

## บทคัดย่อ

๑. ชื่อผลงาน: เปรียบเทียบผลของฟิล์มเสียระหว่างระบบ screen-film และระบบ PACS
๒. คำสำคัญ : ฟิล์มเสีย
๓. สรุปผลงานโดยย่อ : งานรังสีวิทยาโรงพยาบาลแวงน้อยได้เปลี่ยนการบันทึกภาพรังสีจากการใช้ระบบ screen – film มาเป็นระบบ PACS ในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๐ การเปรียบเทียบปริมาณฟิล์มเสียระหว่าง ๒ ระบบ พบว่าอัตราฟิล์มเสียในระบบ screen film คือ ๑.๐๑ ซึ่งมากกว่าระบบ PACS คือ ๐.๒๙
๔. ชื่อที่อยู่องค์กร : งานรังสีวิทยา โรงพยาบาลแวงน้อย
๕. สมาชิกทีม : สุนันทา ทินราช นักรังสีการแพทย์ ,สมภาร เพิ่มพูน ผู้ช่วยเหลือคนไข้
๖. เป้าหมาย : เพื่อเปรียบเทียบฟิล์มเสียระหว่างการใช้ระบบ screen – film และระบบ PACS
๗. ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ: ตัวชี้วัดที่สำคัญของหน่วยงานรังสีวิทยาคืออัตราฟิล์มเสีย การเปลี่ยนระบบการบันทึกภาพถ่ายรังสีจากระบบ screen –film เป็นระบบ pacs เป็นการเปลี่ยนจากระบบ analog เป็น digital ซึ่งเป็นระบบใหม่ หน่วยงานจึงต้องการเปรียบเทียบสาเหตุของฟิล์มเสียทั้งสองระบบ เพื่อเป็นการศึกษาเรียนรู้และพัฒนางานในขั้นตอนต่อไป
๘. กิจกรรมการพัฒนา :
  - ๘.๑ การวางแผน (PLAN) เก็บสถิติฟิล์มเสียอย่างต่อเนื่อง นำสถิติฟิล์มเสียในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ที่ใช้ระบบ screen-film เปรียบเทียบกับ สถิติฟิล์มเสียในปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ที่ใช้ระบบ PACS
  - ๘.๒ การดำเนินงาน (DO) เก็บข้อมูลบันทึกฟิล์มเสียตามแบบฟอร์มที่กำหนด และสรุปฟิล์มเสียเป็นรายเดือน

### ตารางสรุปอัตราฟิล์มเสียรายเดือนปีงบประมาณ ๒๕๖๐

รายการ/เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
	๕๙	๕๙	๕๙	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐
จำนวนฟิล์มเสีย	๓	๕	๖	๑	๕	๔	๕	๔	๖	๖	๔	๔
จำนวนฟิล์มที่ใช้	๔๗๒	๔๒๙	๕๒๓	๕๐๘	๔๑๒	๔๒๗	๓๔๒	๒๖๓	๔๔๔	๓๗๒	๕๓๐	๕๐๔
อัตราฟิล์มเสีย	๐.๖๓	๑.๑๖	๑.๑๕	๐.๒๐	๑.๒๑	๐.๙๔	๑.๔๖	๑.๕๒	๑.๓๕	๑.๖๑	๐.๗๕	๐.๗๙

ตารางสรุปอัตราฟิล์มเสียรายเดือนปีงบประมาณ ๒๕๖๑(ธ.ค.๖๐-ก.ค.๖๑)

รายการ/เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
	๖๐	๖๐	๖๐	๖๑	๖๑	๖๑	๖๑	๖๑	๖๑	๖๑	๖๑	๖๑
จำนวนฟิล์มเสีย			๑	๒	๒	๑	๓	๑	๒	๐		
จำนวนฟิล์มที่ใช้			๒๓๒	๕๖๓	๕๐๒	๖๒๘	๕๘๔	๕๓๗	๔๒๕	๔๑๐		
อัตราฟิล์มเสีย			๐.๔๓	๐.๓๕	๐.๓๙	๐.๑๕	๐.๕๑	๐.๑๘	๐.๓๘	๐		

๘.๓ ตรวจสอบการดำเนินงาน (check)

ตาราง เปรียบเทียบสาเหตุฟิล์มเสียระหว่างการใช้ระบบ screen – film (๒๕๖๐) และระบบ PACS(๒๕๖๑)

สาเหตุ/ปี	๒๕๖๐	๒๕๖๑(ธ.ค.๖๐-ก.ค.๖๑)
๑ สาเหตุจากเจ้าหน้าที่		
๑.๑ position	๖	๔
๑.๒ exposure	๑๗	-
๑.๓ เฟลลอรอย	๔	๒
๒.สาเหตุจากผู้ป่วย		
๒.๑ เต็ม	๒	๕
๒.๒ ผู้ใหญ่	๖	
๓.สาเหตุจากเครื่องมือ		
๓.๑ เครื่องล้างฟิล์ม	๗	-
๓.๒ ฟิล์ม	๓	-
๓.๓ เครื่องเอกซเรย์	๖	
๓.๔ cassette		
๓.๕ grid	๒	
๓.๖ Bucky		๑
รวม	๕๓	๑๒
จำนวนฟิล์มที่ใช้ทั้งหมด	๕,๒๒๖	๔,๐๘๑
ร้อยละฟิล์มเสีย	๑.๐๑	๐.๒๙

## ๙. การวัดผลและผลของการเปลี่ยนแปลง : วิเคราะห์ดำเนินการ(ACT)

๙.๑ จากการวิเคราะห์ฟิล์มเสียพบว่าอัตราฟิล์มเสียในระบบ PACS คือ ๐.๒๙ น้อยกว่าระบบ screen film คือ ๑.๐๑ ดังนั้นข้อดีของระบบ PACS คือ ลดการถ่ายภาพรังสีซ้ำกรณีฟิล์มเสียทำให้ลดปริมาณการได้รับรังสีต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

๙.๒ เมื่อเปลี่ยนมาใช้ระบบ PACS ซึ่งมาทดแทนเครื่องล้างฟิล์มและฟิล์ม ดังนั้น สาเหตุฟิล์มเสียที่เกิดจาก เครื่องล้างฟิล์ม และฟิล์มจึงหมดไป

๙.๓ เปรียบเทียบสาเหตุฟิล์มเสีย จากการตั้งค่า exposure ในระบบ screen-film ซึ่งเป็นสาเหตุฟิล์มเสียอันดับหนึ่งคือ ๑๗ แผ่น แต่ในระบบ PACS สาเหตุจากการตั้งค่า exposure ไม่พบฟิล์มเสีย ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบของระบบ PACS อย่างเด่นชัด

๙.๔ สาเหตุฟิล์มเสียอันดับ ๑ ของระบบ PACS เกิดจากเด็ก ๕ แผ่น และอันดับ ๒ เกิดจากการ position ๔ แผ่น หน่วยงานต้องทบทวนสาเหตุหาแนวทางวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางในการลดฟิล์มเสียเป็นอันดับต่อไป

### ๑๐. บทเรียนที่ได้รับ :

๑๐.๑ ฟิล์มเสียในระบบ PACS จะน้อยกว่าระบบ screen – film แต่หน่วยงานยังคงต้องเฝ้าระวังฟิล์มเสียที่เกิดขึ้นต่อไปเพื่อให้เกิดการเอกซเรย์ซ้ำน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย

๑๐.๒ จุดเด่นของระบบ PACS นอกจากทำให้ฟิล์มเสียน้อยลงยังมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยคือ ความแม่นยำของแพทย์ในการวินิจฉัย ความสะดวกในการปรึกษาฟิล์มกับโรงพยาบาลแม่ข่าย ประโยชน์ต่อองค์กรคือ ลดการค้นหาฟิล์มและแก้ปัญหาการค้นหาฟิล์มเก่าไม่พบ การบริหารจัดการเก็บฟิล์ม รวมทั้งไม่มีมลภาวะที่เกิดจากน้ำยาล้างฟิล์ม

๑๐.๓ หน่วยงานต้องหาสาเหตุของฟิล์มเสียเชิงลึกในลำดับต่อไป เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงและแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๑๑. การติดต่อกับทีมงาน : สุนันทา ทินราช นักรังสีการแพทย์

email : [nanthanam@hotmail.com](mailto:nanthanam@hotmail.com) tel: 089-4545609