is available for use and functioning properly, the hospital performs and documents:

- an inventory of medical technology;
- regular inspections of medical technology;
- testing of medical technology according to its use and manufacturers' requirements; and
- performance of preventive maintenance.

Qualified individuals provide these services. Medical technology is inspected and tested when new and then on an ongoing basis, according to the technology's age, use and manufacturers' instructions. Inspections, testing results, and any maintenance are documented. This helps ensure the continuity of the maintenance process and helps when doing capital planning for replacements, upgrades, and other changes. (Also see AOP 5.5, AOP 6.5, and COP 3.2)

198

Guide 1: How to Organize a System of Healthcare Technology Management

Guide 2: How to Plan and Budget for your Healthcare Technology

Guide 3: How to Procure and Commission your Healthcare Technology

Guide 4: How to Operate your Healthcare Technology Effectively and Safely

Guide 5: How to Organize the Maintenance of your Healthcare Technology

Guide 6: How to Manage the Finances of your Healthcare Technology Management Teams

3.2 เครื่องมือและระบบสาธารณสุขปโภค (ENV.2)
องค์กรสร้างความมั่นใจว่ามีเครื่องมือที่จำเป็นพร้อมใช้งานทำหน้าที่ได้เป็นปกติ และมีระบบสาธารณสุขปโภคที่จำเป็นอยู่ตลอดเวลา.

FMS.8 – FMS.8.1 |
เทคโนโลยีทางการแพทย์
Medical Technology (ฉบับ 5)
Medical equipment (ฉบับ 6)



- ส่วนที่ 1 : บทนำ
- ส่วนที่ 2 : องค์กรและระบบการจัดการ
- ส่วนที่ 3 : การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ
- ส่วนที่ 4 : การบริหารทรัพยากร
- ส่วนที่ 5 : ศูนย์เครื่องมือแพทย์และข้อกำหนดเฉพาะของเครื่องมือ
- ส่วนที่ 6 : การตรวจติดตามและการเฝ้าระวัง

ข้อกำหนดในคู่มือทั้งหมด 39 ข้อ

โรงพยาบาลที่ยื่นขอรับการประเมิน

ลำดับที่	โรงพยาบาล	ประเภท/SERVICEPLAN/เตียง	พื้นที่รับผิดชอบ	ผลการประเมิน
1.	โรงพยาบาลกำแพงเพชร	รพท. /S/๔๑๐	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์	ผ่าน
2.	โรงพยาบาลลำลูกกา	รพช. /F๒/๓๖	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 4 จังหวัดนนทบุรี	ผ่าน
3.	โรงพยาบาลนครปฐม	รพศ./A/๗๒๒	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 5 จังหวัดราชบุรี	ไม่ผ่าน
4.	โรงพยาบาลหัวหิน	รพท. /S/๓๔๐	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 5 จังหวัดราชบุรี	รพ.ขอเลื่อนช่วงเวลารับการประเมิน
5.	โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร	รพศ./A/๔๓๓	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๖ จังหวัดชลบุรี	ผ่าน
6.	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ	รพช./M๒/๒๐๐	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี	ผ่าน
7.	โรงพยาบาลสุรินทร์	รพศ./A/๘๓๒	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๙ จังหวัดนครราชสีมา	ผ่าน
8.	โรงพยาบาลอำนาจเจริญ	รพท. /S/๓๔๙	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๑๐ จังหวัดอุบลราชธานี	ผ่าน
10.	โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์	รพท. /S/๔๐๗	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	ผ่าน
11.	โรงพยาบาลยะลา	รพศ./A/๔๗๙	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	ไม่ผ่าน



กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กองวิศวกรรมทางการแพทย์

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

มอบใบประกาศนียบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ศูนย์เครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลลำลูกกา

ได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการจัดทำศูนย์เครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาล
ซึ่งเน้นการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ ให้เพียงพอ พร้อมใช้ ได้มาตรฐาน และปลอดภัย

ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานในระดับ พัฒนาดีเด่น
รับรองรอบที่ ๑ ออกให้ ณ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ มีผลถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

(นายแพทย์กานูวัฒน์ ปานเกต)

รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ประธานที่ปรึกษาคณะทำงานพัฒนามาตรฐานการจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์

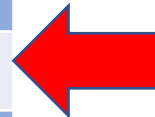
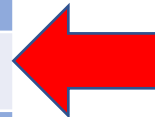
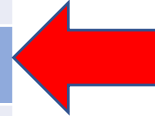
(นายแพทย์ธเรศ กรัษนัยรวิวงศ์)

อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

ศูนย์เครื่องมือแพทย์ ปี ๖๓

เป้าหมาย โรงพยาบาล ระดับ M๑ M๒ และ รพร. ๑๒๘ แห่ง งบประมาณ ๕,๐๐๐ /แห่ง

	M๑ M๒	รพร.	รวม
ศบส.๑	๑๐	๓	๑๓ (๓)
ศบส.๒	๖	๒	๘ * (๕)
ศบส.๓	๔	๑	๕ (๓)
ศบส.๔	๑๐	๐	๑๐ (๒ +รพท รพศ ๑)
ศบส.๕	๑๑	๑	๑๒* (๓)
ศบส.๖	๑๐	๑	๑๑(๓)
ศบส.๗	๑๒	๒	๑๔* (๕)
ศบส.๘	๔	๕	๙ (๒ +รพท รพศ ๑)
ศบส.๙	๑๗	๐	๑๗(๓)
ศบส.๑๐	๖	๒	๘ (๓)
ศบส.๑๑	๑๒	๒	๑๔ * (๕)
ศบส.๑๒	๕	๒	๗ (๓)
รวม	๑๐๗	๒๑	๑๒๘



ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. โรงพยาบาล

มีศูนย์กลางให้บริการเครื่องมือแพทย์พร้อมใช้ตลอด 24 ชั่วโมง



มีศูนย์ให้บริการวิชาการทางด้านเครื่องมือแพทย์



ประหยัดงบประมาณ/ ลดการสะสมเครื่องมือแพทย์ในแต่ละแผนก/กลุ่มงาน

มีฐานข้อมูลเครื่องมือแพทย์ที่เป็นปัจจุบัน



บุคลากรได้ปฏิบัติงานตามวิชาชีพของตนเองอย่างเต็มที่



2. ประชาชน

ได้รับบริการ และได้ใช้เครื่องมือแพทย์ที่มีความเที่ยงตรง ได้มาตรฐานและความปลอดภัย

3. แพทย์ พยาบาล

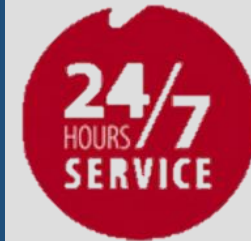
ไม่ต้องกังวลเรื่องความไม่พร้อมใช้ของเครื่องมือแพทย์



ไม่ต้องดูแลเครื่องมือเองมีเวลาดูคนไข้มากขึ้น



เครื่องมือที่ใช้มีความปลอดภัยตามมาตรฐานกำหนด



เรียกใช้บริการจนท. และเครื่องมือแพทย์ได้ตลอดเวลา

ได้รับการทบทวน และเสริมความรู้ด้านการใช้เครื่องมือแพทย์เป็นประจำ

พัทลุงโมเดล: เพียงพอ พร้อมใช้ ปลอดภัย เชื่อถือได้

กองวิศวกรรมทางการแพทย์/ สบส.

- สอบเทียบเครื่องมือทดสอบมาตรฐาน
- ฝึกอบรมช่างโรงพยาบาล
 - การทดสอบเครื่องมือแพทย์พื้นฐาน
 - การบำรุงรักษา
- กำหนด/ประเมิน/รับรองมาตรฐานการจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาล
- ควบคุมกำกับมาตรฐานเครื่องมือทดสอบ

ศูนย์เครื่องมือแพทย์โรงพยาบาลพัทลุง

- งานตรวจ/ซ่อมแซม/แก้ไขปรับปรุง
- งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
- ทดสอบค่ามาตรฐานเครื่องมือแพทย์
- งานบริการเครื่องมือรวมศูนย์ให้มีความเพียงพอ และพร้อมใช้
- ฝึกอบรมการใช้ /บำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ให้กับบุคลากรภายในโรงพยาบาล

ศักยภาพเครื่องมือแพทย์รวมศูนย์

ที่	รายการ	ปี49	ปี50	ปี51	ปี52	ปี53	ปี54	ปี55	ปี56	ปี57	ปี58	ปี59	ปี60
1	Ventilator						7	17	23	117	21	26	34
2	Bird												
3	Infusion Pump	30	30	30	30	32	35	35	35	35	35	37	37
4	Syringe Pump	40	40	45	47	52	62	80	100	105	111	116	115
5	Pulse Oximeter	2	10	10	10	10	34	37	37	36	41	43	43
6	Patient Monitor	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	5
7	Tinononm	5	5	5	5	23	23	23	27	28	30	28	23
8	Suction Mobile	20	30	45	45	50	60	80	92	102	120	124	130
9	Suction Low Pressure	2	5	7	10	14	14	14	26	38	38	30	30
10	V scan	10	10	10	10	22	22	22	30	30	38	38	38
11	V scan	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
	รวม	111	132	154	161	194	254	311	374	389	432	449	456

สถิติบริการ	ปี ๒๕๕๗	ปี ๒๕๕๘	ปี ๒๕๕๙	ปี ๒๕๖๐ (ม.ย.)
งานซ่อมเครื่องมือแพทย์	๕๔๙ ครั้ง	๕๘๓ ครั้ง	๓๕๙ ครั้ง	๓๙๑ ครั้ง
งานตรวจเช็คหลังใช้งาน/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน	๑๔,๒๕๐ ครั้ง	๑๕,๖๐๐ ครั้ง	๒๙,๔๕๖ ครั้ง	๒๗,๘๕๔ ครั้ง
งานสอบเทียบค่ามาตรฐาน	๒,๓๕๔ ครั้ง	๒,๕๗๐ ครั้ง	๓,๔๘๕ ครั้ง	๒๕,๙๗ ครั้ง
งานบริการศูนย์เครื่องมือแพทย์	๑๐,๙๘๖ ครั้ง	๑๒,๗๗๕ ครั้ง	๑๕,๙๘๗ ครั้ง	๑๓,๘๕๔ ครั้ง
ทบทวนให้ความรู้ผู้ใช้	๓๕ ครั้ง	๒๖ ครั้ง	๓๕ ครั้ง	๒๐ ครั้ง

โรงพยาบาลชุมชน ๑๐ แห่ง /ร.พ.สต. / อสม./เครื่องมือแพทย์ผู้ป่วยรักษาต่อเนื่องที่บ้าน

ศูนย์เครื่องมือแพทย์จังหวัดพัทลุง

- เพื่อบำรุงรักษาเชิงป้องกันและทดสอบค่ามาตรฐานเครื่องมือแพทย์ให้กับ รพช. ,รพ.สต. ในจังหวัดพัทลุง รวมถึงการใช้ทรัพยากรร่วมกันภายในจังหวัดเพื่อลดภาวะความขาดแคลนเครื่องมือแพทย์บางรายการ
- ลดงบประมาณในการจัดหาที่มีมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น
- อบรม วิชาการให้ความรู้แก่พยาบาลผู้ใช้งาน และช่างประจำโรงพยาบาลชุมชนคณะกรรมการศูนย์เครื่องมือแพทย์ประจำจังหวัด สสจ. สสอ. รพช. และรพ.พัทลุง

แผนการทดสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โรงพยาบาลชุมชน และ รพ.สต. จังหวัดพัทลุง ประจำปีงบประมาณ 2560

ที่	รพช. และ รพ.สต. ในเขตรับผิดชอบ	ค.ก.-59	พ.ย.-59	ธ.ค.-59	ม.ก.-60	ก.พ.-60	มี.ค.-60	เม.ย.-60	พ.ค.-60	มิ.ย.-60	ก.ค.-60	ส.ค.-60	ก.ย.-60
1	รพ.บางแก้ว												
2	รพ.บ้านดอน												
3	รพ.เขาชัยสน												
4	รพ.ป่าพะยอม												
5	รพ.ศรีนครินทร์												
6	รพ.ลานงู												
7	รพ.ศรีบรรพต												
8	รพ.ปากพะยูน												
9	รพ.ตะโหมด												
10	รพ.กงหรา												
11	สรุปประจำปี												

สรุปผลการดำเนินการบำรุงรักษาและทดสอบเครื่องมือ รพช รพ.สต. อสม.

ที่	วันเข้าดำเนินการ	รพ.	รพช			รพ.สต. อสม.			รวม	หมายเหตุ
			ตั้ง	ปกติ	เสีย	ตั้ง	ปกติ	เสีย		
1	22 - 24 พย.59	ควนขนุน	53	46	7	ไม่ได้ทำส่ง			53 เครื่อง	
2	28 พย. - 1 ธค.59	บางแก้ว	140	122	18	32	32	0	172 เครื่อง	
3	6 กพ. - 10 กพ. 60	เขาชัยสน	24	21	3	106	87	19	130 เครื่อง	
4	14 - 17 กพ. 60	ป่าบอน				กำลังทำงานสรุป				
5	6 - 10 มีค. 60	ศรีนครินทร์				กำลังทำงานสรุป				
6	13 - 17 มีค. 60	ป่าพะยอม				กำลังทำงานสรุป				
7	27 - 31 มีค. 60	ศรีบรรพต				กำลังดำเนินการ				
8	3 - 5 เมย.60	ควนขนุน				ทำหนังสือแจ้ง				
9	24 - 28 เมย.60	รพ.ปากพะยูน				ทำหนังสือแจ้ง				
10	14 - 15 มิย. 60	รพ.ตะโหมด								
11		รพ.กงหรา								

แผนเดือน สค.60



เปรียบเทียบจำนวนบุคลากรงานซ่อมบำรุงเครื่องมือแพทย์ของ โรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพ5



โรงพยาบาล	ขนาด เตียง	จน.ช่าง เครื่องมือ แพทย์	ซ่อม บำรุง	รวม	หมายเหตุ
ร.พ.พหลพลพยุหเสนา (S)	485	2	17	19	ศูนย์เครื่องมือแพทย์+ ศูนย์เครื่องช่วยหายใจ
รพช.เจ้าพระยามรราช (A)	680	3	24	27	ศูนย์เครื่องมือแพทย์
รพช.นครปฐม (A)	670	11	20	31	ศูนย์เครื่องมือแพทย์
รพช.ราชบุรี (A)	855	5	33	38	ศูนย์เครื่องมือแพทย์
รพช.สมุทรสาคร (A)	605	5	26	31	ศูนย์เครื่องมือแพทย์
รพช.หัวหิน (S)	335	3	15	18	ศูนย์เครื่องมือแพทย์+ ศูนย์เครื่องช่วยหายใจ



เพียงพอ

หน่วยงาน ER , LR , ICU , NICU , OR ไตเทียม
มีเครื่องมือจำเป็นขั้นพื้นฐาน ตามมาตรฐาน
เพียงพอ ครอบคลุมทุกหน่วยใน รพ. ทั้งในภาวะ
ปกติและฉุกเฉิน

พร้อมใช้

ผู้ใช้งานมีการตรวจเช็คเตรียมความพร้อม
เบื้องต้น และ ศูนย์เครื่องมือมีการ IPM ตาม
ประเภทความเสี่ยง ตามระยะกำหนด

ปลอดภัย
เชื่อถือได้

มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
ตามคุณสมบัติของเครื่อง ตามระยะ
กำหนด

ได้มาตรฐาน

ผ่านการรับรองมาตรฐาน
ผ่านเกณฑ์ประเมินมาตรฐานวิศวกรรมการแพทย์ ,
HA,JCI

การจัดตั้งศูนย์เครื่องมือแพทย์

คณะกรรมการเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

จัดตั้งศูนย์เครื่องมือแพทย์

กำหนดแผนผัง โครงสร้าง กรอบอัตรากำลัง

แต่งตั้งบุคลากรประจำศูนย์เครื่องมือแพทย์ หน้าที่ความรับผิดชอบ

แต่งตั้งผู้แทนฝ่ายบริหาร

คณะกรรมการบริหารศูนย์เครื่องมือแพทย์

ผู้ตรวจติดตามภายใน คณะทำงาน

คณะทำงานด้านเอกสารคุณภาพ

เกณฑ์ประเมินเบื้องต้น



- ✓ ความสอดคล้องกับข้อกำหนดตามเล่มคู่มือ ทั้ง 39 ข้อ
- ✓ ผลการประเมินความพึงพอใจ
- ✓ ผลการตรวจติดตามและผลทบทวนการบริหารจัดการประจำปี
- ✓ กระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติของศูนย์เครื่องมือแพทย์
- ✓ Kpi(เพียงพอ พร้อมใช้ ได้มาตรฐาน ปลอดภัย)

การบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์

จัดทำขึ้นเพื่อควบคุมเครื่องตรวจ
เครื่องวัด เครื่องทดสอบ เครื่องวินิจฉัยและ
เครื่องเฝ้าติดตามผู้ป่วย ให้มีความ
ปลอดภัยในการใช้งานควบคุมตั้งแต่การ
คัดเลือก การจัดทำทะเบียนควบคุมติดตาม
การใช้งานการบำรุงรักษาการสอบเทียบ
การซ่อม การแก้ไขเมื่อชำรุด การเฝ้า
ติดตามด้านความปลอดภัย(Hazard & Recall)
การปรับปรุงประสิทธิภาพ (Overhaul) การ
ยกเลิกใช้งานและการจัดหาเพื่อมาทดแทน



เพียงพอ

Pool Medical Devices



พร้อมใช้

Preventive Maintenances



ได้มาตรฐาน

Testing & Calibrations



ปลอดภัย

User & Customer, Population

มาตรฐานศูนย์เครื่องมือแพทย์

ศูนย์สำรองเครื่องมือแพทย์

ซ่อมแซม แก้ไขปัญหา
เครื่องมือแพทย์ที่ชำรุด



ตรวจสอบ/ทดสอบ/สอบเทียบ
และบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์

ประเมินคุณสมบัติ /
ตรวจรับเครื่องมือแพทย์



สนับสนุนข้อมูลให้กับผู้ใช้งาน





**เครื่องมือแพทย์มีความเพียงพอ
ต่อการใช้งาน
Pool Medical Devices**

เกณฑ์ขั้นต่ำของเครื่องมือสำคัญในหอผู้ป่วย

เกณฑ์การกำหนดจำนวนเครื่องมือแพทย์ประจำหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี

ที่	เครื่องมือ	ICU (หอผู้ป่วยหนัก)	SemHCU	Complicate (หอผู้ป่วยมี อาการซับซ้อน)	Uncomplicate(หอผู้ป่วยอาการ ไม่ซับซ้อน)	Special(หน่วยงาน เฉพาะทาง)	Other (ใช้ งานน้อย)	OPD
1	Ventilator	125% จำนวนเตียง	10 เครื่อง					
2	Defibrillator	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1เครื่อง / ชั้น	1- 4 เครื่อง		
3	Bedside Monitor	จำนวนเตียง + 1 Mobile	4 เครื่อง	2 เครื่อง	1เครื่อง / ชั้น	3 เครื่อง		
4	Pulse Oximeter	ต่อมืออยู่ใน Monitor	ต่อมืออยู่ใน Monitor	2 เครื่อง	1เครื่อง / ชั้น	2 เครื่อง	1 เครื่อง	
5	BP Monitor/Digital	ต่อมืออยู่ใน Monitor	ต่อมืออยู่ใน Monitor	2 เครื่อง	1เครื่อง / ชั้น	1 เครื่อง	1 เครื่อง	
6	EKG	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1เครื่อง / ชั้น	2 เครื่อง	1 เครื่อง	
7	Infusion Pump	200% จำนวนเตียง	50% จำนวนเตียง	50% จำนวนเตียง	1 เครื่อง	4 เครื่อง	1 เครื่อง	
8	Syringe Pump	100% จำนวนเตียง	50% จำนวนเตียง	3 เครื่อง		3 เครื่อง	1 เครื่อง	
9	Hematocrit Centrifuge	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง		
10	Laryngoscope	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	
11	Ambubag	200% จำนวนเตียง	100% จำนวนเตียง	10 เครื่อง	2 เครื่อง	2 เครื่อง		
12	Weight Machine	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	1 เครื่อง	
13	O2 Flow Meter	125% จำนวนเตียง	60% จำนวนเตียง	15 เครื่อง	2 เครื่อง	2 เครื่อง		
14	Suction	125% จำนวนเตียง	60% จำนวนเตียง	15 เครื่อง	2 เครื่อง	2 เครื่อง		

เครื่องมือแพทย์มีความพร้อมใช้งาน Preventive Maintenances



ใบตรวจเช็คความ
พร้อมใช้งาน
(Check List)



ใบรายงานการตรวจเช็คเครื่องมือแพทย์ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator) รายวัน
งานวิศวกรรมชีวการแพทย์ โรงพยาบาลราชวิถี

DF - IPM - 003

หน่วยงานประจำเดือน พ.ศ.หมายเลขครุภัณฑ์

เครื่อง Defibrillator ID Code : ยี่ห้อ รุ่น SN

No.	รายการ/วัน	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	Total Score
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป																																
1	โครงสร้างเครื่อง / หน้าปัดและจอแสดงผล																																[]
2	สวิตช์ เปิด - ปิดเครื่อง / สวิตช์เลือก Mode การใช้งาน																																[]
3	ปลั๊กไฟ AC / สายไฟ AC / สายดิน (ขั้ว GND)																																[]
4	EKG Electrode / Patient Cable																																[]
5	Paddle Electrode																																[]
	เปิดเครื่องทดสอบประสิทธิภาพ																																
6	ทดสอบแบตเตอรี่(ถอดปลั๊ก) เปิดเครื่องอย่างน้อย 30 นาที																																[]
7	การทดสอบ Self-test ของเครื่อง																																[]
8	หน้าจอแสดงผล																																[]
9	การทำงานของปุ่มปรับต่างๆ																																[]
10	Discharge พลังงานตามมาตรฐานของเครื่อง 3 ครั้ง																																[]
11	การทำงานของเครื่องพิมพ์ (Printer)																																[]
	การจัดเตรียมอุปกรณ์ ความพร้อมใช้																																
12	กระดาษบันทึก / คริมทาบิลิตโรต																																[]
13	External Pacemaker Paddle																																[]
14	ชาร์จแบตเตอรี่เตรียมพร้อม (จำนวน4-8ชั่วโมง)																																[]
15	กำหนดการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ (IPM Due)																																[]
	รวม ผลการตรวจเช็ค (ปกติ = 15คะแนน)																																[]
	ผู้ทำความสะอาด																																
	ผู้ตรวจเช็ค (ผู้ใช้)																																
	วิศวกรชีวการแพทย์ตรวจสอบ																																

หมายเหตุ : ให้ทำเครื่องหมาย ✓ =ปกติ, ✗ = ผิดปกติ, N/A = ปกติ (กรณีไม่มี Function การใช้งานนั้น ให้นำเป็น 1 คะแนน) : เมื่อเครื่องชำรุดแจ้งงานวิศวกรรมชีวการแพทย์ โทร. 3561,3562

รายละเอียด..... วันที่.....
 รายละเอียด..... วันที่.....
 รายละเอียด..... วันที่.....
 รายละเอียด..... วันที่.....

ใบรายงานการตรวจเช็คเครื่องมือแพทย์ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator) **รายวัน**
งานวิศวกรรมชีวการแพทย์ โรงพยาบาลราชวิถี

DF – IPM – 003

วิธีปฏิบัติกรตรวจเช็คเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator)

No.	รายการ	วิธีปฏิบัติ
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป	
1	โครงสร้างเครื่อง / หน้าปิดและจอแสดงผล	ตรวจโครงสร้างหน้าปิดและจอแสดงผลของเครื่องมีการแตกหัก รอยร้าว และสามารถใช้งานได้ปกติหรือไม่
2	สวิตช์ เปิด – ปิดเครื่อง / สวิตช์เลือก Mode การใช้งาน	ตรวจสอบสวิตช์เปิด – ปิด / สวิตช์เลือก Mode ใช้งานมีการแตกหัก ชำรุด สามารถใช้งานได้ตามปกติหรือไม่
3	ปลั๊กไฟ AC / สายไฟ AC / สายดิน (ขั้ว GND)	ตรวจสอบสายไฟ ตั้งแต่ส่วนที่ต่อกับเครื่องจนถึงปลั๊กไฟ AC รอยต่อปลั๊กไฟและขั้วกราวด์ มีรอยฉีกขาด หัก เสียหายหรือไม่
4	EKG Electrode / Patient Cable	ตรวจสอบ EKG Electrode / Patient Cable มีการฉีกขาด แตกหักชำรุดหรือไม่
5	Paddle Electrode	ตรวจสอบเช็ค Paddle Electrode มีการแตกหักชำรุดหรือไม่
	เปิดเครื่องทดสอบประสิทธิภาพ	วิธีปฏิบัติ
6	ทดสอบแบตเตอรี่(ถอดปลั๊ก) เปิดเครื่องอย่างน้อย 30 นาที	ทำการถอดปลั๊กไฟ AC ออก แล้วทำการเปิดเครื่องเพื่อทดสอบว่าแบตเตอรี่สามารถทำงานได้หรือไม่
7	การทดสอบ Self-test ของเครื่อง	ทดสอบการทำงานของระบบเครื่องโดยเข้าโหมดการทดสอบของเครื่องแต่ละยี่ห้อ(ถ้าไม่มีให้ใส่เครื่องหมาย ✓)
8	หน้าจอแสดงผล	ตัวอักษรแสดงหน้าที่, ค่าพารามิเตอร์, เส้นสัญญาณของเครื่องบนหน้าปัดคมชัด มีการแสดงผลตรงตามการใช้งาน
9	การทำงานของปุ่มปรับต่างๆ	สามารถใช้งานปรับตั้งค่าการใช้งานได้อย่างครบถ้วน และทำงานได้ปกติ
10	Discharge พลังงานตามมาตรฐานของเครื่อง 3 ครั้ง	ทำการ Discharge พลังงานของเครื่องตามมาตรฐานจากคู่มือประจำเครื่อง ตรวจสอบว่าค่าที่ได้ออกมามีค่าตรงหรือไม่ เครื่อง HP รุ่น 43120A และ Code Master.....ทดสอบที่ค่า 100 J ; เครื่อง Zoll รุ่น PD 1200 ทดสอบที่ 200 J
11	การทำงานของเครื่องพิมพ์ (Printer)	ทดสอบการทำงานของเครื่องว่าสามารถพิมพ์ได้หรือไม่ กระดาษที่ออกมามีเส้นคมและชัดหรือไม่
	การจัดเตรียมอุปกรณ์ ความพร้อม	ทำการตรวจเช็คว่ามีอุปกรณ์ครบถ้วนตามรายการที่กำหนดหรือไม่ / แบตเตอรี่ได้รับการชาร์จภายหลังการทดสอบ จำนวน 4-8 ชั่วโมง
	ผู้ทำความสะอาด	ทำความสะอาดตัวเครื่องภายนอก, สายไฟ ด้วยผ้านุ่มผ้าชุบน้ำสบู่น้ำสะอาดๆหรือผ้าเช็ดทำความสะอาดสำหรับเครื่องมือแพทย์ แล้วเช็ดด้วยผ้าแห้ง
	ผู้ตรวจเช็ค(ผู้ใช้)	ตรวจเช็คเครื่องมือแพทย์โดยผู้ใช้
	วิศวกรชีวการแพทย์ตรวจสอบ	ตรวจสอบการตรวจเช็คเครื่องมือแพทย์โดยผู้ใช้จากงานวิศวกรรมชีวการแพทย์

หมายเหตุ: การพิจารณาคะแนน โดยกำหนดให้

1. เครื่องมือแพทย์ความเสี่ยงสูง มีคะแนนเต็ม เท่ากับ 15 คะแนน คะแนนความพร้อมใช้งานของเครื่องมือในการตรวจเช็คแต่ละครั้งต้องเท่ากับ 15 คะแนน ถ้าน้อยกว่า 15 คะแนน แสดงว่า **"เครื่องมือไม่พร้อมใช้งาน"**
2. เครื่องมือแพทย์ความเสี่ยงกลาง มีคะแนนเต็ม เท่ากับ 10 คะแนน คะแนนความพร้อมใช้งานของเครื่องมือในการตรวจเช็คแต่ละครั้งต้องเท่ากับ 10 คะแนน ถ้าน้อยกว่า 10 คะแนน แสดงว่า **"เครื่องมือไม่พร้อมใช้งาน"**
3. เครื่องมือแพทย์ความเสี่ยงต่ำ มีคะแนนเต็ม เท่ากับ 7 คะแนน คะแนนความพร้อมใช้งานของเครื่องมือในการตรวจเช็คแต่ละครั้งต้องเท่ากับ 7 คะแนน ถ้าน้อยกว่า 7 คะแนน แสดงว่า **"เครื่องมือไม่พร้อมใช้งาน"**

ความถี่ในการตรวจเช็คเครื่อง

No.	กลุ่มงาน	กลุ่มเครื่องมือแพทย์			
		Critical Equipment	Special Equipment	General Hospital Equipment	Laboratory Equipment
1	ER	รายเวร	รายสัปดาห์	รายวัน	รายสัปดาห์
2	ICU , CCU , NICU , SICU	รายวัน	รายสัปดาห์	รายวัน	รายสัปดาห์
3	หอผู้ป่วยสามัญ , พิเศษ	รายสัปดาห์	รายสัปดาห์	รายสัปดาห์	รายสัปดาห์
4	หน่วยงานพิเศษ (เฉพาะทาง) เช่น OR , ANES , OBLR	รายวัน	รายวัน	รายสัปดาห์	รายสัปดาห์

การกำหนดความถี่ ช่วงระยะเวลาการ ตรวจสอบ ทดสอบ บำรุงรักษา สอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์

คู่มือเครื่อง

สภาพเครื่อง, อายุการใช้งาน, สถานที่ตั้งและ
สภาพแวดล้อมที่ใช้งาน

กลุ่มเครื่องมือ

ประวัติการซ่อม

ประวัติการบำรุงรักษา สอบเทียบ

ผลกระทบถ้าชำรุดหรือไม่ได้คุณภาพ

ลักษณะการใช้งาน



International
Organization for
Standardization



International
Electrotechnical
Commission



European Conformity



Thai Industrial Standard
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องมือแพทย์ได้มาตรฐาน Testing & Calibrations

Inspection and Preventive Maintenance Report
For Patient Monitor / Bedside Monitor
Biomedical Equipment Division Amnatcharoen Hospital
Last PM Number : _____

PM Number : _____
ID Number : _____

Department :	IPM Date :			
Inspector :	Due Date :			
Test Apparatus :	Equipment	Brand	Model	Serial Number
	Vital sign Simulator	FLUKE	Prosim8	410902267
	Electrical safety analyzer	FLUKE	ESA612	4053015

IPM Result : [Reference : ECRI IPM Procedures; ECG Monitors, Blood Pressure Monitors, Pulse Oximeter, (2014)] : Procedure/Checklist 409-0595, 454-0595, 451-0595

Qualitative Tasks									
Pass	Fail	NA	Check	Comment	Pass	Fail	NA	Check	Comment
[]	[]	[]	Chassis and Housing		[]	[]	[]	Air Hose	
[]	[]	[]	Mount / Fastener		[]	[]	[]	Electrode	
[]	[]	[]	AC Plug / Receptacles		[]	[]	[]	Cable	

เครื่องมือแพทย์มีความปลอดภัย
User & Customer, Population

แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือแพทย์
ศูนย์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๓

หน่วยงาน	ตค. ๖๒	พย. ๖๒	ธค. ๖๒	มค. ๖๓	กพ. ๖๓	มีค. ๖๓	เมย. ๖๓	พค. ๖๓	มิย. ๖๓	กค. ๖๓	สค. ๖๓	กย. ๖๓
อาคาร ERเก่า , ๑ , ๓ , ๕ , ๗ , ๙ , ศูนย์หัวใจ ,ห้องผลิตยา	■						■					■
อาคาร ๑๐๐ ปี , OPD , EKG , ANC		■						■				■
LAB , ไตเทียม , ศูนย์ส่องกล้อง , X-RAY , เวชศาสตร์นิวเคลียร์			■						■			■
อาคาร ๑๔				■						■		■
อาคาร ๑๖ , ศูนย์เครื่องช่วยหายใจ					■	■					■	■
อาคาร ๔ , ๑๒ , รังสีรักษา	■						■					■
อาคาร ๖ , อาคาร๘ , อาคาร ๑๐		■						■				■
ER , OR , AN , อาคาร๒			■	■					■	■		■
PCU , LTC , รพ.สต.อ.เมือง(ทั้งหมด)					■						■	■

หมายเหตุ ■ = กำหนดการที่ศูนย์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ จะเข้าดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) และสอบเทียบค่ามาตรฐาน(CAL)
■ = กำหนดการที่ศูนย์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ จะเข้าดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) และสอบเทียบค่ามาตรฐาน(CAL) เฉพาะ รายการเครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง(High Risk)
■ = ดำเนินการส่งเครื่องวิเคราะห์และทดสอบการทำงานของเครื่องมือแพทย์ เข้าทวนสอบค่ามาตรฐานประจำปี

- หน่วยงานเตรียมผู้ประสานงาน สำหรับจัดเครื่องมือแพทย์ เข้าดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) และสอบเทียบค่ามาตรฐาน(CAL) ตามวัน ที่แสดงในแผน
- ศูนย์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ จะมีทีมรับ-ส่ง เครื่องมือแพทย์ และคืนหน่วยงาน พร้อมใบ Certificate ทุกเครื่อง
- รายการที่ศูนย์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ สามารถสอบเทียบค่ามาตรฐาน(CAL) และรับรองผลได้เอง(Certificate)(เอกสารแนบท้าย)
- สต็อกเกอร์ ที่ติดบนเครื่องมือแพทย์ เพื่อรับรองการสอบเทียบค่ามาตรฐาน(CAL) มี ๓ สี
 - สีแดง** คือ เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูง(High Risk) ต้องทำการสอบเทียบค่ามาตรฐาน(CAL) ๒ ครั้ง / ปี
 - สีเขียว** คือ เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงระดับกลาง(Intermediate risk) ต้องทำการสอบเทียบค่ามาตรฐาน(CAL) ๑ ครั้ง / ปี
 - สีเหลือง** คือ เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงระดับพื้นฐาน(Basic risk level)ต้องทำการสอบเทียบค่ามาตรฐาน(CAL) ๑ ครั้ง / ปี

(นายโยธิน ศรีนุเคราะห์)
หัวหน้างานศูนย์เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์

(นายสนธิธา บัวหอม)
รักษาการหัวหน้ากลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน และวิศวกรรมทางการแพทย์

(นายแพทย์ณกร ตลเสมอ)
ประธานคณะกรรมการศูนย์เครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์

นางณัฐธรา ทองสุทธิ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ รักษาการ
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

อบรมผู้ใช้งาน

ตัวอย่างแผนอบรมเจ้าหน้าที่ตามลักษณะเฉพาะงาน BME 50 เรื่อง

แผนการอบรม Biomedical Engineer (BME) Training Plan							ฝึกอบรมครั้งที่		ผู้อบรม/วิทยากร
ลำดับ	หัวข้อการอบรม	วันเดือนปี	อบรมแล้ว	ผู้รับผิดชอบ	ผลการสอบ (คะแนนเต็ม 100)	หมายเหตุ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
หลักสูตรทั่วไป									
1	อบรมพนักงานใหม่ (BME orientation)	3 มีนาคม 2560	✓		17	83.3%	ผู้รับผิดชอบ	✓	ศูนย์รักษา
2	อบรมเชิงปฏิบัติการ BME	15 มีนาคม 2560	✓		16	83.5%	ผู้รับผิดชอบ	✓	ศูนย์รักษา
3	อบรมเชิงปฏิบัติการ BME ครั้งที่ 1	26 ตุลาคม 2559	✓		15	NA	ผู้รับผิดชอบ	✓	ศูนย์รักษา
4	อบรมเชิงปฏิบัติการ BME ครั้งที่ 2	27 ตุลาคม 2559	✓		12	NA	ผู้รับผิดชอบ	✓	ศูนย์รักษา
5	อบรมการใช้งาน Maximo	16 กรกฎาคม 2559	✓		15	100.0%	ผู้รับผิดชอบ	✓	ศูนย์รักษา
6	การประเมินคุณค่างาน (Job Value)	14 กรกฎาคม 2560	✓		8	100.0%	ผู้รับผิดชอบ	✓	ศูนย์รักษา
7	การติดตามตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (Performance Measurement & Indicator)	21 กรกฎาคม 2560	✓		11	100.0%	ผู้รับผิดชอบ	✓	ศูนย์รักษา
8	Structure & Management (โครงสร้างการบริหาร)		✓		13	83.0%	ผู้รับผิดชอบ		ศูนย์รักษา
9	JD & Responsibility (หน้าที่รับผิดชอบและขอบเขต)		✓						ศูนย์รักษา
10	Report (การรายงาน สถานะ Flow การทำงาน)	9 กุมภาพันธ์ 2560	✓				✓		ศูนย์รักษา
11	Monthly KPI & Personal KPI		✓						ศูนย์รักษา
12	บุคลิกภาพ การนำเสนอและการให้บริการ		✓						ศูนย์รักษา
13	การให้บริการแก่ผู้ป่วย	กันยายน 2560	✓			NA	✓		ศูนย์รักษา
14	การประเมินการดำเนินงาน (COQ)	สิงหาคม 2560	✓		37	68.0%	✓		ศูนย์รักษา
15	Risk Management & Incident Report สำหรับงานเครื่องมือแพทย์	สิงหาคม 2560	✓		37	68.0%	✓		ศูนย์รักษา
16	การป้องกันการติดเชื้อจากผู้ป่วย (BME Infection Prevention and Control for BME Staff Non-clinical)	27 ตุลาคม 2559	✓		13	NA	ผู้รับผิดชอบ	✓	ศูนย์รักษา
17	IC Training	29 มิถุนายน 2560	✓		37	80.0%	ผู้รับผิดชอบ	✓	ศูนย์รักษา
18	พระราชบัญญัติการฉีดยาและ การบริการสุขภาพฯ พ.ศ. 2560	กันยายน 2560	✓			NA	✓		ศูนย์รักษา
19	การนิเทศและติดตามงานทั่วไปในนาม Outlook	สิงหาคม 2560	✓		11	100.0%	✓		ศูนย์รักษา
หลักสูตรเฉพาะทาง (Functional Training)									
20	การบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ (Medical Equipment Management) ครั้งที่ 2	กันยายน 2560	✓			NA	✓	✓	ศูนย์รักษา
21	งานเครื่องมือแพทย์และเภสัชกรรม	3 พฤษภาคม 2560							
22	งานบริหารเครื่องมือแพทย์และเครื่องมือแพทย์	3 พฤษภาคม 2560							
23	มาตรฐานการควบคุมคุณภาพทางการแพทย์ในอาหาร (MQ Standard)	13 มีนาคม 2559							
24	การบริหารจัดการงานซ่อม	1 พฤษภาคม 2560							
25	งานซ่อมและบำรุงรักษาทางการแพทย์	3 พฤษภาคม 2560							
26	งานบริหารเครื่องมือแพทย์	9 พฤษภาคม 2560							
27	งานบริหารคุณภาพอากาศภายในอาคาร (Indoor Air Quality Management)	9 พฤษภาคม 2560							
28	การบริหารจัดการเครื่องมือทางการแพทย์ มาตรฐาน JCI Standard, Advance NA	26-27 พฤษภาคม 2559							
29	การบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์โดยศูนย์สนับสนุน (SR) หน่วย EMS อุปกรณ์ Ambulance / Mobile ICU/CCU	28-29 กรกฎาคม 2559							
30	การบริหารจัดการเครื่องมือช่วยหายใจ (Ventilator Unit) เครื่องมือช่วยหายใจ	15-16 กันยายน 2559							
31	งานจัดการบริหารซ่อม (Corrective Maintenance), การประเมินค่าเช่าบริการซ่อม (Service Contract)	17-18 พฤศจิกายน 2559							



การฝึกอบรมการใช้เครื่องมือที่สำคัญ



การสอนโดยช่างจากบริษัท

สอนการใช้ โดยแพทย์ภายใน รพ. (เครื่อง NST Ultrasound)



การสอนภายใน รพ. โดยผู้ชำนาญกว่า

การสอนโดย Nurse ผู้เชี่ยวชาญ จาก ICU รพ.กระบี่

สิ่งที่ต้องเตรียม

นโยบาย แผน ขอบเขตการดำเนินงาน



นโยบายศูนย์เครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลสุรินทร์ Medical Device and equipment center

- 01 บริหารจัดการระบบเครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาลให้มีคุณภาพ ปลอดภัย และได้มาตรฐานสากล
- 02 มีการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ที่ถูกต้องเที่ยงตรง แม่นยำ รวดเร็ว และได้มาตรฐาน
- 03 พัฒนาศักยภาพของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการใช้ งานเครื่องมือแพทย์
- 04 พัฒนาศักยภาพของศูนย์เครื่องมือแพทย์ให้ได้มาตรฐานระดับประเทศ
- 05 พัฒนาระบบข้อมูลการทำงานเข้าสู่ระบบดิจิทัล

บุคลากร โครงสร้าง

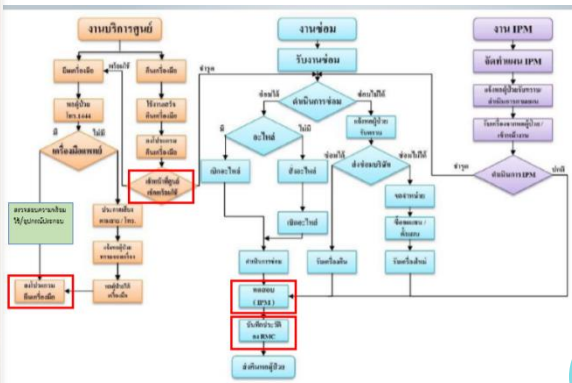
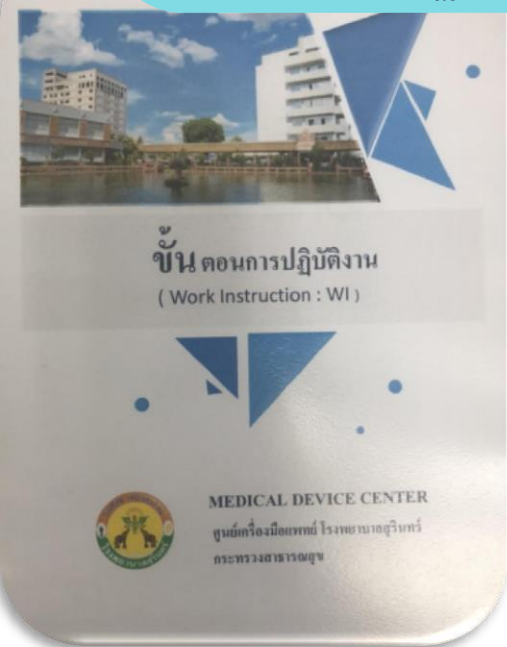


สถานที่



สิ่งที่ต้องเตรียม

กระบวนการ วิธีปฏิบัติ มาตรฐาน



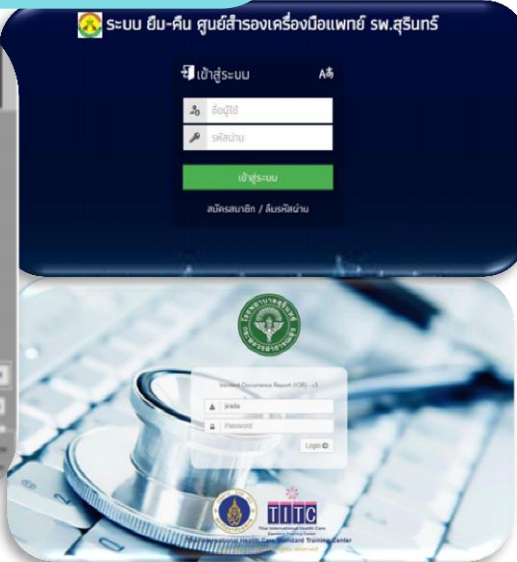
เครื่องมือ

เครื่องมือสำหรับซ่อมบำรุงและทดสอบมาตรฐาน

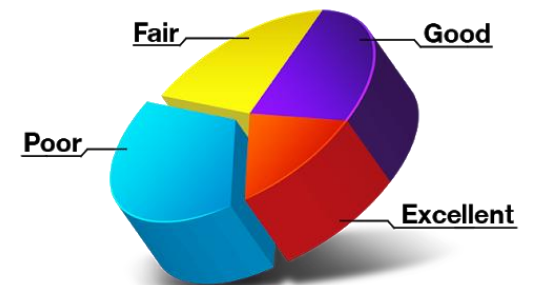
- เครื่องมือวัดพื้นฐาน
- เครื่องมือพื้นฐาน
- เสื้อ Gowns
- ถุงมือ(gloves)
- Mask
- หน้ายาฆ่าเชื้อ/ล้างมือ
- แวนตาป้องกัน(goggles)
- Spay ทำความสะอาด
- อุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง
- EKG simulator
- Ventilator Analyzer
- Patient Monitor Analyzer
- Defibrillator Analyzer
- Infusion pump Analyzer
- Other.



โปรแกรมสนับสนุน



การประเมิน





Q&A