



TMI HOSPITAL IT MATURITY MODEL



ความเห็นที่ประชุมร่วม สมต.สร. พว TMI ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐

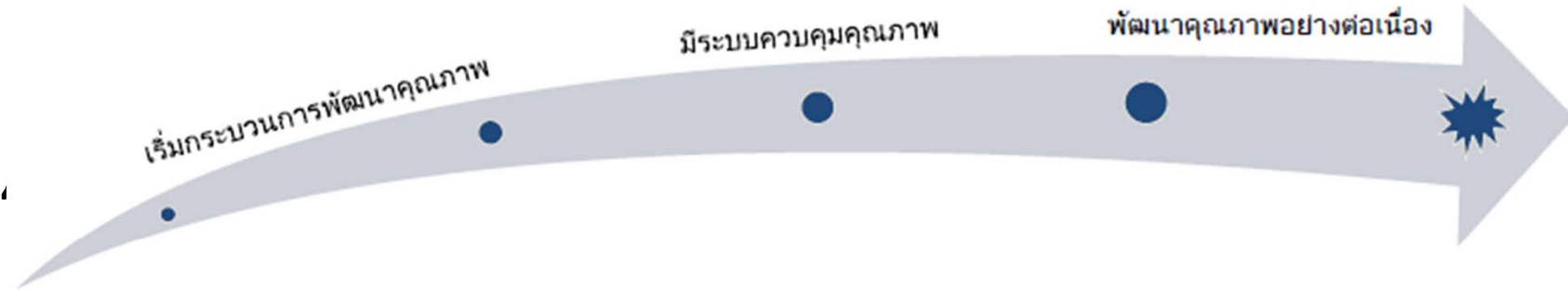
ควรมีการประเมินสถานภาพโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทุกระดับ (รพศ. รพท. รพช.) ว่าในปัจจุบันมีสถานภาพการพัฒนาคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับใดบ้าง

- ใช้แบบประเมินตนเองด้านการพัฒนาคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลที่พัฒนา โดย TMI
- ดำเนินการประเมินโรงพยาบาลสังกัดสป. (896) แห่ง
- รพศ. 33 รพท. 84 รวม 117 แห่ง
- รพช. 779 แห่ง (ผู้รับผิดชอบ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด)
- ประเมินให้สำเร็จภายใน 1 เดือน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ และส่งเสริมให้ดำเนินการพัฒนาต่อไป



Hospital IT Maturity Model

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การพัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาล จะเริ่มจากการสร้างความตระหนักและประเมินคุณภาพตามกรอบการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาล โดยในระยะเริ่มต้น สมาคมเวชสารสนเทศไทยสามารถส่งผู้เชี่ยวชาญร่วมสนับสนุนโรงพยาบาลในการดำเนินการพัฒนาคุณภาพ ค้นหาและจัดการความเสี่ยงในระบบสารสนเทศ ปรับแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศให้ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจทุก ๆ ด้านของโรงพยาบาล ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อ ยกกระดับคุณภาพระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ให้ผ่านระยะต่างๆจนไปถึงระดับที่ 4 เพื่อให้โรงพยาบาลมั่นใจว่าระบบสารสนเทศมีการดำเนินการเป็นเลิศใน ระดับต้นของประเทศ ระบบสารสนเทศเป็นกลไกสำคัญในขับเคลื่อนโรงพยาบาลให้เจริญก้าวหน้าตามวิสัยทัศน์ที่วางไว้



Level 0

• โรงพยาบาลยังไม่มีกระบวนการพัฒนาคุณภาพระบบสารสนเทศ

Level 1

• โรงพยาบาลเริ่มกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีการค้นหาและจัดการความเสี่ยงจนมั่นใจว่าระบบมีความมั่นคงปลอดภัย และใช้งานระบบให้ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจทุกด้าน

Level 2

• โรงพยาบาลมั่นใจว่าระบบสารสนเทศดำเนินการได้ตรงตาม Service Level Agreement (SLA) มีการจัดการให้ระบบดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและกู้คืนระบบได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

Level 3

• โรงพยาบาลมั่นใจว่ามีการควบคุมและติดตามการดำเนินการของระบบสารสนเทศสม่ำเสมอตลอดเวลา สามารถค้นพบและแก้ไขความผิดพลาดได้ตลอดเวลา และมีการพัฒนาคุณภาพต่อเนื่อง

Level 4

• โรงพยาบาลมั่นใจว่าระบบสารสนเทศมีการดำเนินการเป็นเลิศในระดับต้นของประเทศ ระบบสารสนเทศเป็นกลไกสำคัญในขับเคลื่อนโรงพยาบาลให้เจริญก้าวหน้าตามวิสัยทัศน์

MATURITY OF ESSENTIAL IT IMPROVEMENT ACTIVITIES

1. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ **IT Master Plan**
2. การจัดการความเสี่ยง **IT Risk Management**
3. การจัดการความมั่นคงปลอดภัยพื้นฐาน **Basic Security Management**
4. การจัดการบริการและอุบัติการณ์
IT Service and Incident Management
5. การพัฒนาคุณภาพข้อมูล **Data Quality Improvement**
6. การวิเคราะห์ออกแบบระบบก่อนการเขียนโปรแกรม
System Analysis and Design
7. การจัดการศักยภาพและสมรรถนะ
IT Capacity and Competency Management



2018 MATURITY LEVEL OF IT QUALITY IN THAILAND HOSPITALS

Level 3 None

9 Hospitals plan to reach this level in 2018

Level 2 10 Hospitals

- 10 Hospitals are certified

Level 1 12 Hospitals

- 12 Hospitals are certified

1. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ

3

มีการดำเนินการตามแผน IT ที่สอดคล้องกับแผนโรงพยาบาล
เกิดผลสำเร็จ โดย IT เป็นเครื่องมือหลักในการผลักดัน
ยุทธศาสตร์สำคัญของโรงพยาบาล

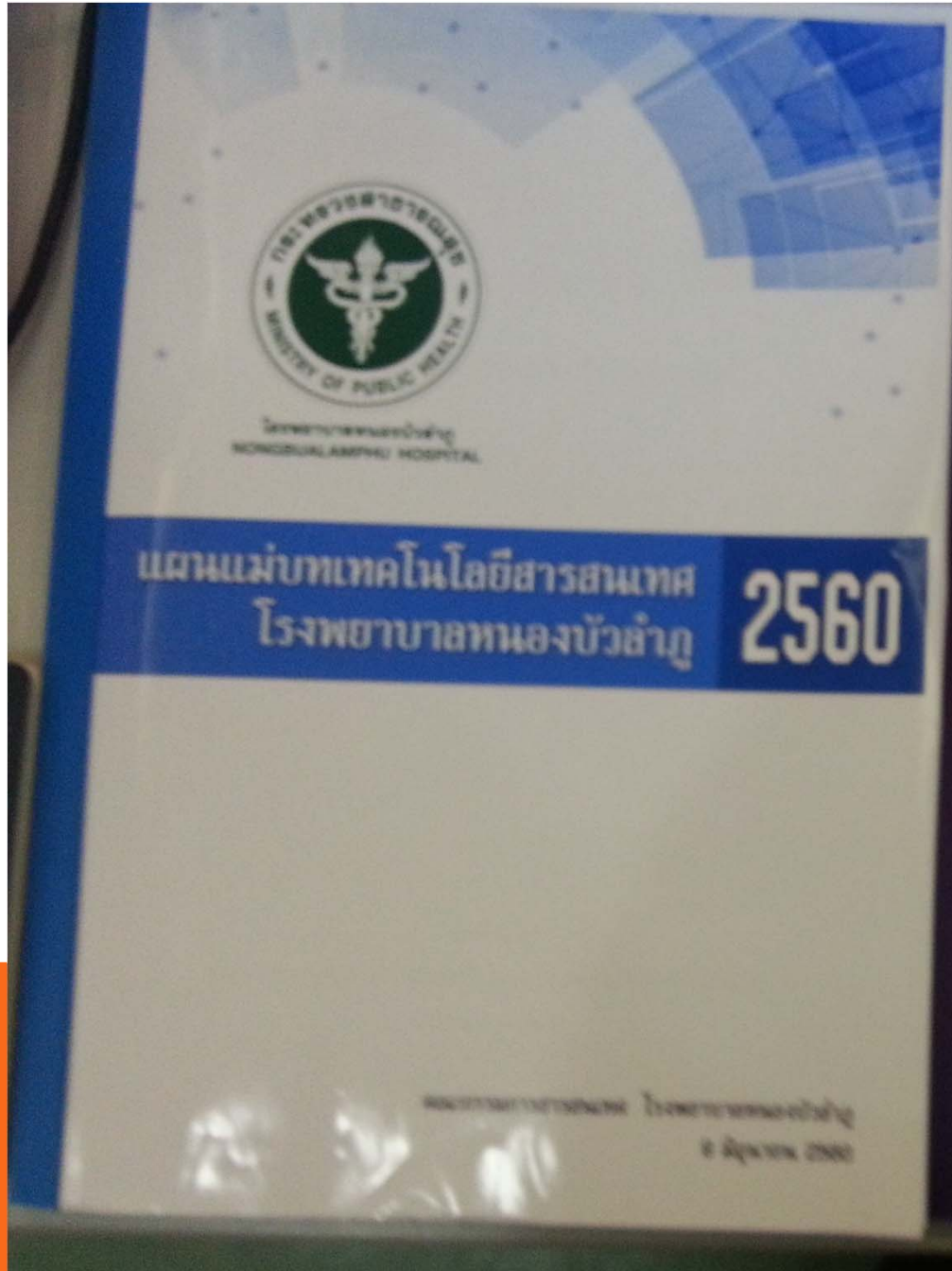
2

มีการดำเนินการตามแผน IT ที่สอดคล้องกับแผนโรงพยาบาล
เกิดผลสำเร็จในบางโครงการ

1

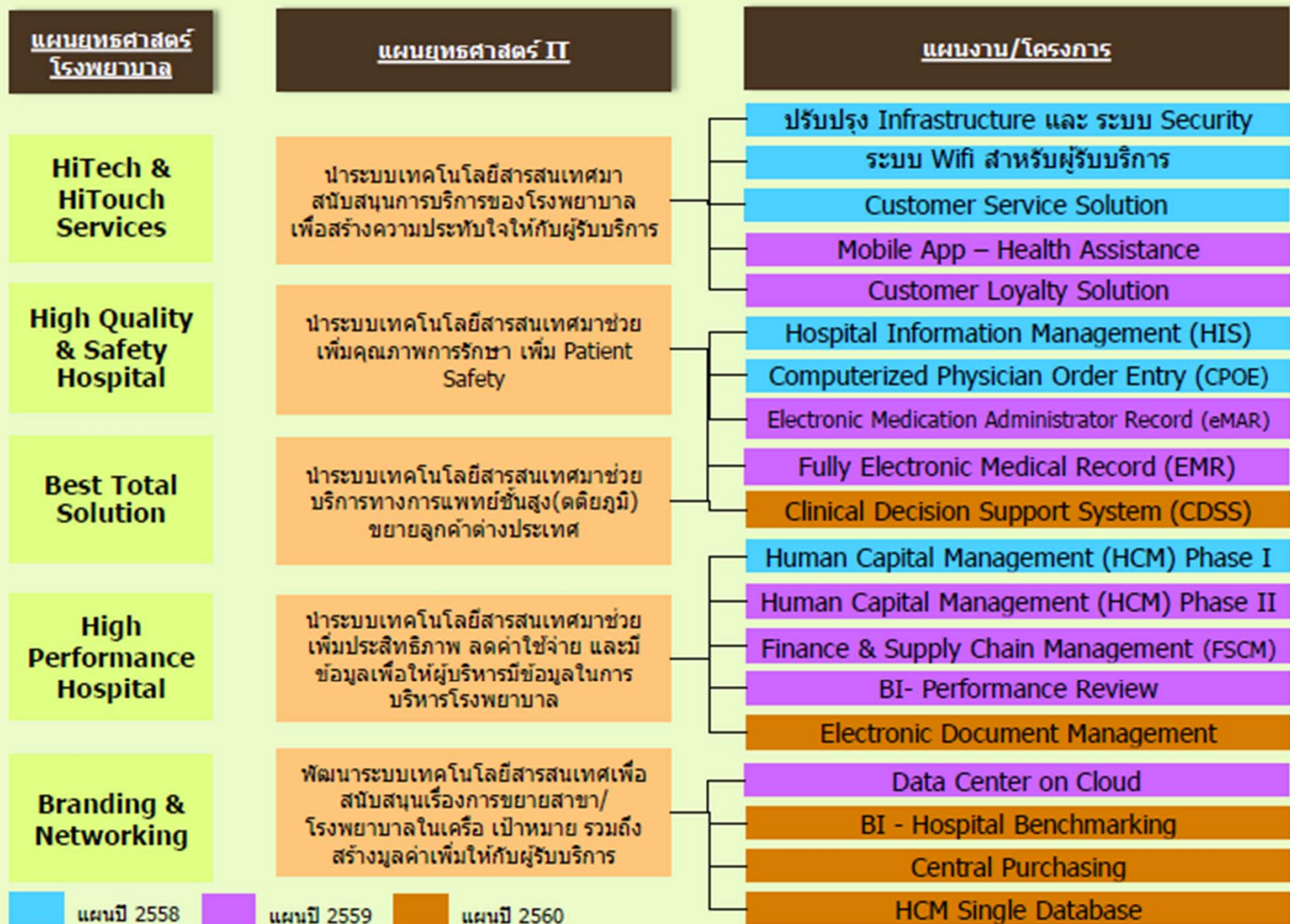
แผน IT สอดคล้องกับแผนโรงพยาบาล ตอบสนองยุทธศาสตร์หลักของ
โรงพยาบาล

มีกระบวนการพัฒนาแผนที่ได้มาตรฐาน



ขอแผน ที่เป็น
ลายลักษณ์
อักษร ไม่ใช่แผน
ที่อยู่ในใจ

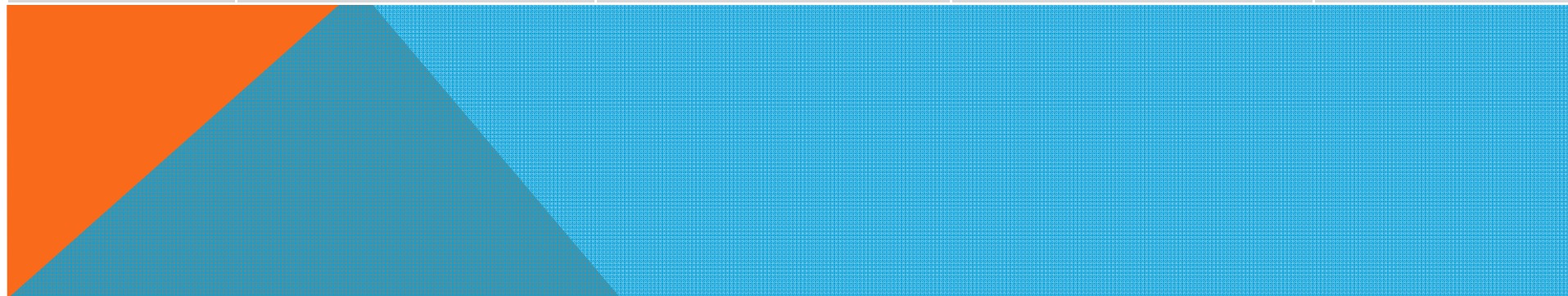
แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ 2558-2560



■ แผนปี 2558
 ■ แผนปี 2559
 ■ แผนปี 2560

ACTION PLAN

เป้า ประสงค์	กลยุทธ์	แผนงาน/ โครงการ	ตัวชี้วัด	ช่วงเวลา การ ดำเนินการ
1. เพิ่ม ศักยภาพ การเป็น ศูนย์การ เรียนรู้เชิง ปฏิบัติ	1. สนับสนุนข้อมูล ด้านสารสนเทศ เพื่อการศึกษา วิจัย 2. สนับสนุน อุปกรณ์ด้าน สารสนเทศ สำหรับการ ศึกษาวิจัย	1. จัดหาหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ 2. วางแผนการ จัดหาเครื่อง คอมพิวเตอร์ให้ เพียงพอกับการ ศึกษาวิจัย	1. ความสำเร็จของ การจัดการ หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ 2. อัตราการจัดการ เครื่อง คอมพิวเตอร์ให้ เพียงพอตาม แผน	ปีงบประมาณ 2559-2560 ปีงบประมาณ 2559-2560



2. IT RISK MANAGEMENT SYSTEM

3

มีกลไกการจัดการความเสี่ยงที่ดำเนินครบวงจร **PDCA** อย่างต่อเนื่อง ไม่พบความเสี่ยงที่จัดการได้และ ครอบคลุมความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการดูแลผู้ป่วย

2

นำผลการจัดการความเสี่ยงในรอบปีที่ผ่านมา มาใช้ปรับแผนการจัดการความเสี่ยงในปีต่อไป ทำให้ความเสี่ยงลดลงได้ต่อเนื่อง

1

มีการประเมินความเสี่ยงในระบบ **IT** ดำเนินการจัดการความเสี่ยงจนประเมินได้ว่าความเสี่ยงลดลง



แผนบริหารจัดการความเสี่ยง
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
โรงพยาบาลกาฬสินธุ์
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดย
คณะกรรมการดำเนินงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

แผนจัดการความ
เสี่ยง ที่ต้องทบทวน
ทุกๆปี ตาม **PDCA**

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง 2557-2559

(/สีแดง คือ ข้อที่มีการเปลี่ยนแปลงหลังปรับปรุงรอบแรก)

IT Components		P	I	risk P x I	P	I
1IT Hardware						
1.1	Servers Crash Failure	2/2	5/5	10 / 10	มีเกิดความขัดข้อง 2 ครั้ง ในปี 2557 /ปี 58 59 ยังไม่ Failure	ระบบหยุดทำงาน 3-4 วัน ไม่สามารถให้บริการได้ ต้องป้อนข้อมูลย้อนหลัง
1.2	Network Switches Crash or Failure	2/1	5/5	10/5	ไม่ขัดข้อง แต่มีการจราจรติดขัด หน่วงบ้างบางครั้ง	หากเกิดรุนแรงและปัจจุบัน Core switch รับ load หนัก/แต่มีแผนจัดหาวางเส้นทางของอุปกรณ์ไว้
1.3	Work stations Failure	3/2	2/1	6/2	ปี 57 มีต้องยกเครื่องเปลี่ยนทุกเดือน /ปี 59 ดีขึ้น ไม่ค่อยมีเหตุการณ์	-Preventive maintenance -สามารถแก้ไขได้ภายใน 1 ชม
2IT System Software						
2.1	Operating System Failure	1/1	5/5	5/5	ไม่เคยเกิด	ไม่เคยเกิด
3IT Applications						
3.1	Front Offices	5/1	2/2	10/2	เกิดความขัดข้องทุกวันและมีปัญหา/ปี 59 ขัดข้องลดลง	สามารถแก้ไขได้และใช้งานต่อเนื่องได้/สามารถแก้ไขได้และใช้งานต่อเนื่องได้
3.2	Back Offices	1/2	2/2	2 / 4	เกิดความขัดข้องน้อย ส่วนใหญ่แก้ไขเพิ่มเติม/ปี 59 back off มีเหตุเพิ่มขึ้น อาจจะมาจกใช้งานระบบมากขึ้น โดยเฉพาะระบบเบิกจ่ายพัสดุ	มีระบบเอกสารรองรับ บันทึกข้อมูลย้อนหลัง ไม่เร่งด่วน/แก้ไขได้และไม่มีผลกระทบต่อความเสียหายมากนัก แต่อาจต้องทำงานช้า หรือ รอ

แผนจัดการความเสี่ยง **ลดความเสี่ยง**

เหตุการณ์ ที่ทำให้เกิดความเสียหาย	เป้าหมายในการควบคุม	มาตรการควบคุม
1.ตัวอุปกรณ์ Server ขำรุด เช่น Hard disk /Storage /Ram	ลดโอกาสเกิดเหตุการณ์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบตามตารางการบำรุงรักษา 2. จัดเตรียมเครื่อง/อุปกรณ์สำรอง ให้เพียงพอเหมาะสม 3. พัฒนาความรู้ ประสานงานการตั้งค่าต่างๆ ของอุปกรณ์ กับผู้เชี่ยวชาญสม่ำเสมอ
	ลดความผลเสียหายเมื่อเกิดเหตุการณ์	<ol style="list-style-type: none"> 1. สำรองข้อมูลลงอุปกรณ์อื่น เช่น แแถบแม่เหล็ก 2. แบ่งกลุ่มฐานข้อมูลให้กระชับลงเหมาะสมกับการใช้งาน เพื่อสะดวกเวลาติดตั้ง และสำรอง 3. เตรียมเครื่องสำรองที่สามารถติดตั้งและใช้งานได้ให้เร็วที่สุด 4. ทำแผน และซ้อมแผนดำเนินการเมื่อระบบแม่ข่ายใช้งานไม่ได้
1. ตัวอุปกรณ์ชำรุด เช่น Core Switch/ Switch Hub	ลดโอกาสเกิดเหตุการณ์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบตามตารางการบำรุงรักษา 2. วางผังการกระจายอุปกรณ์ให้เหมาะสม 3. ดูแลอุปกรณ์ทางกายภาพเช่น ปิดฝุ่น 4. พัฒนาความรู้ ประสานงานการตั้งค่าต่าง ๆ ของอุปกรณ์ กับผู้เชี่ยวชาญสม่ำเสมอ
	ลดความผลเสียหายเมื่อเกิดเหตุการณ์	<ol style="list-style-type: none"> 1.ติดต่อประสานงานกับผู้แทนสม่ำเสมอ 2. เตรียมระบบสำรอง เช่น wireless 3. เตรียมแผนสำรองย้ายสถานที่ของผู้ใช้ชั่วคราวกรณี ชัดข้องบางจุด 4. ทำแผน และซ้อมแผนดำเนินการเมื่อระบบแม่ข่ายใช้งานไม่ได้

สรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง 2557 -2558
และหลังทบทวนในปี 2559

ระดับความเสี่ยง	คะแนน	ปี 2557-2558 (เรื่อง)	ปี 2559 (เรื่อง)	+/- (เรื่อง)
ความเสี่ยงสูงมาก	17-25	-	1 (เพิ่มมาจากเสี่ยงสูง)	+1
ความเสี่ยงสูง	10-16	13 (ดำเนินการแก้ไข กลยุทธ์ลดความ เสี่ยง)	3 (เรื่องเดิมทั้ง 3 เรื่อง)	-10
ความเสี่ยงปานกลาง	4-9	9	18	+7
ความเสี่ยงต่ำ	1-3	5	5 (เรื่องเดิม 4 ลดลงมาจากสูง 1)	-

3. INFORMATION SECURITY MANAGEMENT

3

มีกลไกการจัดการความมั่นคงที่ดำเนินครบวงจร **PDCA** อย่างต่อเนื่อง มีความสามารถในการตรวจจับการละเมิดความมั่นคง แก้ไขและกู้คืนระบบที่เสียหายได้อย่างรวดเร็ว

2

มีการจัดการการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยให้เข้าถึงได้เฉพาะผู้ที่รับผิดชอบการดูแลรักษาผู้ป่วยในช่วงดังกล่าวเท่านั้น ไม่มีการใช้ช่องทางที่ไม่มั่นคง (**LINE, Social Media**) ในการรับส่งข้อมูลผู้ป่วย และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1

มีนโยบายและระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงในระบบ **IT** ผู้ที่เกี่ยวข้อง รับทราบ เข้าใจ และปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติอย่างเคร่งครัด มีการจัดการ **Data Center** จนมั่นคงปลอดภัยทุกด้าน



ประกาศระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ



ประกาศโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
เรื่อง ระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของโรงพยาบาล
ระดับผู้ใช้งานสารสนเทศ

-
- เพื่อการดำเนินงานระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช มีความปลอดภัยได้มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงขอประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยสารสนเทศให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้
1. เจ้าหน้าที่ทุกคนมีหน้าที่ต้องป้องกัน ดูแล รักษาไว้ซึ่งความลับ ความถูกต้อง และความพร้อมใช้ของข้อมูล ตลอดจนเอกสารเวชระเบียนของผู้ป่วย
 2. ห้ามเผยแพร่ ทำสำเนา ถ่ายภาพ เปลี่ยนแปลง ลบทิ้ง หรือทำลายข้อมูลผู้ป่วย ในเวชระเบียนและในระบบคอมพิวเตอร์ทุกกรณี นอกจากได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจากผู้อำนวยการ
 3. การส่งข้อมูลผู้ป่วยให้กับบุคลากรภายในสถานพยาบาลเดียวกัน ให้ดำเนินการตามระเบียบการส่งข้อมูลลับโดยเคร่งครัด เช่น ไม่ใช้ให้ผู้ป่วยเป็นผู้ถือเวชระเบียนจากจุดบริการหนึ่งไปยังจุดอื่นๆ
 4. ตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของตนเองให้คาดเดาได้ยาก ตรงตามระเบียบของสถานพยาบาล ปกปิดรหัสผ่านเป็นความลับส่วนตัวอย่างเคร่งครัด ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นนำรหัสผ่านของตนเองไปใช้ เปลี่ยนรหัสผ่านเมื่อถึงกำหนดเวลาที่บังคับ
 5. ห้ามใช้คอมพิวเตอร์ของสถานพยาบาลเปิดไฟล์จากภายนอกทุกกรณี สำหรับการเปิดไฟล์งานจากหน่วยงานภายในให้ตรวจสอบหาไวรัสภายในไฟล์ทุกครั้งก่อนเปิดไฟล์
 6. ห้ามนำเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อื่นๆ รวมถึงอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเช่น CD-ROM, USB Drive, External Hard Disk อุปกรณ์เครือข่าย เช่น Hub, Switch, Wi-Fi Router ฯลฯ มาเชื่อมต่อ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายของโรงพยาบาลที่ใช้ฐานข้อมูลผู้ป่วย ยกเว้นได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ
 7. ห้ามใช้คอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลที่เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลผู้ป่วย ในการติดต่อกับอินเทอร์เน็ตทุกกรณี ยกเว้นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีภารกิจเฉพาะที่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตพร้อมกันกับการเชื่อมต่อบริการฐานข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายจรัส วิวัฒน์คุณูปการ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ระเบียบปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

DO

DO NOT



เปลี่ยนรหัสผ่าน
ทุก 90 วัน

ต้องมีความยาวอย่างน้อย ๘ ตัวอักษร
มีตัวอักษรภาษาอังกฤษผสมตัวเลข



ห้ามเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์หรือ
อุปกรณ์ของโรงพยาบาล



ห้ามนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาเชื่อมต่อกับระบบ
ของทางโรงพยาบาล



ห้ามดาวน์โหลด อัปเดต โปรแกรม
ที่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์



ห้ามนำข้อมูลผู้ป่วยไปส่งต่อ
หรือเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต

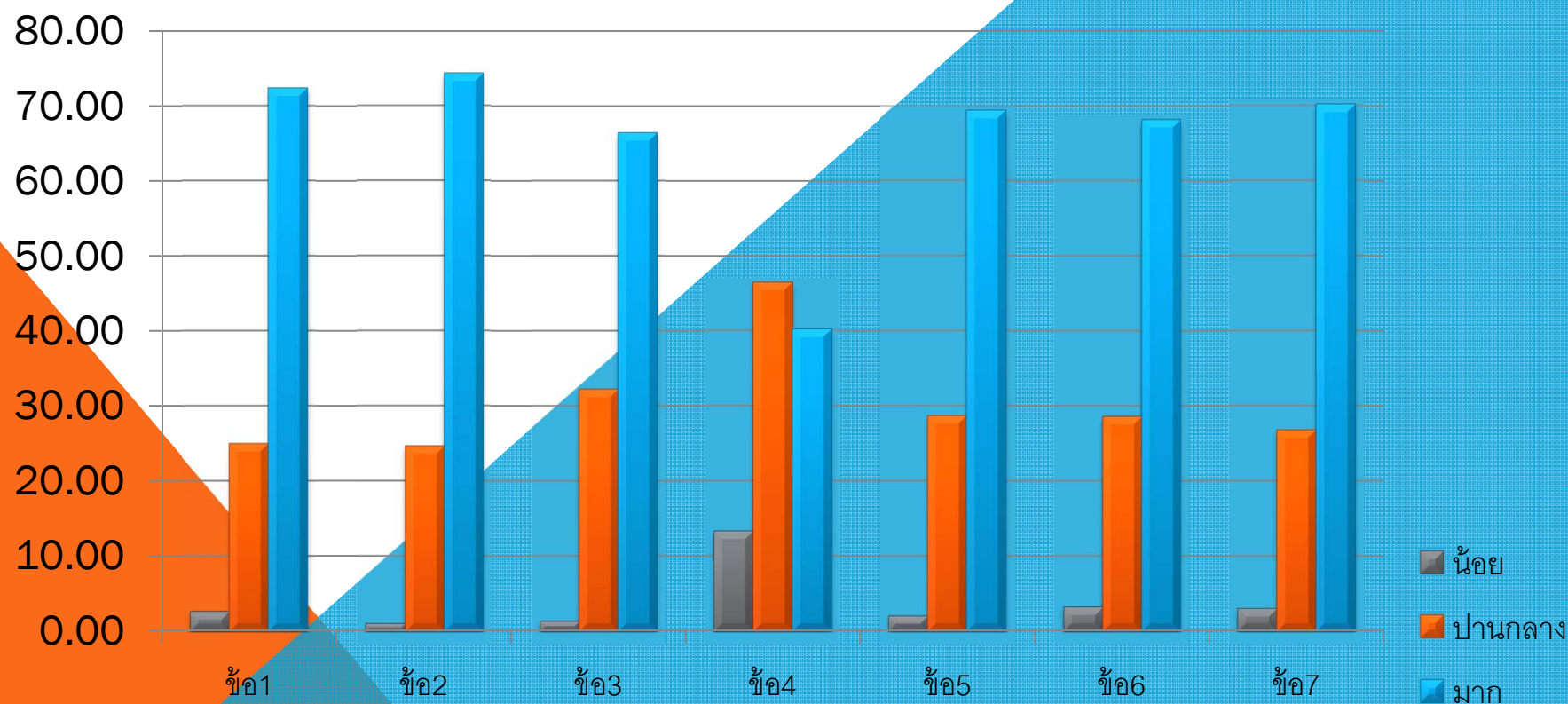


ห้ามเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่ได้อยู่
ในความรับผิดชอบ



ประเมินการรับรู้ระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ✓ ใช้เครื่องมือ เป็นแบบสอบถามการรับทราบ เพื่อประมวลผลการรับรู้รับทราบในระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ



ระเบียบปฏิบัติที่ ใช้รับทราบน้อยที่สุด คือข้อที่ 4 การตั้งรหัสผ่านในการเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของตนเองให้คาดเดายาก ตรงตามระเบียบของสถานพยาบาล ปกปิดรหัสผ่านเป็นความลับส่วนตัวอย่างเคร่งครัด ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นนำรหัสผ่านของตนเองไปใช้ เปลี่ยนรหัสผ่านเมื่อถึงกำหนดเวลาที่บังคับ

53 KB	แผนงาน Microsoft O...	9/6/2559 9:17
37 KB	แผนงาน Microsoft O...	9/6/2559 9:13
1,111 KB	XPI File	7/4/2559 12:42
2,158 KB	เอกสาร WinRAR	21/1/2559 7:57
207 KB	แผนงาน Microsoft O...	27/5/2559 13:44
2,515 KB	Adobe Acrobat Doc...	27/5/2559 13:39
207 KB	แผนงาน Microsoft O...	27/5/2559 13:49

รักษาห้สผ่านไว้เป็นความลับ !!

2,158 KB	เอกสาร WinRAR แบน...	17/12/2558 13:37
----------	----------------------	------------------

NIK spy 05-66-200D 275
username : bk
password : NK1234





ประเมินระเบียบปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิธีการประเมิน	ระเบียบปฏิบัติ	การละเมิดระเบียบปฏิบัติ		ไม่ละเมิดระเบียบปฏิบัติ		แนวทางการแก้ไข
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ข้อร้องเรียน	ผู้ใช้งานเผยแพร่ ทำสำเนา ถ่ายภาพ เปลี่ยนแปลง ลบทิ้ง หรือทำลาย ข้อมูลผู้ป่วย ระบบนำข้อมูลผู้ป่วยไปส่งต่อ หรือเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณชน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วย และผู้มีอำนาจเป็นลายลักษณ์อักษร	0	0	271	100	
สุ่มประเมินตัวอย่าง	ให้ผู้ป่วยเป็นผู้ถือเวชระเบียนจากจุดบริการหนึ่งไปยังจุดอื่นๆ	271	100	0	0	ยกเลิกการพิมพ์ใบ admit ผู้ป่วย ที่เวชระเบียน การนำใบ admit ไปที่ ห้องชำระเงิน
สุ่มประเมินตัวอย่าง	จัดบันทึกรหัสผ่านไว้หน้าจอหรือที่เปิดเผยต่อสาธารณะ	3	1.11	268	98.99	เตือน แนะนำ ผู้ละเมิด ให้นำออก และประเมินผลซ้ำ
สุ่มประเมินตัวอย่าง	การใช้รหัสที่ไม่ใช้รหัสของตนเอง	1	0.37	270	99.63	เตือน ผู้ละเมิดและประเมินผลซ้ำ
สุ่มประเมินตัวอย่าง	ใช้คอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลที่เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลผู้ป่วย ในการติดต่อกับอินเทอร์เน็ตทุกกรณี ยกเว้นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีภารกิจเฉพาะที่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	5	1.58	266	98.15	เตือน แนะนำ ผู้ละเมิด ให้นำออก และประเมินผลซ้ำ
สุ่มประเมินตัวอย่าง	นำเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มาเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายของหน่วยงานโดยไม่ได้รับอนุญาต	9	3.32	262	96.68	เตือน แนะนำ ผู้ละเมิด ให้นำออก และประเมินผลซ้ำ

4. SERVICE DESK, SERVICE LEVEL AGREEMENT, INCIDENT AND PROBLEM MANAGEMENT

3

มี **SLA** ที่สอดคล้องกับกิจการหลัก มีกลไกการประเมินการให้บริการ **Service Desk** และผลการให้บริการตาม **SLA** นำผลการประเมิน มาใช้ปรับปรุงภาพบริการ ที่ดำเนินครบวงจร **PDCA** อย่างต่อเนื่องผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจมาก

2

ประกาศ **SLA** ที่สำคัญได้ครบทุกด้านการบริการ (**Hardware, Software, Network, Data Service, New Requirement**) มีข้อมูลในระบบ **Incident** และ **Activity Monitoring** มากกว่า **95%** ของเหตุการณ์ เริ่มมีกระบวนการจัดการ **Incident** และ **Problem Management**

1

มีการจัด **service desk** มีการประกาศ **SLA** ในเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง สำหรับผู้ใช้ระบบ **IT**

มีระบบเก็บข้อมูล **IT Activity and Incident Report and Monitoring**

สายด่วนประกันเวลา



1426, 1427

ข้อตกลง การให้บริการ

Service Level Agreement (SLA)

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลน่าน


- ⚠️ ตอบปัญหาทางโทรศัพท์ 10 นาที
- ⚠️ ติดตั้งคอมพิวเตอร์ 1.30 ชม.
- ⚠️ ซ่อม/แก้ไข คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 4 ชม.
- ⚠️ เปลี่ยนหมึกพิมพ์ 10 นาที
- ⚠️ การปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดโปรแกรม และข้อมูลในฐานข้อมูล 30 นาที
- ⚠️ การประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ 2 วัน
- ⚠️ การกู้คืนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1 วัน





ImageFORMULA

DR-6010C

 Service Level Agreement (SLA)

ทาง IT ได้ประกาศ SLA เมื่อ ค.ศ.57 โดยมี 4 ตัวชี้วัด
ประกันเวลาการให้บริการดังนี้

1. การซ่อมแซมทดแทน คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ค่อพ่วง
Front Office SLA KPI ภายใน 15 นาที
Back Office SLA KPI ภายใน 15 นาที
2. การกู้คืนระบบเครือข่าย (Network) SLA KPI ภายใน 30 นาที
3. การกู้คืนระบบแม่ข่าย (Server) SLA KPI ภายใน 30 นาที
4. การนำหรือดูข่าวสารใน Website ทั่วๆ SLA KPI ภายใน 30 นาที



IT Call Center

กลุ่มงานสารสนเทศและเวพระเบือนฯ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พร.

เวรเจ้าหน้าที่สารสนเทศ นอกเวลาราชการ โทร 69797

HOMC ในเวลาราชการ โทร.69787-8

ช่างซ่อมคอมพิวเตอร์ ในเวลาราชการ โทร.69798

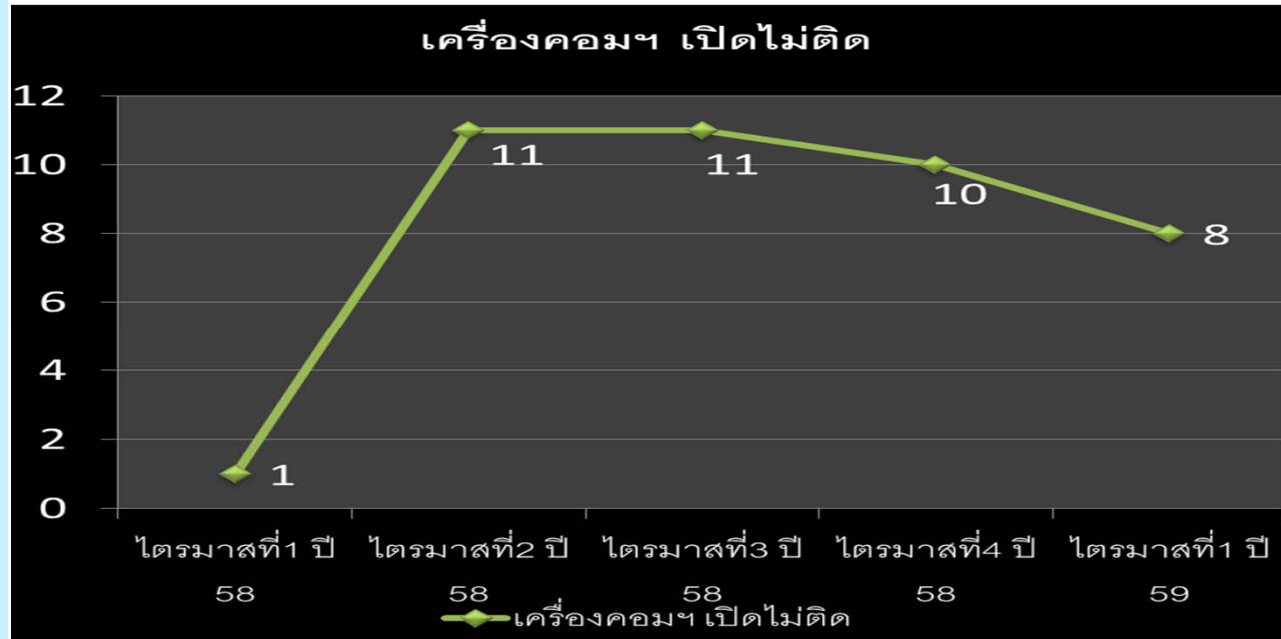
ระดับความสำเร็จในการดำเนินการตามข้อตกลงระดับการให้บริการ
1 ตุลาคม 2557 – 30 กันยายน 2558

ลำดับ	การให้บริการ	จำนวนปัญหา (ครั้ง)	จำนวน แก้ปัญหา	ร้อยละ ความสำเร็จ ตามข้อตกลง
1	การให้คำปรึกษา (help desk)	585	585	100%
2	เครื่องพิมพ์ขัดข้อง	775	634	81.81%
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้อง	655	537	81.98%
4	ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายขัดข้อง	44	31	70.45%
5	การให้บริการพัฒนาซอฟต์แวร์	54	39	72.22%
6	การขอข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์	686	667	97.23%
7	การให้บริการ เผยแพร่ข่าวสารลง website รพ.๔	191	190	100%
8	โทรศัพท์	53	46	99.48%

1.เครื่อง Comp.เปิดไม่ติด จำนวน 33 เหตุการณ์

ปัญหาที่พบ

- 1.user ลืมเปิด UPS
- 2.สายไฟหลวม
- 3.ไฟค้างทำให้ Ram ไม่ทำงาน
- 4.พัดลม CPU ชำรุด
- 5.Hard disk ชำรุด

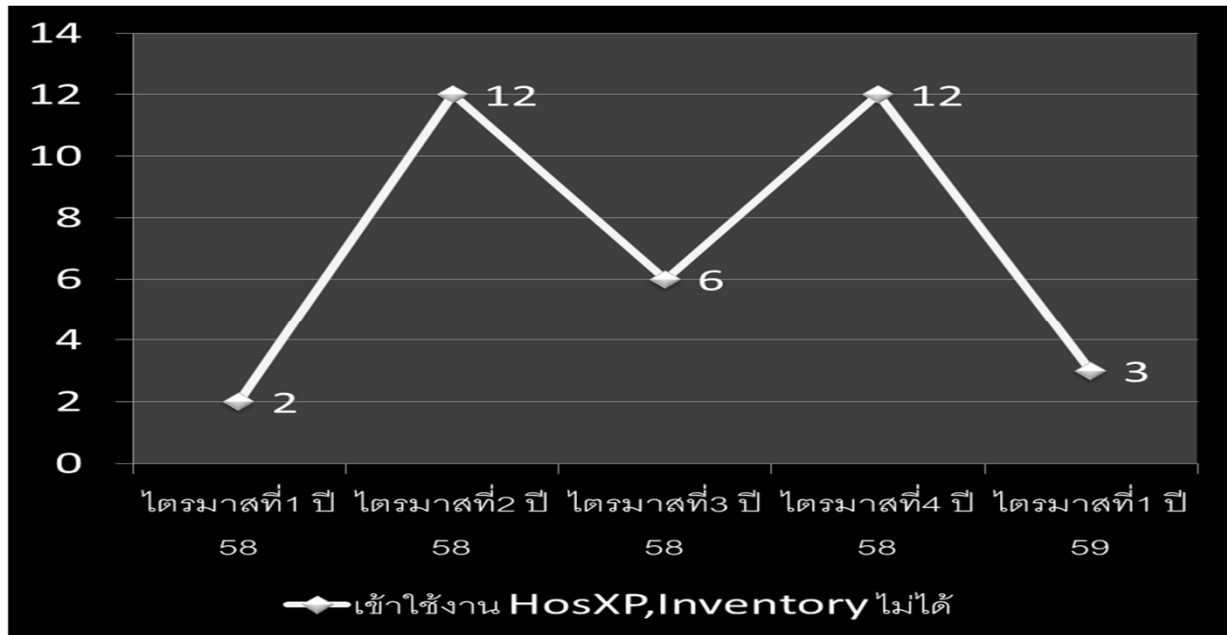


วิเคราะห์ปัญหา	แนวทางการแก้ไข 2558	ผลลัพธ์
<ol style="list-style-type: none"> 1.เครื่องร้อนเก่า 2.User ขาดความรู้ในการใช้งาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ให้ความรู้ User 2.ตรวจสอบเบื้องต้นตามแนวทางปฏิบัติเครื่องทั่วไปและเครื่อง Diskless 3.จัดซื้ออุปกรณ์สำรองกรณีต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด 	<p>ในปีงบประมาณ 2559 ในเดือนตุลาคม 2558-ธันวาคม 2558 มีแนวโน้มลดลง พบจำนวน 8 อุบัติการณ์</p>

2. เข้าใช้งาน HosXP,Inventory ไม่ได้ จำนวน 32 เหตุการณ์

ปัญหาที่พบ

- 1.เชื่อมต่อฐานข้อมูลไม่ได้
- 2.เปิดโปรแกรมไม่ได้
- 3.User ลืม Password
- 4.User เปิดใช้งานเกินจำนวนที่จำกัดสิทธิ์



วิเคราะห์ปัญหา	แนวทางการแก้ไข 2558	ผลลัพธ์
1.เครือข่ายล้มเหลวเฉพาะที่(Hubดับ,Hubค้าง) 2.สถานที่จัดเก็บ Hub ไม่เหมาะสม 2.User ขาดความรู้และไม่เข้าในการใช้งาน	1.ปรับเปลี่ยนสถานที่ในการจัดเก็บ Hub ให้เหมาะสม 2.ให้ความรู้ User ในการใช้งาน Program และการเปิดสิทธิ์ในการใช้งาน 3.แนะนำ User ในการเปิดโปรแกรม Inventory	ในปีงบประมาณ 2559 ไตรมาสแรก พบอุบัติการณ์ในการเข้าใช้โปรแกรมมีแนวโน้มลดลง จำนวน 3 อุตการณ์

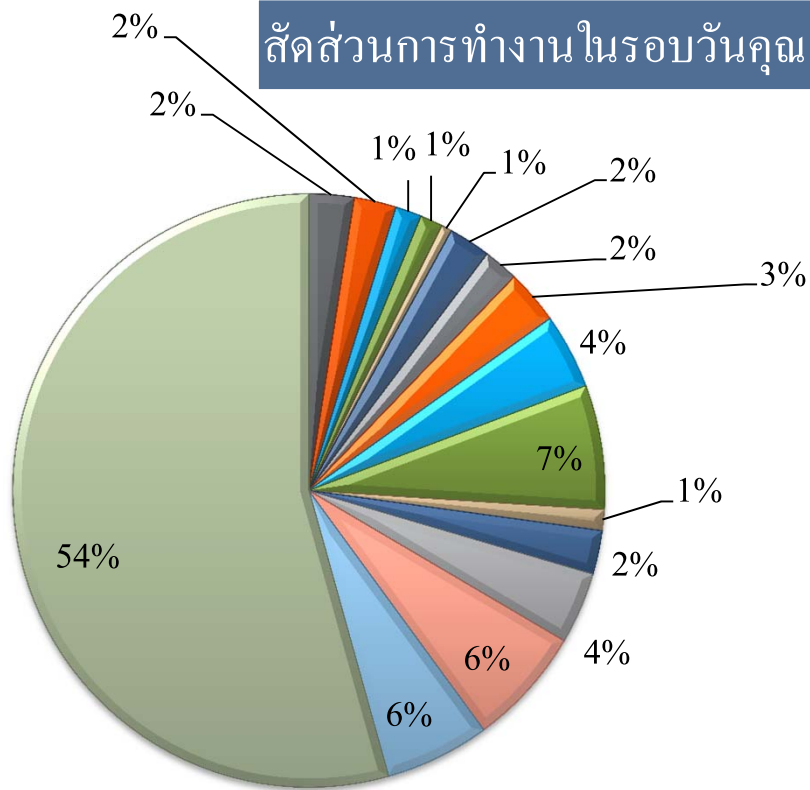
ช่วงเวลา	ภาระงาน/กิจกรรมที่ทำในแต่ละช่วงเวลา	ค่าเฉลี่ยเวลาทำงาน
8.00-8.26	ตรวจสอบ Server ประจำวัน	เฉลี่ย 26 นาที/วัน
8.26-8.50	จัดห้องประชุม ตั้งคอมพิวเตอร์/จัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุม	เฉลี่ย 24 นาที/วัน
8.50-9.05	จัดส่งเอกสารงานพัสดุ	เฉลี่ย 15 นาที
9.05-9.18	แก้ไขปัญหาเครื่องพิมพ์/ระบบ PACs /คอมพิวเตอร์ /โทรศัพท์และอื่นๆ	เฉลี่ย 13 นาที
9.18-9.24	ลงทะเบียน MAC Address เครื่อง Notebook/ลงทะเบียนขอ internet	เฉลี่ย 6 นาที
9.24-9.48	เป่าฝุ่นทำความสะอาดเครื่อง	เฉลี่ย 24 นาที/วัน
9.48-10.08	ประสานงานหน่วยงานภายนอก	เฉลี่ย 20 นาที
10.08-10.39	format เครื่องคอม	เฉลี่ย 31 นาที (เกิด 2 ครั้ง)
10.39-11.32	ติดตั้งโปรแกรมพื้นฐานและติดตั้งโปรแกรม HOSxP V.4	เฉลี่ย 43 นาที
11.32-13.42	ติดตามและแก้ไขปัญหาการใช้ HOSxP	เฉลี่ย 71 นาที (หยุดพักช่วงเที่ยง)
13.42-13.54	ประสานงานหน่วยงานภายใน	เฉลี่ย 12 นาที
13.54-14.19	กำหนด IP address/MAC address /เปลี่ยน CPU/เป่าฝุ่น	เฉลี่ย 25 นาที
14.19-15.10	เพิ่ม RAM คอมพิวเตอร์	เฉลี่ย 41 นาที
15.10-16.18	Defragment เครื่องคอมพิวเตอร์	เฉลี่ย 68 นาที
16.18-17.18	Disk Cleanup เครื่อง Insure3	60 นาที, (1 ครั้ง)
17.18-23.57	ติดตั้งโปรแกรม Windows7 และ โปรแกรมพื้นฐาน	เฉลี่ย 570 นาที (2 ครั้ง)

ภาระงานคุณ
สุจิตรา

ภาระงานคุณ
สุมิตรา

ช่วงเวลา	ภาระงาน/กิจกรรมที่ทำในแต่ละช่วงเวลา	ค่าเฉลี่ยเวลาทำงาน
7.40-9.22	ตรวจสอบความพร้อมใช้อุปกรณ์(คอมฯ) และเชื่อมต่อ HOSxP หน่วยงาน	เฉลี่ย 9 นาที (11 หน่วยงาน)
9.22-14.38	ดึงข้อมูล 43 แฟ้มจาก HOSxP	เฉลี่ย 158 นาที/ใบงาน, 2 ใบงาน/วัน
14.38-16.02	ปรับปรุง/แก้ไข Form report :CUSTOM-V.4	เฉลี่ย 40 นาที/report, 2 report/วัน
16.02-20.00	ดึงข้อมูลจาก Database HOSxP รพ. /สร้าง Form report : CUSTOM-V.4-	เฉลี่ย 194 นาที/ใบงาน (ขึ้นอยู่กับใบงานที่ค้าง)
20.00-24.00	Update Version HOSxP 4.59.2.17 และเครื่องลูกข่าย	240 นาที (1 ครั้ง)

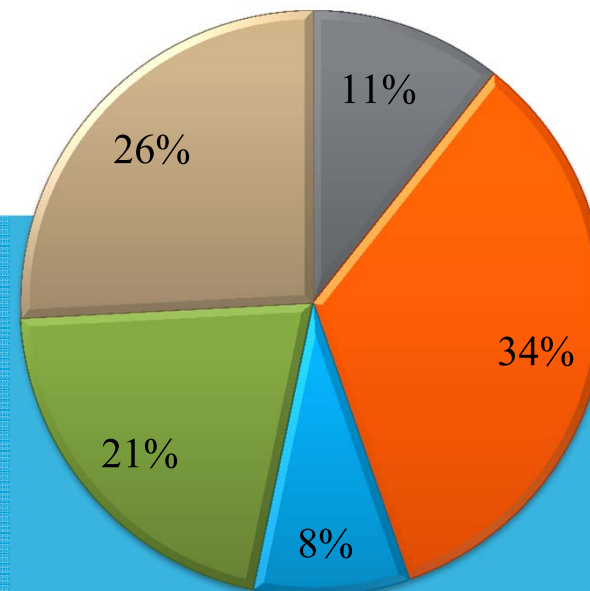
สัดส่วนการทำงานในรอบวันคุณสุจิตรา



- ตรวจสอบ Server ประจำวัน
- จัดห้องประชุม ตั้งคอมพิวเตอร์/จัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุม
- จัดส่งเอกสารงานพัสดุ
- แก้ไขปัญหาเครื่องปริ้น/ระบบ pacs /คอมพิวเตอร์ /โทรศัพท์และอื่นๆ
- ลงทะเบียน MAC Address เครื่อง Notebook/ลงทะเบียนขอ internet
- เป่าฝุ่นทำความสะอาดเครื่อง
- ประสานงานหน่วยงานภายนอก
- format เครื่องคอม
- ติดตั้งโปรแกรมพื้นฐานและติดตั้ง โปรแกรม HosXp4
- ติดตามและแก้ไขปัญหาการใช้ HosXp
- ประสานงานหน่วยงานภายใน
- กำหนด IP address/MAC address /เปลี่ยน cpu/เป่าฝุ่น
- เพิ่ม RAM คอมพิวเตอร์
- Defragment เครื่องคอมพิวเตอร์
- Disk Cleanup เครื่อง Insure3
- ติดตั้งโปรแกรม Windows7 และ โปรแกรมพื้นฐาน

สัดส่วนการทำงานในรอบวันคุณสุमितรา

- ตรวจสอบความพร้อมใช้อุปกรณ์(คอมฯ) และเชื่อมต่อHosxpหน่วยงาน
- ดึงข้อมูล 43 เพิ่มจาก Hosxp
- ปรับปรุง/แก้ไข From report :CUSTOM-V.4
- ดึงข้อมูลจาก Database HosxP รพ. /สร้าง From report : CUSTOM-V.4-
- Update Version HosxP 4.59.2.17 และเครื่องลูกข่าย



5. CLINICAL DATA QUALITY CONTROL

3

มีข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเพิ่มคุณภาพด้าน

Quality and Safety of Care, Improve Clinical Outcomes

2

มีการเก็บข้อมูลประวัติ ผลการตรวจร่างกาย คำวินิจฉัยโรค การทำหัตถการ การให้ยา การรักษา และรหัส **ICD** ของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในทุกราย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

เริ่มมีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบ **Structured Data in database (Not Scanned Record)**

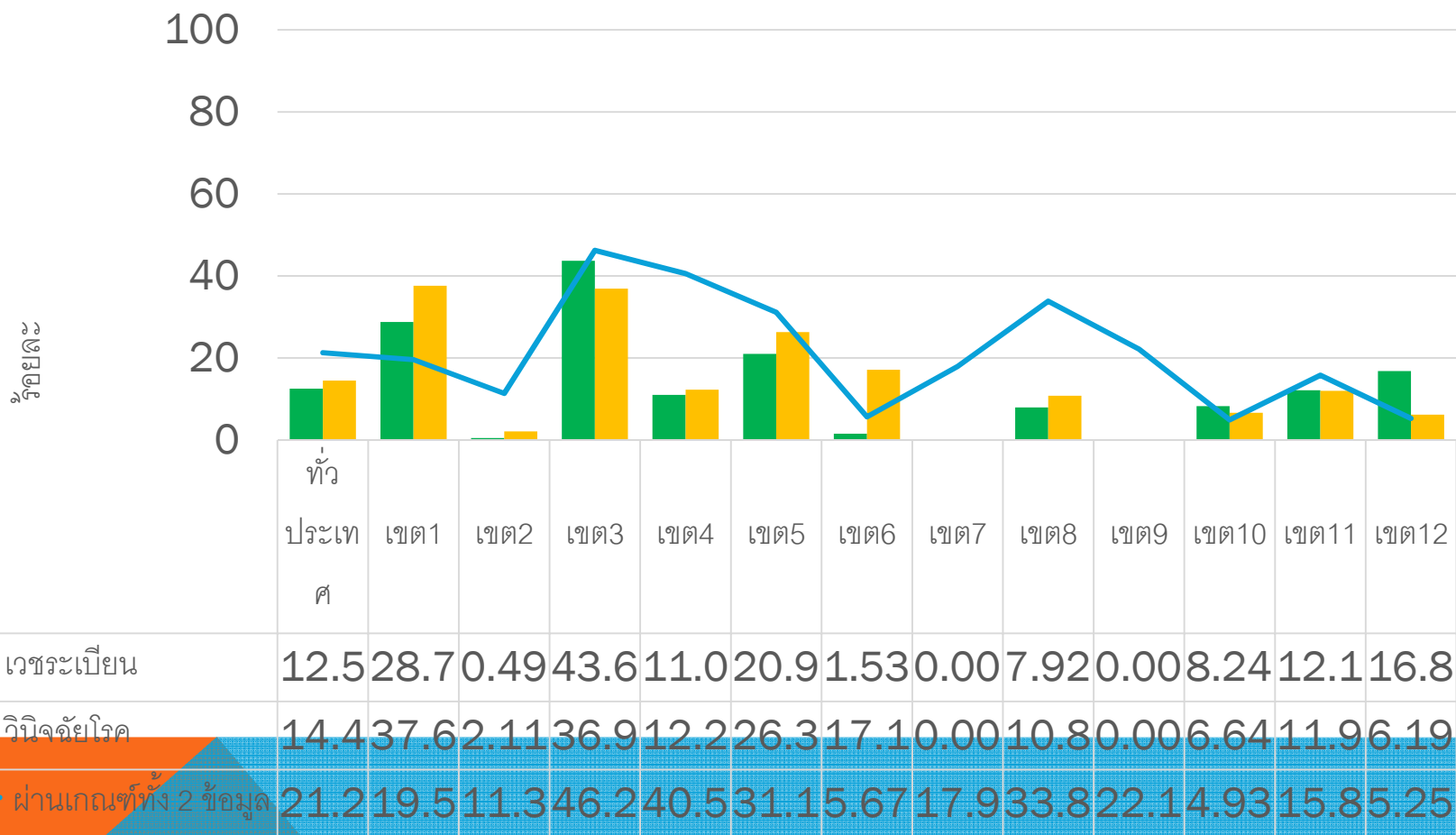
1

มีการเก็บข้อมูลประวัติ ผลการตรวจร่างกาย คำวินิจฉัยโรค การทำหัตถการ การให้ยา การรักษา และรหัส **ICD** ของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในทุกราย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

มีระบบตรวจสอบคุณภาพความครบถ้วน และความถูกต้องของข้อมูล **OPD, IPD**

ร้อยละของข้อมูลวาระเบี่ยง และการให้รหัสโรคถูกต้องครบถ้วน

ปี 2560 (รวมรพ.ประเมิน ไตรมาส 2) (เกณฑ์เป้าหมาย > ร้อยละ 75)



จำนวนหน่วยบริการ	10,479	1,220	617	634	873	977	847	886	972	1,042	934	1,220	617
------------------	--------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-----	-------	-----

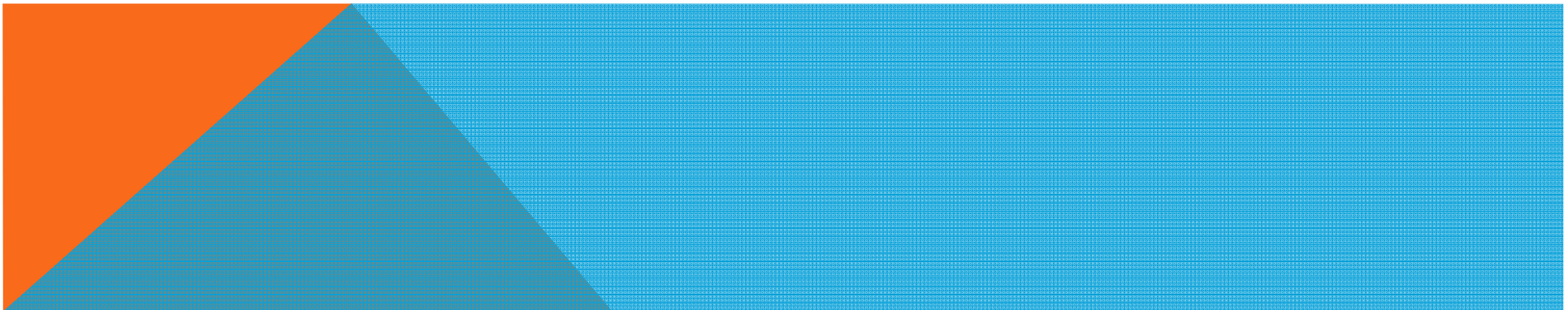
ที่มา: ระบบรายงานตัวชี้วัด

<http://healthkpi.moph.go.th>

หมายเหตุ: ข้อมูลผลการดำเนินงานจากการบันทึกของ

ปัญหาคุณภาพข้อมูลของโรงพยาบาลในประเทศไทย

1. ไม่มีคำวินิจฉัยโรคผู้ป่วยนอก (ส่วนใหญ่) ผู้ป่วยใน (ส่วนน้อย) จากความเข้าใจผิดคิดว่าใช้ **ICD** บันทึกแทนคำวินิจฉัยโรคได้
2. ไม่บันทึกผลการตรวจร่างกายผู้ป่วยนอก หรือ บันทึกแบบอัตโนมัติ ว่าปกติ ทั้งๆ ที่ไม่ได้ตรวจ
3. **Progress Note** ผู้ป่วยใน ไม่สมบูรณ์



ตัวอย่าง ความผิดพลาดร้ายแรง ที่ทำให้คำวินิจฉัยโรคหายไป
จากความเข้าใจผิดว่า **ICD** ใช้แทนชื่อโรคได้

วันที่ 22 ตุลาคม 2556 เวลา 08:33:52
เลขประจำตัว : 3-5402-00222-52-0 คลินิก : ""
โรคประจำตัว : HT
ไม่มีประวัติแพ้ยา

193

การวินิจฉัย
M171 : Other primary gonarthrosis (PDx)

1. TOLPERISONE 50 mg. # 40
รับประทานครั้งละ 1 เม็ดวันละ 3 ครั้งหลังอาหาร เข้า กลางวัน เช่น

2. NAPROXEN TAB 250 mg. # 30
รับประทานครั้งละ 1 เม็ดวันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้า -

3. HCTZ 25 mg. # 40
รับประทานครั้งละ 1 เม็ดวันละ 1 ครั้งหลังอาหารเช้า

4. OMEPRAZOLE TAB 20 mg. # 30
รับประทานครั้งละ 1 เม็ดวันละ 2 ครั้งก่อนอาหาร เข้า-เย็น

5. CALCIUM CARBONATE 1250 mg. # 40
รับประทานครั้งละ 1 เม็ดวันละ 1 ครั้งหลังอาหารเช้า

6. ค่าบริการผู้ป่วยนอก ในเวลาราชการ # 1

7. ค่าธรรมเนียมบัตรทอง 30 บาท # 1

รหัส ICD ใช้แทนชื่อ
โรคไม่ได้


คำวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยรายนี้คือ Osteoarthritis left knee

หน้าจอบันทึกคำวินิจฉัยโรคของแพทย์ในสิงคโปร์ จากโปรแกรมที่แตกต่างกัน

3 โปรแกรม

Heterogeneity in naming, syntax, representation and structure

Data Source1



GP

Prob/Dx Entry

Prob/Dx: Osteoarthritis

Severity

Mild

Moderate

Severe

Location: Knee Joint

Side

Left

Right

OK Cancel

Data Source2



Polyclinic

Diagnosis Entry

Diagnosis: Osteoarthritis of the left knee

Degree

Severe

Minimal

Mild

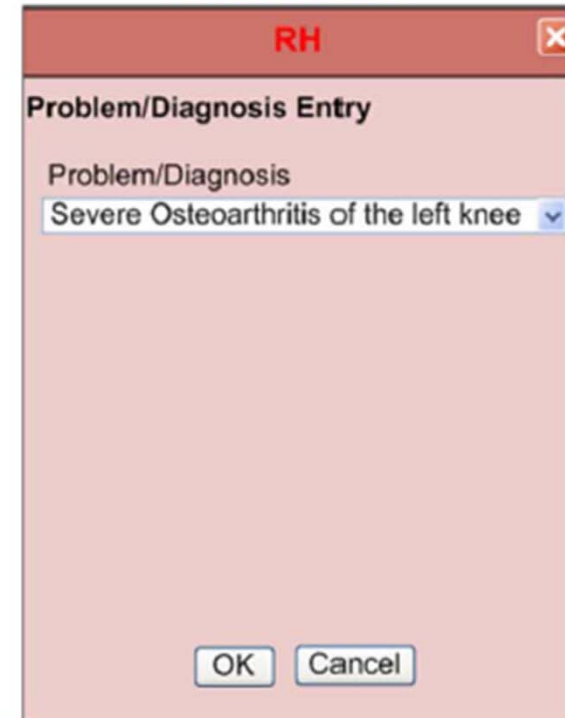
Moderate

Severe

Very severe

OK Cancel

Data Source3



RH

Problem/Diagnosis Entry

Problem/Diagnosis: Severe Osteoarthritis of the left knee

OK Cancel

e.g., “Severe osteoarthritis of the left knee”

หน้าจอโปรแกรมบันทึกคำวินิจฉัยโรคของประเทศไทยที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบข้อมูล

ข้อมูลผู้ป่วย HN : 0292982

ชื่อ [Redacted]

ลึทธิ 24 ข้าราชการจ่ายตรง (ใช้เฉพาะ ส.ป. นอก) โรงพยาบาล [Redacted]

Dct.Note.

การซักประวัติ

BW 56 T 0 PR 15 RR 0
BP 0/0 FBS 0 BMI 22.72
CC ปวดหลัง ลงขาซ้าย เป็นมา 8 วัน
ภาวะโภชนาการปกติ
HPI :

Photo

ซักประวัติ [F1] ประวัติ [F2] ส่งเวชภัณฑ์ [F3] วินิจฉัย [F4] LAB [F5] X-Ray [F6] รังสีรักษา ลงנית ผิพ Note

วินิจฉัย หัตถการ ส่งเสริมสุขภาพ เวชศาสตร์ฟื้นฟู แพทย์แผนไทย จิตเวช TB

ICD Code Map Lock Dx. รหัสที่ใช้บ่อย Focus codemap Focus แทน

ลำดับ	รหัส ICD	ชื่อ	ประเภท	Note	ผู้วินิจฉัย
1	M7918	ความผิดปกติของเนื้อเยื่อเมสัน ที่มีได้มีรหัสระบุไว้ที่อื่น - Myalgia - อื่นๆ	1	Principal Diagnosis	วิชัย เสนะสุทธิพันธ์, นพ.

แผนก 01 MED ค่าธรรมเนียม 0 Provisional dx. Myalgia Lt.Lower Back,Peripheral Neuropathy Lt.leg

ผลการรักษา ผลผลตรวจ Document

PE UE CF ส่งผลทันตกรรม ส่ง Consult ผล Consult Admit กายภาพ แผนการรักษา ส่งตรวจการ Snd. Rec. Online Consult บันทึก [F9]

ให้แพทย์ใส่รหัส ICD เป็นการวินิจฉัย
เป็นความผิดพลาดร้ายแรงของ
โปรแกรม ทำให้ไม่มีคำวินิจฉัยโรคใน
ระบบคอมพิวเตอร์

หน้าจอโปรแกรมที่เก็บบันทึกตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2558

The screenshot shows a medical software interface with the following data:

ชื่อ: น.ส.ศวดี จันทศิริ อายุ: 34 ปี 2 เดือน 4 วัน
น้ำหนัก: 34 ปอนด์
Dct.Note:
ประเภทผู้ป่วย: ผู้ป่วยทั่วไป ความเร่งด่วน: Non-Urgent

การชั่งประวัติ: BW 43 T 38.5 PR 96 RR 22
BP 103/61 FBS 0 BMI 18.13
CC: ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ มีน้ำมูก มีเสมหะ เจ็บคอ ไอ para 500m
สาเหตุโดยอาการ: ระดับ 2
HPI:
ระดับความฉุกเฉิน:
Photo:
ICD Code Map:
Provisional dx:
Doctor diagnosis note:
Table of ICD codes:

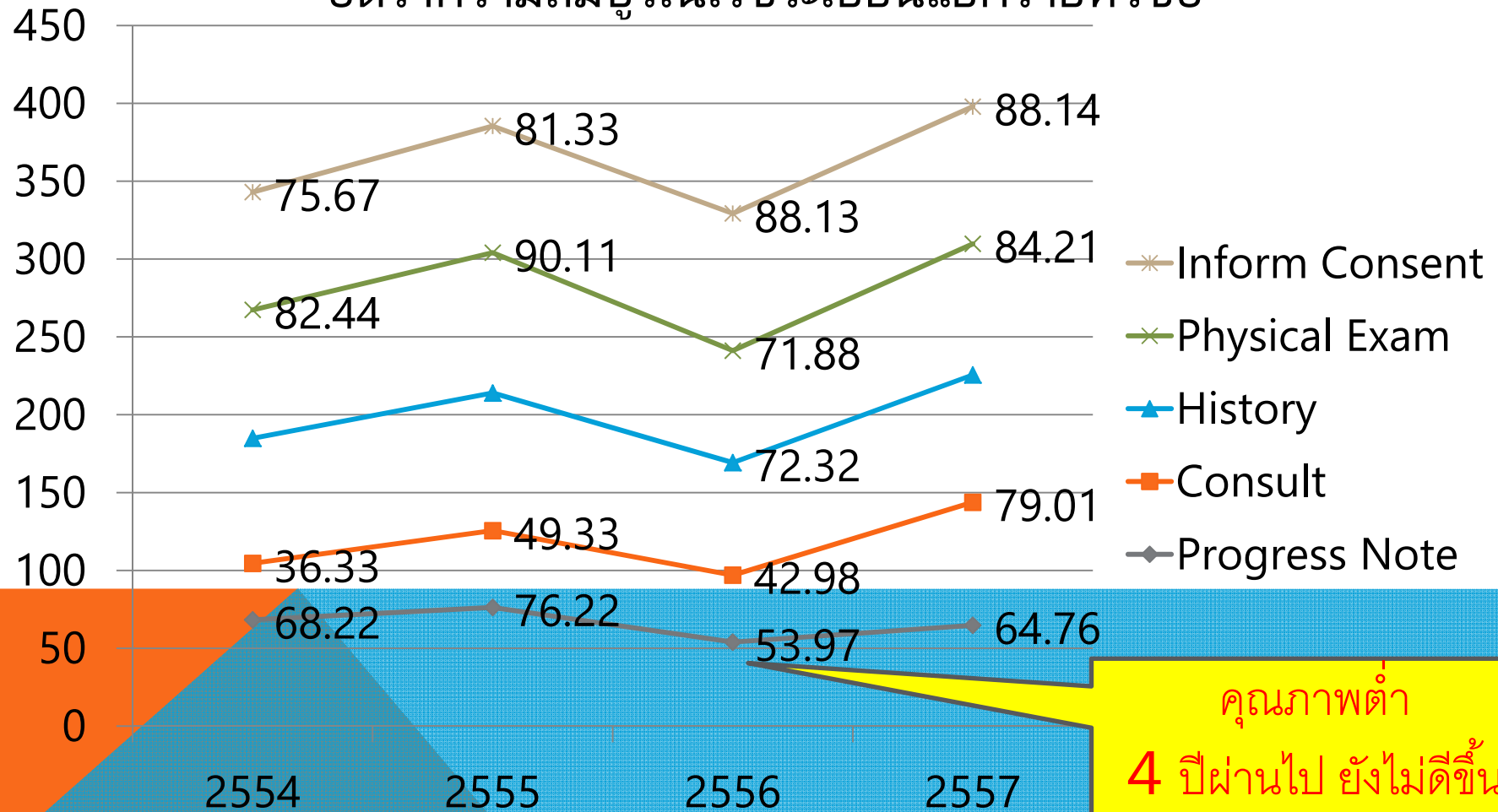
ลำดับ	รหัส ICD	ชื่อ	ประเภท Note	ผู้วินิจฉัย
1	J118	Influenza virus not identified - influenza with other manifestations, virus not identified	1 Principal Diagnosis	พญ.ศวิตา ใจใหญ่ศิริ

แถบด้านล่าง: แผนก 18 อุบัติเหตุฉุกเฉิน

แพทย์บันทึกชื่อโรคในช่อง
นี้ ไม่ใช่บันทึก ICD

การตรวจสอบคุณภาพเวชระเบียนปีละครั้ง (น้อยเกินไป)

อัตราความสำเร็จเวชระเบียนแยกรายหัวข้อ

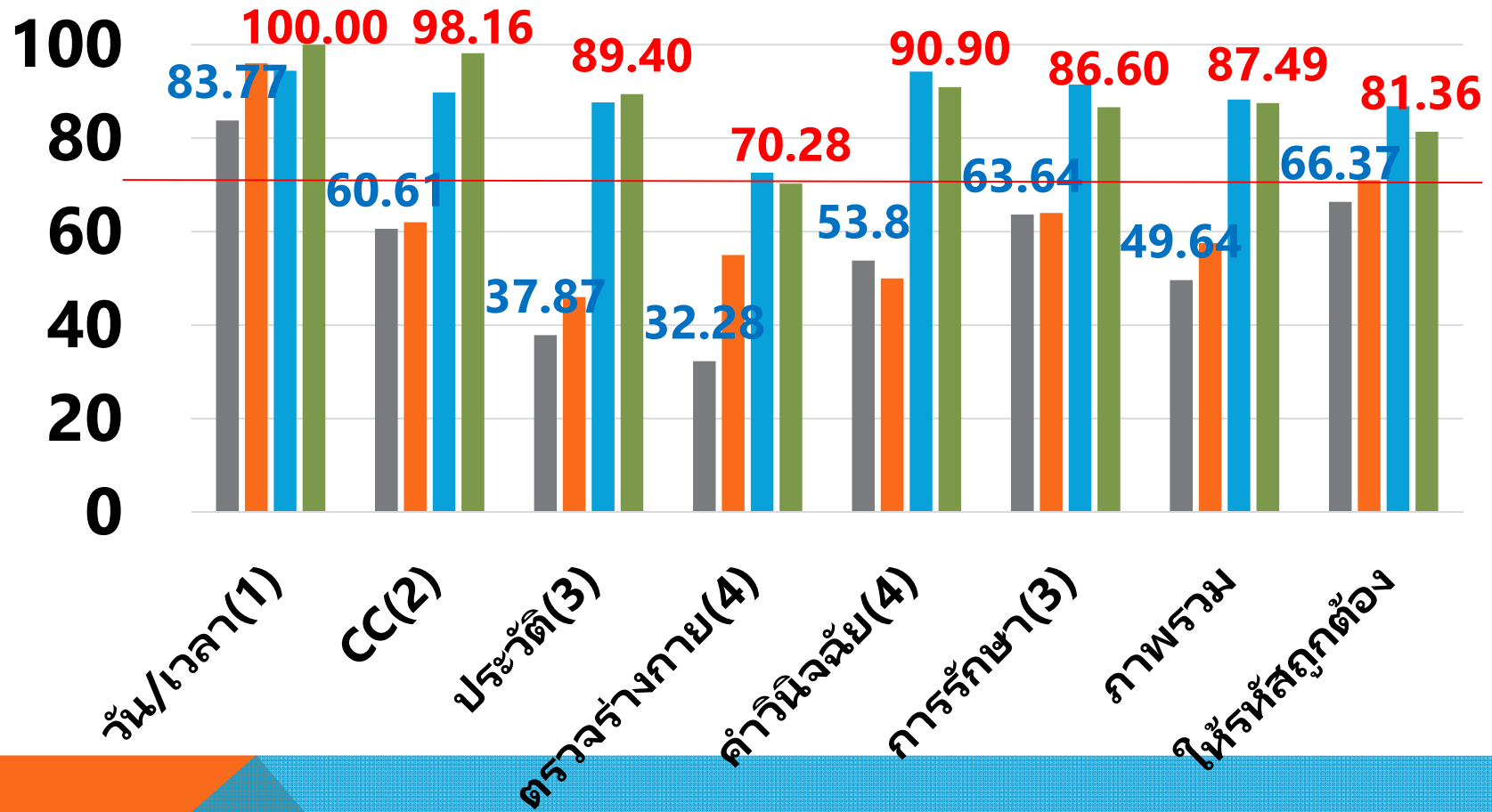


คุณภาพต่ำ
4 ปีผ่านไป ยังไม่ดีขึ้น

การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยใน ปี 2559-2560

หัวข้อ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2560
	(ร้อยละ)	ครั้งที่ 1 (ร้อยละ)	ครั้งที่ 2 (ร้อยละ)
คุณภาพเฉลี่ยโดยรวม	71.65	80.92	83.74
คุณภาพการบันทึก Discharge summary ส่วนของแพทย์	85.20	89.66	89.41
คุณภาพการบันทึก Discharge summary ส่วนอื่น	90.59	98.18	99.42
คุณภาพการบันทึกประวัติ	69.25	80.25	82.77
คุณภาพการบันทึกตรวจร่างกาย	76.15	87.26	83.57
คุณภาพการบันทึก Progress note	42.71	50.87	52.74
คุณภาพการบันทึก Operative note	75.31	84.74	86.51
คุณภาพการบันทึก Labour record	66.28	81.25	97.22
คุณภาพการบันทึก Nurses' note	68.53	75.11	78.25

ความสำเร็จของเวชระเบียน (OPD)



ครั้งที่ 1
 ครั้งที่ 2
 ครั้งที่ 3
 ครั้งที่ 4

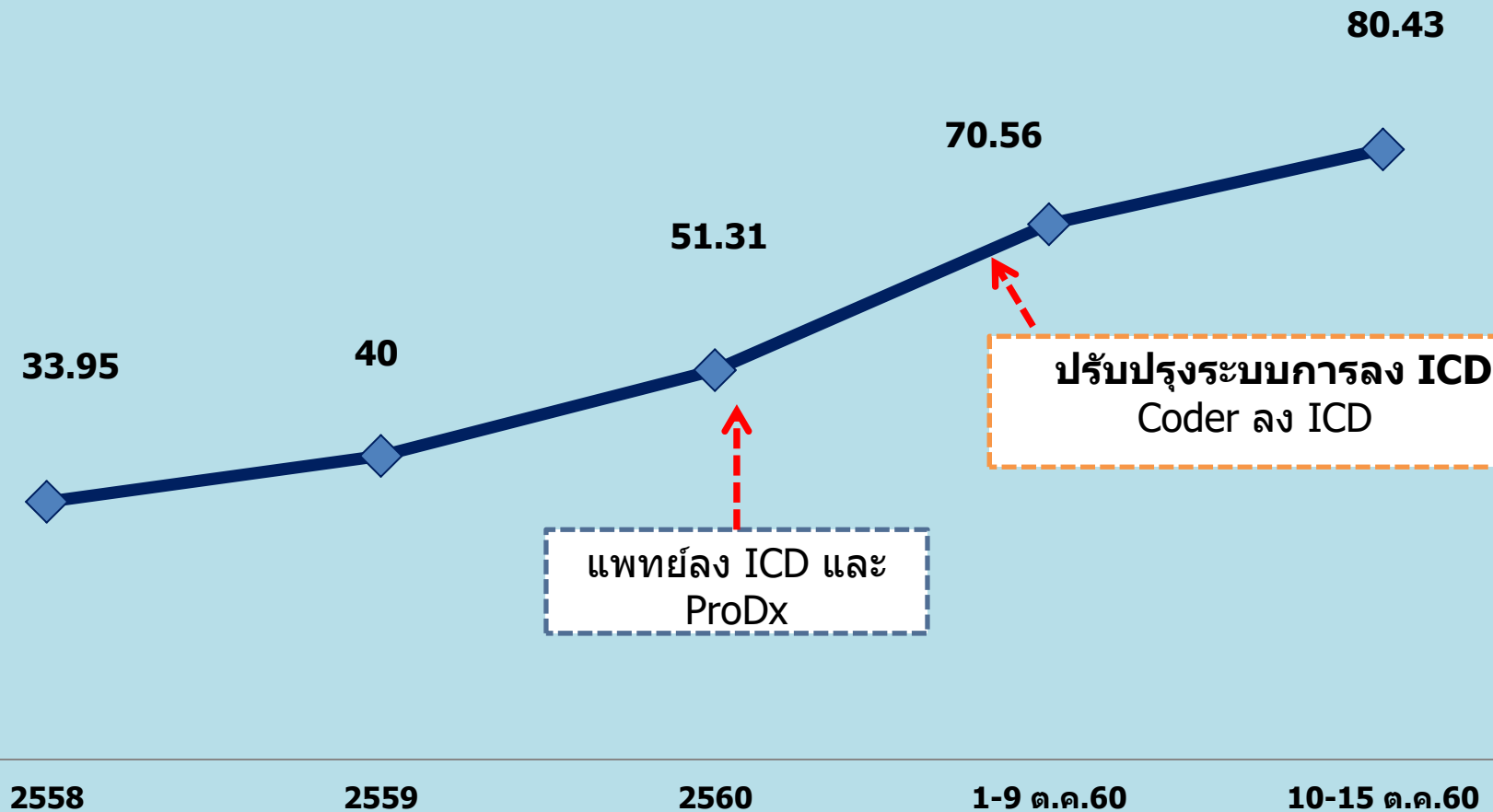
การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ปี 2559-2560

หัวข้อ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2560
	(ร้อยละ)	ครั้งที่ 1 (ร้อยละ)	ครั้งที่ 2 (ร้อยละ)
คุณภาพเฉลี่ยโดยรวม	53.21	71.62	74.79
คุณภาพการบันทึกเวลา	98.19	97.76	97.77
คุณภาพการบันทึกอาการสำคัญ	58.15	74.21	87.98
คุณภาพการบันทึกประวัติ	40.01	72.23	76.48
คุณภาพการบันทึกตรวจร่างกาย	31.17	72.31	75.55
คุณภาพการบันทึกคำวินิจฉัย	62.10	60.04	77.23
คุณภาพการบันทึกการรักษา	47.47	53.14	58.72

การตรวจสอบคุณภาพการให้รหัส ICD ผู้ป่วยนอก ปี 2559-2560

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2560
	ร้อยละ	ครั้งที่ 1 (ร้อยละ)	ครั้งที่ 2 (ร้อยละ)
ให้รหัสถูกต้อง	61.09	74.46	75.12
ความผิดพลาดการให้รหัสโดยรวม	38.91	25.54	24.88
A ให้รหัสผิดพลาด	28.37	17.83	20.20
B ให้รหัสโรคหลักต่างๆ ที่ไม่มีคำวินิจฉัยโรค ในบันทึก	2.91	3.68	3.94
C รหัสต่อยคุณภาพ ก้ำกวม	0.85	0.20	0
D ให้รหัสไม่ครบทุกตำแหน่ง	0	0	0
E ใช้รหัสสาเหตุการบาดเจ็บเป็นรหัสโรค หลัก	0	0	0
F รหัสมีตัวเลขมากเกินไป	0	0	0
G ให้รหัสไม่ครบ	2.96	3.73	0.74
H ให้รหัสมากเกินไป	3.81	0.10	0

ผลการตรวจสอบและวัดคุณภาพการให้รหัส ICD ผู้ป่วยนอก(เกณฑ์สนย.)



6. SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN

3

มีกลไก Requirement Management, Project Management, Software Quality Assurance ในการพัฒนาโปรแกรมหลัก ทุกๆ โปรแกรม

2

มีกระบวนการและเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่สำคัญในโปรแกรมที่พัฒนาเอง ทุกโปรแกรม มีการทำ **Software Version Control** มีการ **Comment Source codes** เริ่มมีกระบวนการตรวจสอบและทดสอบคุณภาพของโปรแกรม

1

มีกระบวนการและ เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่สำคัญในโปรแกรมที่พัฒนาเอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

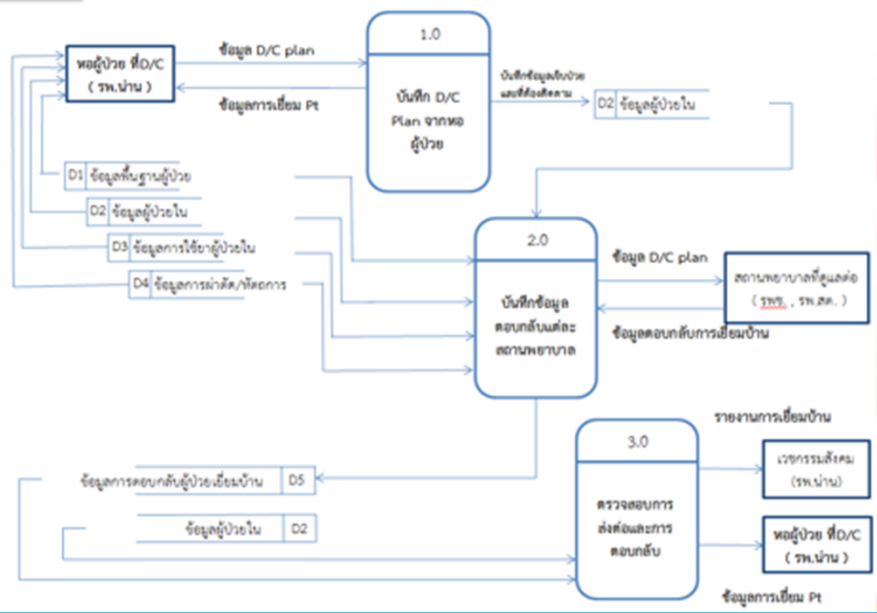


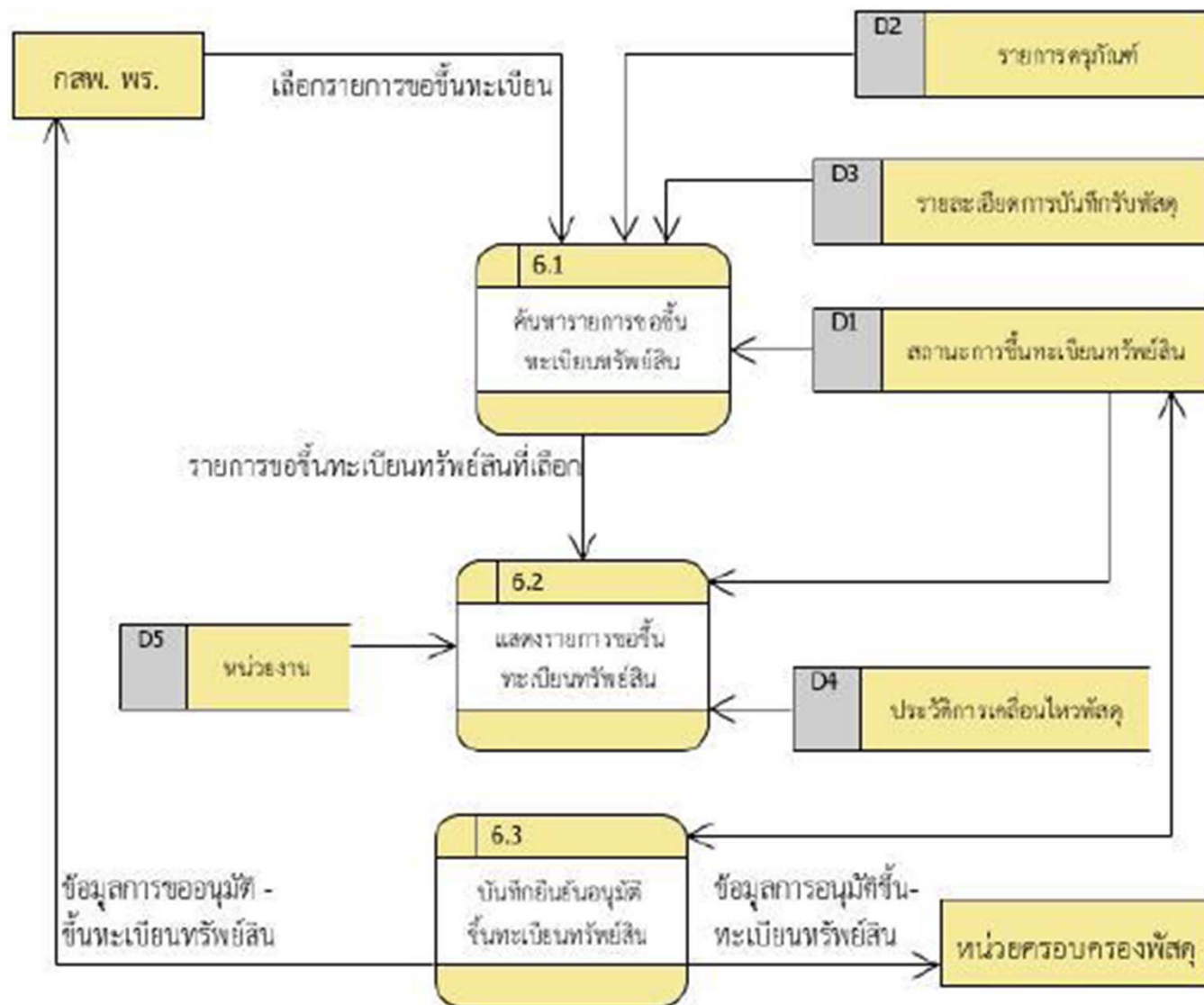
ตัวอย่างระบบงานปีงบประมาณ 2559



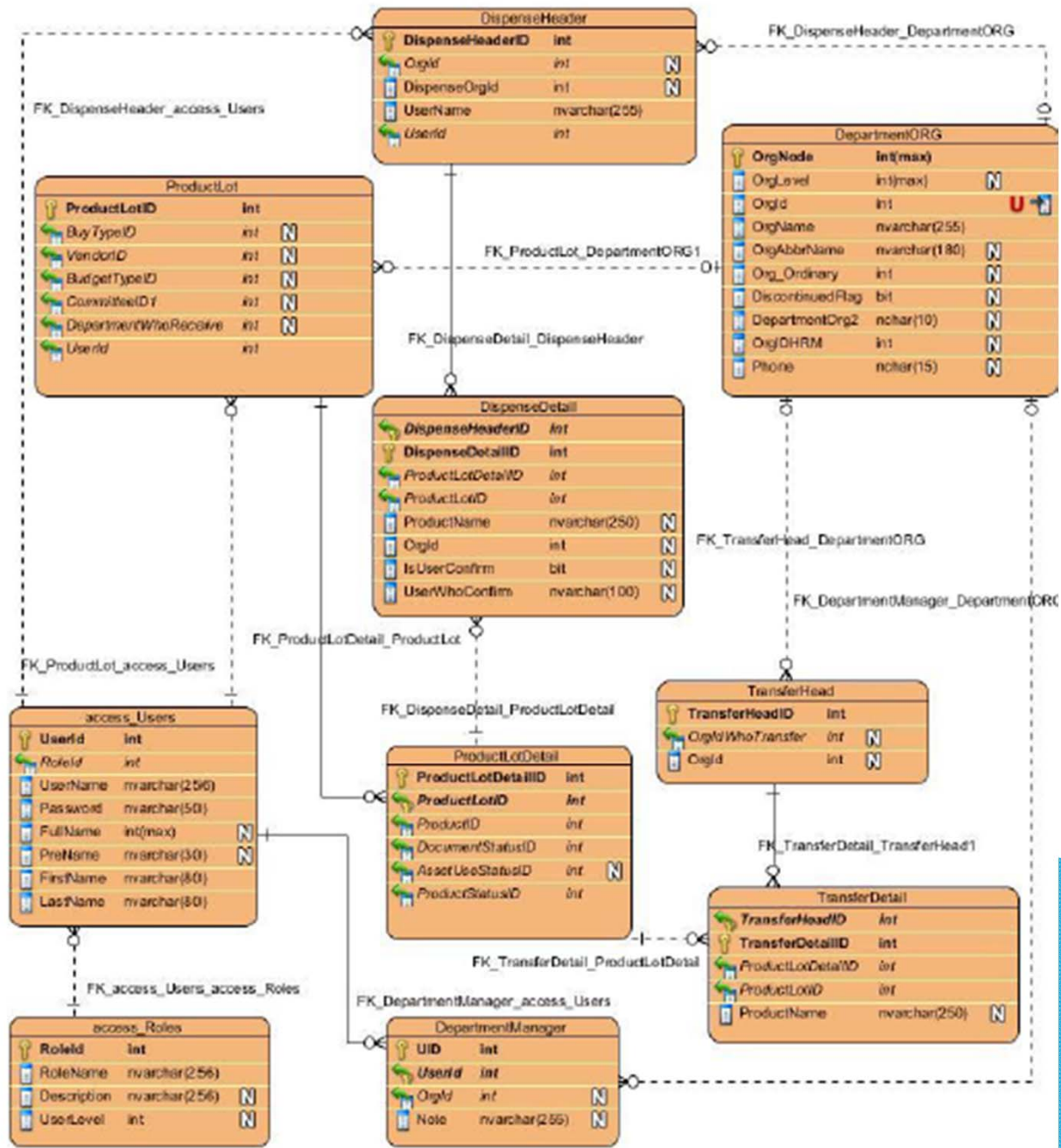
Context Diagram ระบบ Home Health Care Nan Hospital

DFD Level-1





รูปที่ 14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบอนุมัติขึ้นทะเบียนทรัพย์สิน



7. CAPACITY MANAGEMENT AND CHANGE MANAGEMENT

3

มีกลไกการพัฒนาศักยภาพครบทุกด้าน ดำเนินครบวงจร
PDCA อย่างต่อเนื่องพบความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง มีระบบ
Change Management ที่มีประสิทธิภาพ

2

มีการดำเนินการพัฒนาศักยภาพตามแผน
เกิดผลสำเร็จในบางด้าน ใช้ข้อมูลตามสภาพการปฏิบัติจริงมาจัดทำแผน
เพิ่มศักยภาพ
เริ่มมีระบบ **Change Management**

1

มีการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและ **Gap Analysis**, มีการจัดทำแผน
เพิ่มศักยภาพ ด้าน **Hardware, Software, Network, People
ware** มีการกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นของบุคลากรสำคัญในฝ่าย **IT**



ผลการประเมินตนเองตาม Maturity Model

7. Capacity Management

Gap Analysis ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายการ	สถานการณ์ปัจจุบัน	เป้าหมายที่ต้องการ	การดำเนินการ
1. Master Database Server (โปรแกรม HOSxP)	RAM 50 GB (70% use) Harddisk 500 GB (25% use)	RAM 128 GB	จัดทำแผนซื้อเครื่องใหม่
2. Slave Database Server (โปรแกรม HOSxP)	RAM 52 GB (70% use) Harddisk 300 GB (25% use)	-	-
3. Storage (SAN)	Harddisk 300G + 600G	2 ชุด	จัดทำแผนซื้อเพิ่ม
4. Master Database Server (โปรแกรม Medical Record Imaging System)	RAM 16 GB (50% use) Harddisk 2 TB (20% use) Backup 4 TB (27% use)	Harddisk 5 TB	จัดทำแผนซื้อ Server และ Storage

เราพร้อมทุกด้าน บริการดีเยี่ยม



1.HARDWARE CAPACITY MANAGEMENT

วันที่	พื้นที่ทั้งหมด		ใช้ไป		เหลือ		ใช้พื้นที่ไป
8/1/2560	462	GB	229	GB	211	GB	49.57%
14/2/2560	462	GB	214.08	GB	224.13	GB	46.34%
10/4/2560	462	GB	220.41	GB	217.79	GB	47.71%
8/5/2560	462	GB	226.27	GB	211.93	GB	48.98%
6/8/2560	462	GB	230.54	GB	207.66	GB	53.00%
11/10/2560	462	GB	253.74	GB	184.46	GB	58.00%
10 เดือนเมษายน ไป			26.54	GB			
เฉลี่ยใช้เดือนละ			2.65	GB			
จะเต็มในอีก			69.51	เดือน			
คิดเป็น			5.7	ปี			



ผลการประเมินตนเองตาม Maturity Model

7. Capacity Management

การวิเคราะห์อัตรากำลังศูนย์คอมพิวเตอร์									
ตำแหน่ง	จำนวน คน	กรอบ	จำนวนที่มี					รวม	ส่วน ขาด
			ขรก.	ลจป.	พรก.	พกส.	รวม		
1	หัวหน้างานระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์							1	
2	หัวหน้างานซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์							1	
3	พนักงานพิมพ์			1				1	
4	นักวิชาการคอมพิวเตอร์					3		3	
5	นักจัดการทั่วไป					1		1	
6	นายช่างเทคนิค						2	2	
7	ช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์						1	1	
8	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์						1	1	
รวม		13	10	2	1	4	4	11	2

หมายเหตุ 1. กรอบคิด 80 % ของที่ควรมี 2. กรอบ = กรอบอัตรากำลัง (ขรก.+พรก.+ลูกจ้างประจำ.+พกส.) 3. กรอบตาม FTE 2

C ๑ : สมรรถนะด้านการซ่อมบำรุง (Hardware)	
ความหมาย	แก้ไขปรับปรุงอุปกรณ์ที่เป็นชิ้นส่วนในการนำมาประกอบเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์และรวมถึงอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย
ระดับ	Competency Description
๑	มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
๒	แสดงสมรรถนะระดับที่ ๑ มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาการเสียของคอมพิวเตอร์
๓	แสดงสมรรถนะระดับที่ ๒ แก้ปัญหา Driver มีปัญหา (กรณีลงอัปเดต Driver)
๔	แสดงสมรรถนะระดับที่ ๓ แก้ปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นเกี่ยวกับ Windows ได้
๕	แสดงสมรรถนะระดับที่ ๔ แก้ปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์ต่างๆ
C ๒ : สมรรถนะด้านการดูแลระบบเครื่องแม่ข่าย (Server)	
ความหมาย	ระบบปฏิบัติการที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการให้บริการ (Services) ต่างๆ กับผู้ใช้มากมาย ไม่ว่าจะเป็นบริการผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet)
ระดับ	Competency Description
๑	มีความรู้พื้นฐานในการติดตั้งแม่ข่าย (Server Build)
๒	แสดงสมรรถนะระดับที่ ๑ บำรุงรักษาแม่ข่าย (Server Maintenance and Support)
๓	แสดงสมรรถนะระดับที่ ๒ การสำรองข้อมูล (Server Backup Management)
๔	แสดงสมรรถนะระดับที่ ๓ การกู้ข้อมูล (Server Recovery Management)
๕	แสดงสมรรถนะระดับที่ ๔ การตรวจสอบ วิเคราะห์ (Server Performance Management)

ลำดับ	สมรรถนะ	เกณฑ์มาตรฐาน	ประเมินตนเอง	ประเมินจากผลการทดสอบวิชาการ	ประเมินจากผลการทดสอบภาคปฏิบัติ
C๑	สมรรถนะด้านการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ	๕	๓	๕	
C๒	สมรรถนะด้านการพัฒนาระบบโดยใช้ภาษาในการเขียนโปรแกรม (Visual Basic)	๕	๔	๕	
C๓	สมรรถนะด้านการจัดการฐานข้อมูล MySQL	๕	๔	๔	
C๔	สมรรถนะด้านการจัดการฐานข้อมูล SQL	๕	๓	๕	
C๕	สมรรถนะด้านการดูแลระบบเครือข่าย (Network)	๕	๔	๔	
C๖	สมรรถนะด้านการดูแลระบบเครือข่าย (Network)	๕	๑	๔	
C๗	สมรรถนะด้านการดูแลระบบแม่ข่าย Windows Server (ผู้ดูแลระบบ)	๕	๒	๔	
C๘	สมรรถนะการกำหนดค่า (Config)	๕	๒	๓	
C๙	สมรรถนะด้านการดูแลโปรแกรม (Software)	๕	๘	๕	
	รวม	๑๐๐	๔๑.๑๑%	๘๖.๖๖%	



ศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลดำเนินสะดวก		ปีงบประมาณ 2560												#####		
ลำดับ	สมรรถนะ	ไพรวัลย์			สกล			ลลิตา			สุนทร			สัมพันธ์		
		Target	eva	gap	Target	eva	gap	Target	eva	gap	Target	eva	gap	Target	eva	gap
1	การบริหารจัดการด้านระบบสารสนเทศและชี้นำทิศทางการองค์กร	3	0	3	3	0	3	3	1	2	1	0	1	1	0	1
2	กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ระบบสารสนเทศของ องค์กร	3	1	2	3	1	2	3	1	2	2	1	1	2	1	1
3	การบริหารแผนงาน/โครงการด้านระบบสารสนเทศ	2	0	2	2	0	2	2	1	1	1	0	1	1	0	1
4	การพัฒนาระบบงานสารสนเทศ	3	1	2	3	1	2	3	1	2	2	1	1	2	1	1
5	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์	4	3	1	4	1	3	0	0	0	3	2	1	3	0	3
6	การใช้เครื่องมือและโปรแกรมระบบงานสารสนเทศ	5	4	1	5	2	3	1	1	0	3	3	0	3	2	1
7	ความรู้ด้านสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	4	3	1	4	1	3	1	1	0	2	2	0	2	0	2
8	การจัดการระบบความปลอดภัยในระบบเครือข่าย	5	5	0	5	3	2	1	1	0	4	2	2	4	4	0





นำผลการประเมินมาพัฒนาบุคลากร

คำนำชื่อ-ชื่อ-สกุล		แผนอบรมปี 2560	ลักษณะ	ผล
นายไพรวลัย วุฒิทรัพย์ ทวีสุข	นักวิชาการ	การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการด้านระบบสารสนเทศในรพ.	อบรมภายใน TMI	ทำแล้ว ยัง
นายสกล ชัยทัศน์	นักวิชาการ	การบริหารจัดการด้านระบบคอมพิวเตอร์และ เครือข่าย	อบรม ภายนอก	ทำแล้ว
		การเขียน Report : end user report	อบรมภายใน	ทำแล้ว
		การ set Network ผ่าน MikroTik Routers and Wireless	เชิญวิทยากร มา	ทำแล้ว
นายสุนทร ประสิทธิ์เวช	พนักงาน บริการ	การบริหารจัดการด้านระบบคอมพิวเตอร์และ เครือข่าย	อบรม ภายนอก	ทำแล้ว
		การ set Network ผ่าน MikroTik Routers and Wireless	เชิญวิทยากร มา	ทำแล้ว
นายสัมพันธ์ คำวงศ์	เจ้า พนักงาน	การพัฒนาโปรแกรมบน web	อบรม ภายนอก	ทำแล้ว
		การ set Network ผ่าน MikroTik Routers and Wireless	เชิญวิทยากร มา	ทำแล้ว
		การเขียน Report : end user report	อบรมภายใน	ทำแล้ว
น.ส.ลลิตา ดวงสีใส	นักวิชาการ สถิติ	การเขียน Report : end user report	อบรมภายใน	ทำแล้ว








Thai Medical Informatics Association

สมาคมเวชสารสนเทศไทย

หน้าแรก เกี่ยวกับเรา ข่าวประชาสัมพันธ์และงานสัมมนา ข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ ดาวน์โหลด ติดต่อ

Home > ดาวน์โหลด

ดาวน์โหลด

Title	Categories	Update Date	Download
 แบบประเมินตนเองด้านคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาล 📎 1 file(s) 📄 1 download		27/02/2018	Download
 Hospital IT Quality Improve Framework V1.20 📎 1 file(s) 📄 1 download		27/02/2018	Download
 TMI Hospital IT Maturity Model v1.1 📎 1 file(s) 📄 1 download		27/02/2018	Download

QUESTIONS?

ติดต่อสอบถาม wansa@tmi.or.th

