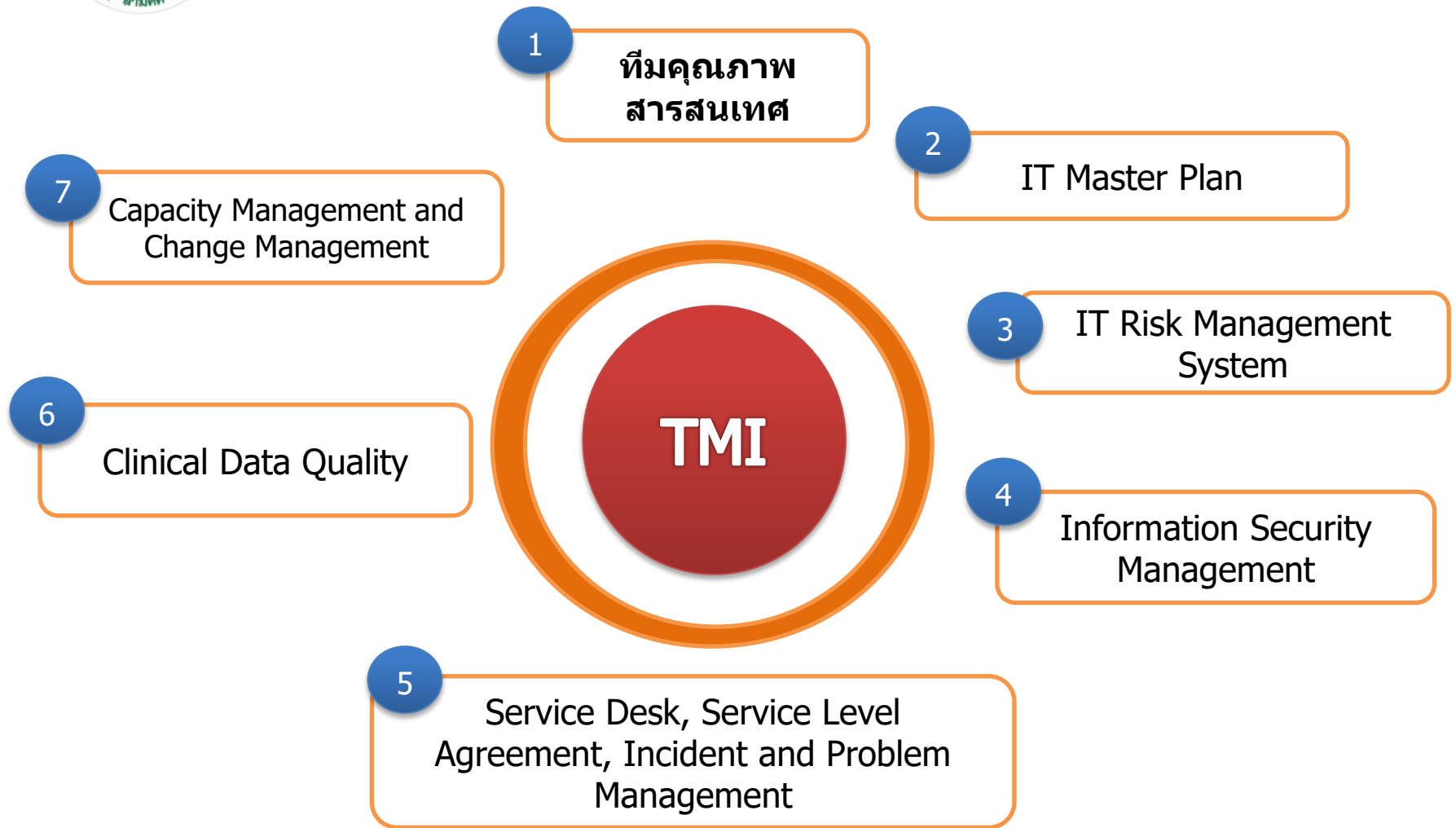


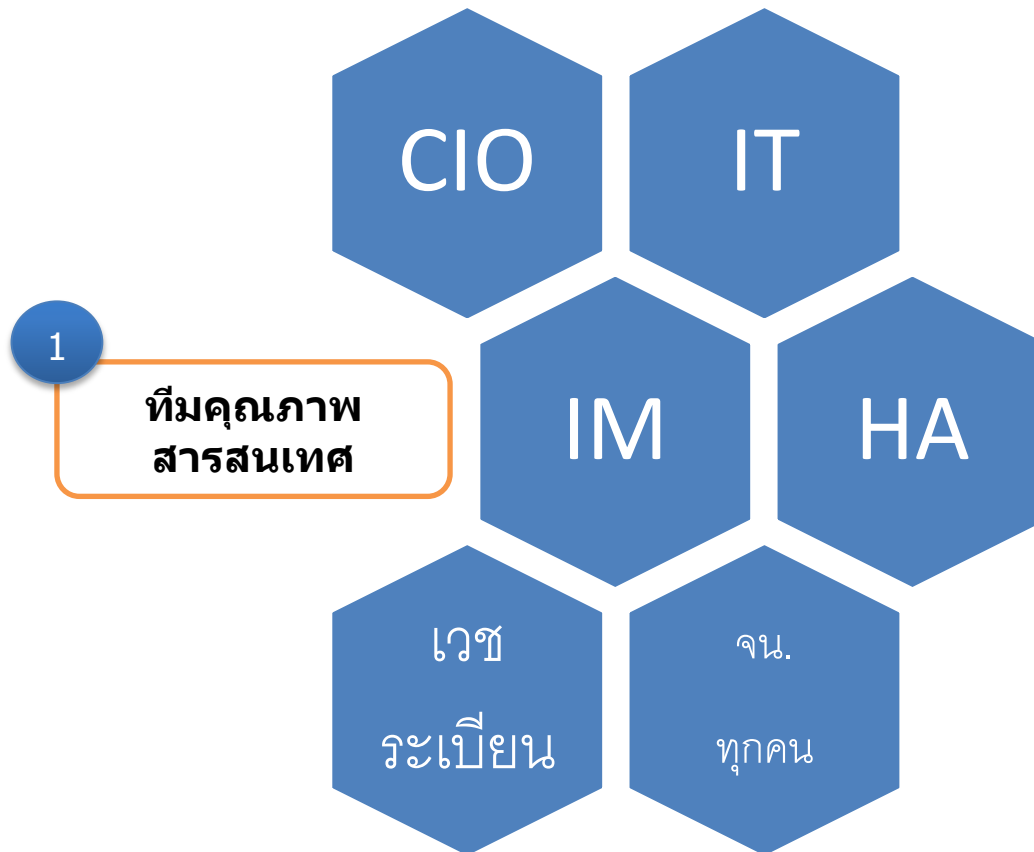


# พัฒนาระบบคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ





# พัฒนาระบบคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ





# พัฒนาระบบคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ

เจ้าหน้าที่ รพ.ทุกคน

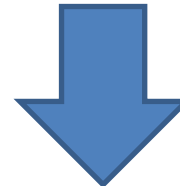
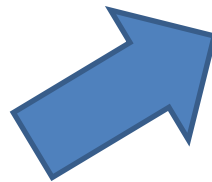


2

IT Master Plan

แผน IT สอดคล้องกับแผน  
โรงพยาบาลตบสนองยุทธศาสตร์  
หลักของโรงพยาบาลมี  
กระบวนการพัฒนาแผนที่ได้  
มาตรฐาน

ผู้บริหาร



- มีการจัดลำดับความสำคัญของแผน
- ประเมินผลการดำเนินงานตามแผน



## พัฒนาระบบคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ

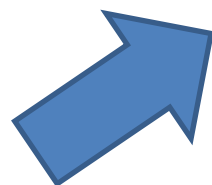
ICT (ประเมินความเสี่ยง  
สำคัญ)



3

IT Risk Management  
System

มีการประเมินความเสี่ยงใน  
ระบบ IT ดำเนินการจัดความ  
เสี่ยงจนประเมินได้ว่าความ  
เสี่ยงลดลง



เจ้าหน้าที่ รพ. อ่างทอง รายงานปัญหาที่  
พบลงในระบบ **HRMS**

# ตัวอย่าง การประเมินความเสี่ยง (เชิงรุก)

ลำดับ	เหตุการณ์	เดือน	Probability					Impact					Risk=P x I	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	IT-Hardware													
	1.1 Servers Crash or Failure	เครื่องแม่ข่ายชำรุด/ทำงานล้มเหลว/ค้าง		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	10
	1.2 Network Switches Crash or Failure	เครือข่าย/สวิตช์ผิดพลาดหรือความล้มเหลว		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	15
	1.3 Workstations Failure	เกิดความผิดพลาดด้าน คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง (ไม่มีแผนบริหารจัดการ/ ไม่เพียงพอ/ ใช้ไม่ตรงวัตถุประสงค์/ ใช้ผิดวิธี/ชำรุด)		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	15
2	IT-System Software													
	2.1 Operation System Failure	ระบบปฏิบัติการทำงานผิดพลาดหรือล้มเหลว		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5
3	IT-Application													
	3.1 Front Offices	โปรแกรมระบบงานบริการข้อมูลผู้ป่วยของ รพ. ทำงานผิดพลาด/ล้มเหลว		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	10
	3.2 Back Offices	โปรแกรมอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วย ทำงานผิดพลาด/ล้มเหลว		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	10
4	Communications,Connectivity													
	4.3 Intranet	การให้บริการ intranet ทำงานผิดพลาด/ใช้งานไม่ได้		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
	4.4 Internet	การให้บริการ internet ทำงานผิดพลาด/ใช้งานไม่ได้		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	10
5	IT-Operational Human Error													
	5.1 Backup Error	การสำรองข้อมูลสำคัญของ รพ. ผิดพลาด		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5
	5.2 Data Loss Error	การสูญหายข้อมูลสำคัญของ รพ.		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5
6	IT-Project Failure													
	6.1 Inappropriate System Analysis	การวิเคราะห์ระบบงานที่ไม่เหมาะสม		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5
	6.2 Inappropriate System Design	การออกแบบระบบงานที่ไม่เหมาะสม		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5
	6.3 Inadequate Resources	ทรัพยากรไม่เพียงพอ		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5
	6.4 Poor Project Management	การจัดการโครงการที่ไม่ดี		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	5

# ตัวอย่าง การทำมาตรการควบคุม

ลำดับ	เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเสี่ยง	เป้าหมายในการควบคุม	มาตรการควบคุม
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบ HOMC ค้าง เนื่องจากมีการประมวลผลข้อมูลในปริมาณมาก ในช่วงเวลาที่หน่วยงานให้บริการผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก	ลดความเสี่ยง	1.1. ติดตั้งเครื่องแม่ข่ายสำรองที่ใช้สำหรับประมวลผลข้อมูลเพื่อนำส่งข้อมูลออก
		ลดความเสี่ยง	1.2. เพิ่ม Ram สำหรับเครื่องแม่ข่าย
		หลีกเลี่ยงความเสี่ยง	1.3. แยกเครื่องคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย(ฐานจริง)กับเครื่องสำหรับประมวลผลข้อมูลเพื่อนำส่งข้อมูลออก(ใช้ฐานสำรอง)
2	จุดกระจายสัญญาณเครือข่าย ไม่สามารถให้บริการได้ เนื่องจากมีมด ทำให้อุปกรณ์ช้อต ใช้งานไม่ได้ และอยู่ติดกับเตียงผู้ป่วย	ลดโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์	2.1. จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบการทำงานและทำความสะอาดของจุดกระจายสัญญาณ อาทิตย์ละ 1 ครั้ง

# ตัวอย่าง แผนจัดการความเสี่ยง

เหตุการณ์	แผนการจัดการ 60	แผนการจัดการ 61	แผนการจัดการ 62	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบ HOMC ค้าง เนื่องจากมีการประมวลผลข้อมูลในปริมาณมาก ในช่วงเวลาที่หน่วยงานให้บริการผู้ป่วยเป็นจำนวน	-	เพิ่ม Ram สำหรับเครื่องแม่ข่าย งบประมาณ 134,000		ศูนย์ ICT	
2. จุดกระจายสัญญาณเครือข่าย ไม่สามารถ ให้บริการได้ เนื่องจากมีหมตทำให้อุปกรณ์เชื่อมต่อ ใช้ งานไม่ได้ และอยู่ติดกับเตียงผู้ป่วย	-		ย้ายจุดกระจายสัญญาณ เดิม งบประมาณ 150,000	ศูนย์ ICT	
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ ,อุปกรณ์ต่อพ่วง และวัสดุ คอมพิวเตอร์(Computer,Printer,Mouse, Keyboard, Monitor) ไม่พร้อมใช้งาน	วัสดุสำรอง Power supply 2 ตัว 470 940 Hard Disk Sata III 5 ตัว 1,740 8,700 แบตเตอรี่แห่ง PANASONIC 12V 7.2Ah 15 ตัว 1,040	จัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เครื่อง คอมพิวเตอร์สำหรับสำรอง 5x22,000 งบประมาณ 110,000		ศูนย์ ICT	
	15,600 ฟิวซ์ฟิล์ม HP P1102 3 อัน 300.00 900.00 ลูกยางความดัน HP P1102 3 อัน 475.00 1,425.00 ชุดทำความสะอาด (Fuser Assy) HP P1102 2 อัน 1,300.00 2,600.00 ฟิวซ์ฟิล์ม HP P1606dn 1 อัน 850.00 850.00	จัดหาครุภัณฑ์เครื่องพิมพ์สำรอง 5x3,300 งบประมาณ 16,500 บาท		ศูนย์ ICT	



# พัฒนาระบบคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ

4

Information Security Management

มีนโยบายและระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงในระบบ IT ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบเข้าใจ และปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติอย่างเคร่งครัด มีการจัดการ Data Center จนมั่นคงทุกด้าน

ทีมพัฒนาระบบสารสนเทศ

- จัดทำนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- จัดทำระเบียบปฏิบัติ
- เสนอผู้บริหาร
- ออกประกาศ
- ประเมินผลการรับรู้รับทราบ และการปฏิบัติตาม

ความปลอดภัยด้านกายภาพ

- ปรับปรุงห้อง Datacenter ให้ได้มาตรฐาน
- จัดทำแผนอัคคีภัย
- จัดทำแผนกู้คืน Downtime

IM หน่วยงาน ทำการประเมิน การรับรู้รับทราบ และการปฏิบัติตามเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน และส่งผลกลับมาในวันที่ 10 สิงหาคม 2561



ประกาศโรงพยาบาลอ่างทอง  
เรื่อง ระเบียบปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ  
สำหรับบุคลากรในโรงพยาบาลอ่างทอง

.....

เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลอ่างทอง มีเสถียรภาพ ปลอดภัย สามารถใช้งานในระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพของโรงพยาบาลอ่างทองได้ต่อเนื่องตลอดเวลา รวมทั้งป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้งานระบบสารสนเทศ ในลักษณะที่ไม่ถูกต้องและการถูกคุกคามจากภัยต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงพยาบาลอ่างทอง จึงเห็นสมควรกำหนดระเบียบปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑. ให้เจ้าหน้าที่ตั้งรหัสผ่าน (Password) ของตนเอง ในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลโดยทำการเปลี่ยนรหัสผ่านทุก ๓ เดือน
๒. ให้เจ้าหน้าที่ปกปิดรหัสผ่านเป็นความลับส่วนตัว ไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นนำรหัสผ่านของตนเองไปใช้ และห้ามติตรหัสผ่าน (Password) ให้เข้าถึงได้ง่ายทางกายภาพที่โต๊ะทำงาน หรือบนหน้าจอ
๓. ให้เจ้าหน้าที่ลงชื่อออก (Log out) ทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้งานหน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ และปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ (Shut Down) เมื่อเลิกใช้งาน
๔. ห้ามใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลเปิดไฟล์งานจากภายนอกหากไม่ได้ตรวจหาไวรัสก่อน และหากผู้ใช้งานพบ หรือสงสัยว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัส ให้ยกเลิกการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทันที และแจ้งผู้ดูแลระบบ
๕. ห้ามเผยแพร่ ทำสำเนา ถ่ายภาพ เปลี่ยนแปลง ลบทิ้ง หรือทำลายข้อมูลผู้ป่วย ในเวชระเบียน และในระบบคอมพิวเตอร์ทุกกรณี นอกจากได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล
๖. ห้ามเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งข้อมูลผู้ป่วยโดยช่องทางที่ไม่เหมาะสม เช่น Line Group หรือ Social Media โดยไม่ได้รับอนุญาต
๗. ห้ามนำเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อื่นๆ รวมถึงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเช่น CD-ROM, USB Drive, External Hard Disk อุปกรณ์เครือข่าย เช่น Hub, Switch, Wi-Fi Router ฯลฯ มาเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายของโรงพยาบาล ยกเว้นได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลระบบ
๘. ห้ามเจ้าหน้าที่ทำการเปิดใช้งานเดสก์ท้อระยะไกล(Remote Desktop) จากภายนอกโรงพยาบาล นอกจากได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล
๙. ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่ม วางใกล้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เครือข่ายของโรงพยาบาล

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ประกาศโรงพยาบาลอ่างทอง  
เรื่อง ระเบียบปฏิบัติการรักษา  
ความมั่นคงปลอดภัยด้าน  
สารสนเทศ

# จากระเบียบ ออกมาเป็นประกาศ เพื่อง่ายต่อการจดจำ มาตรการ 6 ป.

๑๕/๑๒/๒๕๖๓

## ระเบียบปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ “มาตรการ 6 ป.”

### ปกปิด



ต้องเก็บ Username และ Password  
เป็นความลับ ไม่เปิดเผยต่อผู้อื่น  
เป็นสิทธิ์ใช้งานเฉพาะบุคคล

### ปกป้อง



ต้อง Login ก่อนเข้า และ Logout  
หลังเลิกใช้งานทุกครั้ง  
อย่าทิ้งหน้าจอไว้ให้ใครมาสวมรอย

### ป้องกัน



ต้องติดตั้ง Antivirus ทุกเครื่อง  
และล็อกหน้าจอเมื่อพักการใช้งานหรือ  
ปิดหน้าจอเพื่อป้องกันข้อมูลอันสำคัญ

### เปิดเผย



ต้องได้รับการอนุมัติ  
เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการเผยแพร่  
ข้อมูลในเว็บไซต์โรงพยาบาล

### ปลดปลึก



ห้ามนำอุปกรณ์ใด ๆ มาเชื่อมต่อ  
กับระบบเน็ตเวิร์คของโรงพยาบาล  
โดยไม่ได้รับอนุญาต

### ปลอดภัย



ห้ามนำอาหารหรือเครื่องดื่มมาวาง  
บริเวณคอมพิวเตอร์ เพื่อความปลอดภัย  
และยืดอายุการใช้งาน



## พัฒนาระบบคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ

### ICT

- ประกาศ **SLA**
- จัดทำระบบบันทึก **Activity** และ **Incident**
- สรุปผลเพื่อจัดทำแผน

5

### Service Level Agreement

มีการจัด Service desk มีการประกาศ SLA ในเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ใช้ระบบ IT มีระบบการเก็บ IT Activity and Incident Report and Monitoring

**IM** หน่วยงาน ให้เจ้าหน้าที่ ในหน่วยงาน  
ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการ  
รับบริการ ภายในวันที่ 10 สิงหาคม 2561

ประกาศ SLA (การประกันเวลาการให้บริการ) Every thing 15 Min.

**ข้อตกลงมาตรฐานการให้บริการ**

**15 นาที**  
**GUARANTEE**

**HARDWARE SOFTWARE NETWORK**

ICT Call Center  
**โทร 108**

Line 群组 "ICT OnLine"

**ICT ON LINE**

**โทร 108**

**ICT ON LINE**

\* การรับประกันเวลาจะเริ่มขึ้นเมื่อเริ่มแจ้งปัญหาจนแล้วเสร็จ  
\*\* ข้อตกลงนี้เฉพาะการให้บริการในวันและเวลาราชการเท่านั้น

# Incident and Even Report

Remaining Task: รอยืนยัน / รับเรื่อง / ดำเนินการ							
No.	เวลาที่แจ้ง	เรื่อง	รายละเอียด	หน่วยงาน	เครื่อง	ผู้	ค้นหา
1174	07 ส.ค. 2561 11:20:51	<a href="#">PRINTER / SCANNER</a>	สั่งพิมพ์ 10 หน้า กระดาษติด	เวชสารสนเทศ	Printer Laser	H	
1142	03 ส.ค. 2561 15:09:05	<a href="#">INTERNET / INTRANET / NETWORK</a>	Up load file ไม่ได้	พยาธิวิทยา	micross	H	
1141	03 ส.ค. 2561 14:41:05	<a href="#">INTERNET / INTRANET / NETWORK</a>	ตรวจสอบสัญญาณจุด Lan	คลินิกสูติ-นรีเวช	opdots4	H	
1138	03 ส.ค. 2561 13:44:01	<a href="#">ANNOUNCEMENT / HOMC DATA</a>	ขอเพิ่มสิทธิโปรแกรม bill นายศุภฤกษ์ รักษา เขตต์ Mr.Suparerk Raksaket	เภสัชกรรม (จ่ายยาผู้ป่วยนอก)	pharmacy2	A	
1137	03 ส.ค. 2561 13:42:03	<a href="#">ANNOUNCEMENT / HOMC DATA</a>	ขอเพิ่มสิทธิ โปรแกรม bill ชื่อ นางสาวจิตรา พร ทองเปลว Miss Jitrapon Thongplew ตำแหน่งเจ้าพนักงานเภสัชกรรม	เภสัชกรรม (จ่ายยาผู้ป่วยนอก)	pharmacy1	A	
1088	31 ก.ค. 2561 16:08:02	<a href="#">CONSULT / PHONE</a>	ติดตามเรื่องระบบเบิก-จ่ายอาหารผู้ป่วย	โภชนาการ	nutrition5	A	
1069	26 ก.ค. 2561 11:37:07	<a href="#">DEV / BUG / INNOVATE</a>	พัฒนาระบบเบิก-จ่าย อาหารผู้ป่วย	ศูนย์ ICT	comcenter16	A	
696	21 มิ.ย. 2561 14:48:01	<a href="#">HOMC CLIENT / HOMC DATABASE</a>	โปรแกรม DRGs ยังไม่สามารถประมวลผล ข้อมูล RW และ AdjRW ได้ รอให้ศูนย์ ICT ดำเนินการปรับแก้ไขเป็น V6.0 (15.5.2561) tds6204	เวชสารสนเทศ	ipdcard1	A	
638	14 มิ.ย. 2561 09:14:02	<a href="#">HOMC CLIENT / HOMC DATABASE</a>	ปรับปรุงรายงาน [HPACK] รายงานสมุด ตรวจสอบสุขภาพ HPBOOK_NEW	พรส.	im1	A 4	
568	08 มิ.ย. 2561 10:08:29	<a href="#">SOFTWARE / BACKOFFICE</a>	google chrome โหลดไฟล์ .xlsx แล้วเปิด ทันที โดยมันไม่ถามก่อนจะ download แต่ ไฟล์อื่นๆ ไม่เป็น	ห้องผ่าตัด	or4	A	

Feedback



## พัฒนาระบบคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ

6

### Clinical Data Quality

มีการเก็บข้อมูลประวัติ ผลการตรวจร่างกาย คำวินิจฉัยโรค การทำหัตถการ การให้ยา การรักษา และรหัส ICD ของผู้ป่วย และผู้ป่วยในทุกราย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีการตรวจสอบคุณภาพการให้รหัสความครบถ้วน และความถูกต้องของข้อมูล OPD,IPD

### ทีมเวชระเบียน

- สุ่มเวชระเบียน ให้พยาบาล และทีมเวชระเบียน **Audit**
- สรุปผลคะแนน
- เจ้าหน้าที่เวชรุ่มพื้นที่ตรวจสอบการให้รหัสโรคของเวชรุ่มน้อง

# ตัวอย่าง การทำ MRA

IPD

	ไตรมาส1	ไตรมาส2	ไตรมาส3
Discharge Summary 1	81.45	81.39	89.91
Discharge Summary 2	83.44	85.69	86.55
ประวัติการเจ็บป่วย	81.05	80.16	81.80
ผลการตรวจร่างกาย	82.25	82.07	85.96
Progress Note	65.53	66.03	61.84
บันทึกการผ่าตัด	86.26	83.21	83.54
บันทึกการคลอด	91.96	87.50	94.23
Nurses' Note	73.65	75.82	76.54
รวม	78.35	78.60	80.62

OPD

เดือน	วัน	CC	ประวัติ	ตรวจร่างกาย	คำวินิจฉัย	การรักษา	รวม
ม.ค.	100	94.16	79.36	77.03	77.51	84.99	83.86
ก.พ.	100	97.31	81.45	71.26	81.57	51.21	81.57
มี.ค.	100	94.16	80.05	77.15	85.36	77.61	84.11
ไตรมาส 2	100	95.21	80.29	75.15	81.48	71.27	83.18
เม.ย.	100	95.44	81.83	72.31	80.17	69.93	81.3
พ.ค.	100	95.33	79.45	77.25	82.66	70.55	82.72
มิ.ย.	100	95.06	82.15	73.99	82.85	72.55	82.86
ไตรมาส 3	100	95.28	81.14	74.52	81.89	71.01	82.29



## พัฒนาระบบคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ

### Competency

ประเมินความรู้ความสามารถ  
ที่จำเป็นใน Job ของบุคลากร  
CIO,IT,IM,เวชระเบียน  
และจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร

7

Capacity Management  
and Change Management

มีการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน และ  
Gap Analysis มีการจัดทำแผนเพิ่ม  
ศักยภาพ ด้าน Hardware ,software  
,Network ,People ware มีการกำหนด  
สมรรถนะที่จำเป็นของบุคลากรสำคัญใน  
ฝ่าย IT

### Capacity

ประเมินศักยภาพของ Hardware ,software ,Network ระยะเวลา  
ในการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ และจัดทำแผนรองรับ

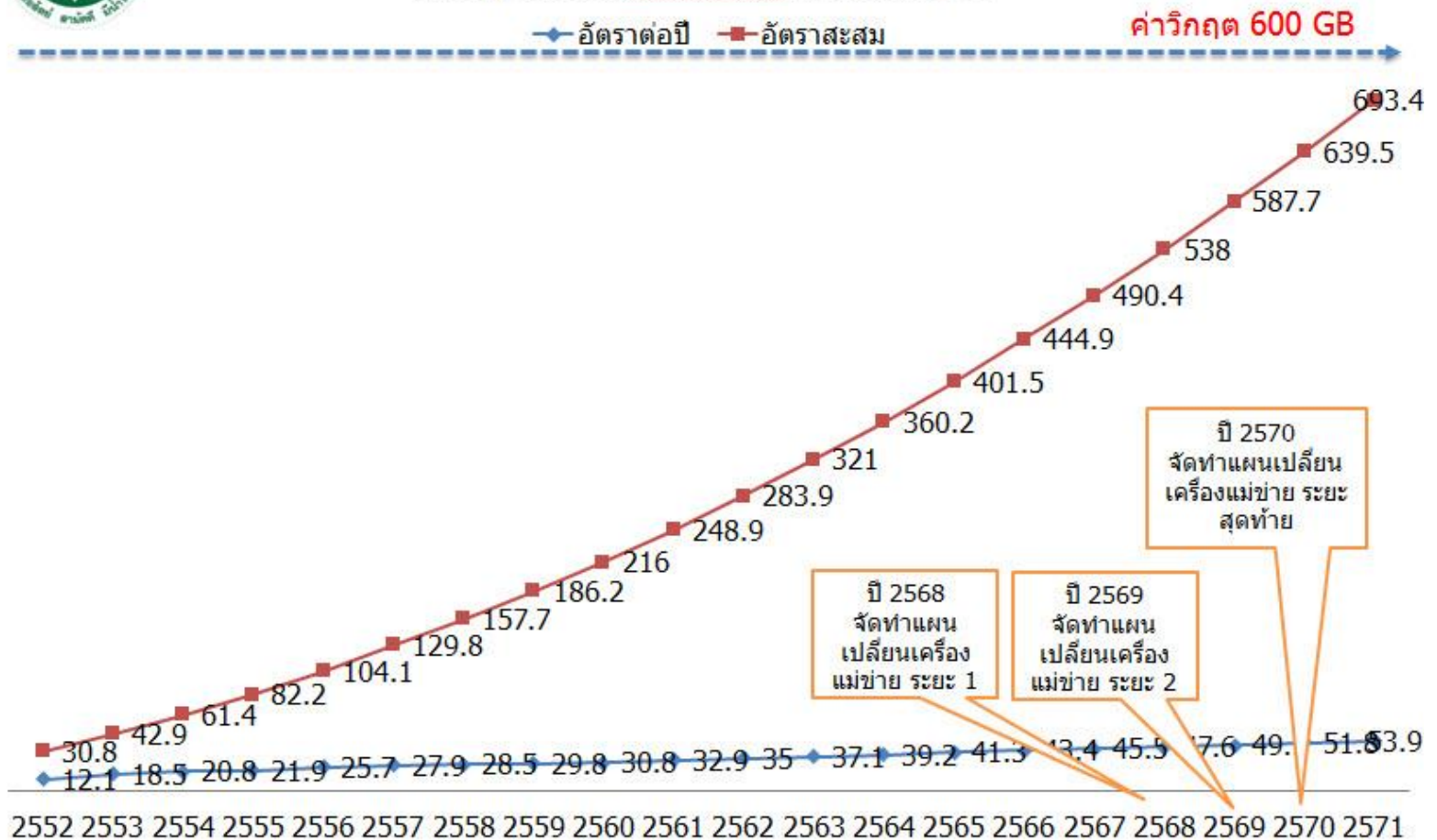


# ตัวอย่าง Capacity (การประเมินศักยภาพอุปกรณ์ด้าน IT ที่สำคัญ)



## Capacity Management เครื่องแม่ข่าย Server

### แผนภูมิแสดง HardDisk เครื่องแม่ข่าย



# ตัวอย่างการประเมิน Competency



## ประเมินสมรรถนะ

### Core Competency

- มีความสามารถแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ

### Functional Competency

- มีความรู้และเข้าใจการบริหารจัดการด้านระบบสารสนเทศและชี้นำทิศทางการองค์กร
- มีความรู้และสามารถกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล

CIO

ปฏิบัติงานในตำแหน่ง 1 ปี

สมรรถนะ	กำหนด	เกณฑ์ ก.พ.	ผลประเมิน	เพิ่มศักยภาพ
<b>Core Competency</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• มีความสามารถแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ</li></ul>	5	3	3	
<b>Functional Competency</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• มีความรู้และเข้าใจการบริหารจัดการด้านระบบสารสนเทศและชี้นำทิศทางการองค์กร</li></ul>	5	3	2	✓
<ul style="list-style-type: none"><li>• มีความรู้และสามารถกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล</li></ul>	5	3	2	✓

# ตัวอย่าง



## แผนพัฒนาสมรรถนะ

องค์ความรู้/ทักษะ/ สมรรถนะ ที่ต้องได้รับการพัฒนา	วิธีการพัฒนา	ช่วงเวลาที่คาดว่าจะได้รับการพัฒนา						ผู้รับผิดชอบ	ได้รับการพัฒนาแล้ว ระบุ วันที่ พัฒนา, วิธีการ พัฒนา, ผู้ จัด ฝึกอบรม)
		ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564		
<b>1.มีความรู้และเข้าใจการบริหารจัดการด้านระบบสารสนเทศและชี้นำทิศทางการองค์กร</b>									
1.1.PJM001 Core- Project Management	การประชุม/สัมมนา (หาหลักสูตรเอง) (12,000 บาท /5 วัน)			Q1				หน่วยงานภายนอก สถาบันวิทยาการ สวทช. (NSTDA Academy: NSA) (ชลอวิวัฒน์ อินปา)	
2.2.ITM017 Support- Project Management หลักสูตรต่อเนื่องจากหลักสูตร PJM001 Core Project Management	การประชุม/สัมมนา (หาหลักสูตรเอง) (9,000 บาท /3 วัน)			Q3				หน่วยงานภายนอก สถาบันวิทยาการ สวทช. (NSTDA Academy: NSA) (ชลอวิวัฒน์ อินปา)	
<b>2.มีความรู้และสามารถกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล</b>									
1.1.PJM009 Essential Project Management Skills	การประชุม/สัมมนา (หาหลักสูตรเอง) (12,500 บาท /5 วัน)			Q1				หน่วยงานภายนอก สถาบันวิทยาการ สวทช. (NSTDA Academy: NSA) (ชลอวิวัฒน์ อินปา)	