

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล  
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะ

ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ 7 วช. (ด้านบริการทางวิชาการ)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

1 ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

เรื่อง การตรวจวินิจฉัยโรคเชื้อราโดยการใช้น้ำย้อมผสม 30% KOH ในอัตราส่วน1:1  
ของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานทางห้องปฏิบัติการทางจุลทรรศน์วิทยาโดย  
ใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารข้อมูลของห้องปฏิบัติการ

เสนอโดย

นางสาวภคมน กุ้ยสว่าง

ตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ 6ว (ด้านบริการทางวิชาการ)

(ตำแหน่งเลขที่ รพจ. 602)

กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานชั้นสูตรโรคกลาง

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์

## ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การตรวจวินิจฉัยโรคเชื้อราโดยใช้สีย้อมผสม 30% KOH ในอัตราส่วน 1:1 ของ  
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ มีนาคม 2549 - ธันวาคม 2549

3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

3.1 ความรู้ทางวิชาการและความชำนาญงานทางเทคนิคการแพทย์ด้านจุลทรรศน์วิทยา

3.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยโรคเชื้อราทางห้องปฏิบัติการ

3.3 เพื่อศึกษาวิธีการเก็บรักษาน้ำยาในการตรวจเชื้อรา(สีย้อมผสม 30% KOH)

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อราเพื่อนำมาหาวิธีการพัฒนาปรับปรุงวิธีการตรวจ  
KOH preparation

4.2 ทำการตรวจหาเชื้อราด้วยการหยดสีย้อม(parker quink ink) ผสม 30% KOH ใน  
อัตราส่วน 1:1 ด้วยกล้องจุลทรรศน์

4.3 ทำการบันทึกผลการตรวจ และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับค่าทางสถิติ  
เครื่องมือและอุปกรณ์

1. กล้องจุลทรรศน์

2. สีย้อม( parker quink ink) ผสม 30% KOH ในอัตราส่วน 1:1

3. สไลด์แก้ว

4. cover glass

5. ตัวอย่างเชื้อกลาก เกลื้อน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

จากประวัติการตรวจหาโรคเชื้อราในผู้ป่วยของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคเชื้อราที่ผิวหนังร้อยละ 90 จะเป็นเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคกลากและโรคเกลื้อน การทดลองนี้จึงนำตัวอย่างโรคเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคกลากและโรคเกลื้อนจากคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต จาก skin scraping จำนวนตัวอย่างละ 20 ตัวอย่างและตัวอย่างที่ให้ผลปกติ จำนวนตัวอย่างละ 50 ตัวอย่างมาหยดสีย้อม(parker quink ink) ผสม 30% KOH ในอัตราส่วน 1:1 เพื่อทำการวิเคราะห์ความไว ความจำเพาะ และค่าความแม่นยำของผลบวก (positive predictive

value) พร้อมทั้งนำสีย้อมดังกล่าวมาตรวจหาอายุการเก็บของสีย้อมโดยนำสีย้อมมาตั้งไว้ใน อุณหภูมิห้องเช่นเดียวกับการเก็บ 30% KOH ตรวจเช็คการเกิด crystallization ทุกๆ 1 เดือน

## 5. ผู้ร่วมดำเนินการ “ไม่มี”

## 6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด ดังนี้

### 6.1 คั่นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อราและการตรวจ KOH preparation

โรคผิวหนังที่เกิดจากเชื้อรา เป็นโรคที่พบได้บ่อยในประเทศไทย เนื่องจากภูมิประเทศมี สภาพอากาศร้อนชื้น เชื้อราสามารถพบได้ทั่วไปตามพื้นดินและสามารถก่อให้เกิดโรคผิวหนังในคน ได้ทุกส่วนของร่างกาย ตั้งแต่ ศีรษะ ใบหน้า ลำตัว แขนขา มือ เท้าจนถึงมือและเล็บ

โรคที่เกิดจากเชื้อราสามารถแบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ๆ ตามตำแหน่งการเกิดโรค ได้แก่ Superficial mycoses, Cutaneous mycoses, Subcutaneous mycoses, Systemic mycoses

1. Superficial mycoses เป็นโรคเชื้อราที่พยาธิสภาพจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณผม ขน และ ผิวหนังชั้นจี้ไคล เช่น โรคเกลื้อน

2. Cutaneous Mycoses เป็นกลุ่มโรคที่เกิดกับผิวหนัง เล็บ ผม เยื่อเมือกและเยื่อบุผิว ได้แก่ โรคกลาก โรคกลากเทียม โรคผิวหนัง และเยื่อเมือกซึ่งเกิดจากเชื้อ candida spp.

3. Subcutaneous mycoses ทำให้เกิดโรคในชั้นผิวหนังแท้ กระดูกและระบบต่อมน้ำเหลือง เช่น chromoblastomycosis โรค eumycotic mycetoma โรคเชื้อราดำชนิดลึก

4. Systemic mycoses ทำให้เกิดโรคกับอวัยวะภายใน แต่ในบางครั้งอาจพบโรคที่ผิวหนัง ร่วมกันไปด้วย มักพบในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง และติดเชื้อทางเดินหายใจ

โรคผิวหนังที่เกิดจากเชื้อราที่พบบ่อยคือ โรคกลาก เกลื้อน ลักษณะอาการของโรคกลาก จะมีลักษณะเป็นวงมีขอบนูนชัดเจน มักรุกรามและขยายขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ ผิวหนังตรงกลาง ค่อนข้างปกติ มีขุยชัดเจน โรคเกลื้อน ลักษณะอาการของโรค ผิวหนังเกิดเป็นวงเล็กๆสีขาว หรือ อาจเป็นสีน้ำตาลหรือสีแดงได้บ้าง มีอาการคันเล็กน้อย โรคเชื้อราที่ผิวหนังชนิดอื่นที่พบ เช่น การ ติดเชื้อ candida ที่เกิดบริเวณผิวหนังชั้นนอก มักพบที่อับชื้น บริเวณง่ามกัน ขาหนีบ รักแร้ ซอกคอ ใต้ราวนม ลักษณะอาการของโรคมีลักษณะแดงกำ ขอบเขตชัดเจนและมีเม็ดสีแดงเล็กๆ กระจายอยู่ รอบๆ

	โรคกลาก	โรคเกลื้อน	Candida spp.
ลักษณะทางคลินิก	วงขอบนูนแดง หรือ วงขอบมีขุยหยาบ	วงขาว น้ำตาล มีขอบเขตชัดเจน มีขุย	ผื่นแดงและ เปื่อยลอก ขอบเขตชัดเจน
ลักษณะเชื้อทาง กล้องจุลทรรศน์	Septate hyphae, arthroconidia	Fragmented hyphae, round or oval thick-wall yeast cell	Pseudohyphae, budding yeast cell

ปัจจุบันการตรวจวินิจฉัยโรคเชื้อราทางห้องปฏิบัติการนั้นสามารถทำการตรวจด้วยการตรวจสด (direct examination) และการเพาะเลี้ยงเชื้อ (culture) การตรวจสดนั้นนิยมใช้ 10-30% KOH เป็นตัวย่อยเซลล์หรือเนื้อเยื่อ ส่วนการเพาะเลี้ยงเชื้อนั้นนิยมใช้ sabouraud dextrose agar ที่อาจมีส่วนผสมของ chloramphenicol และ cycloheximide เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย และเชื้อราปนเปื้อนเป็นอาหารเลี้ยงเชื้อ นอกจากนี้ในเชื้อ dimorphic นิยมเพิ่ม brain heart infusion agar ที่มีเลือดผสม 5-10 % เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อของรูป yeast ที่อุณหภูมิ 37 °C เชื้อจะสามารถเจริญเติบโต ภายใน 2-3 วัน

การตรวจสด (direct examination) โดยทั่วไปห้องปฏิบัติการนิยมใช้ 10-30% KOH ในการตรวจ แต่เนื่องจากทางห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์วิทยาของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เห็นว่าการดูด้วย 10-30%KOH นั้นต้องใช้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่ในการตรวจวินิจฉัย เนื่องจากคุณลักษณะของน้ำยา KOH มีลักษณะที่ใส อาจทำให้จำแนกสายราได้ยาก ดังนั้นเพื่อหาวิธีและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของน้ำยา KOH ทางห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์วิทยาจึงได้ทำการผสมสีย้อม (parker quink ink) ลงใน 30%KOH เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของน้ำยา และเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจวินิจฉัยและรายงานผลได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น และยังช่วยให้แพทย์สามารถวินิจฉัยโรคได้ดียิ่งขึ้น

6.2 ทำการบันทึกผลการทดลองและนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับค่าทางสถิติ

6.3 นำผลการศึกษามาปรับปรุงการทำงานของหน่วยงานจุลทรรศน์วิทยา

## 7.ผลสำเร็จของงาน

จากการทดลองพบว่าการตรวจหาโรคเชื้อรา เมื่อย้อมด้วยสีย้อม(parker quink ink) ผสม 30% KOH ในอัตราส่วน 1:1 ให้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1 และ 2

30%KOH ผสมสีเขียว	ตัวอย่างโรคกลาก		Total
	Positive	Negative	
Positive	19	1	20
Negative	2	48	50
Total	21	49	70

ตารางที่ 1 การตรวจพบโรคกลากโดยการใช้น้ำยาสีผสม 30 % KOH

จากตารางนำมาเปรียบเทียบความไว (sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) ค่าทำนายความแม่นยำของผลบวก (positive predictive value) และค่าทำนายความแม่นยำของผลลบ (negative predictive value) ของการใช้น้ำยาสีผสม (parker quink ink) ผสม 30% KOH ในอัตราส่วน 1:1 ได้ผลดังนี้

- ความไว (sensitivity) ของน้ำยาสีผสม (parker quink ink) ผสม 30% KOH =  $(19/21) \times 100$   
= 90.47 %
- ความจำเพาะ (specificity) ของน้ำยาสีผสม (parker quink ink) ผสม 30% KOH =  $(48/49) \times 100$   
= 97.96 %
- ค่าทำนายความแม่นยำของผลบวก (positive predictive value) =  $(19/20) \times 100$   
= 95.00 %
- ค่าทำนายความแม่นยำของผลลบ (negative predictive value) =  $(48/50) \times 100$   
= 96.00 %
- ผลบวกปลอม (false positive) = 5 %
- ผลลบปลอม (false negative) = 4 %

30%KOH ผสมสีเขียว	ตัวอย่างโรคเกลื้อน		Total
	Positive	Negative	
Positive	19	1	20
Negative	1	49	50
Total	20	50	70

ตารางที่ 2 การตรวจพบโรคเกลื้อน โดยการใช้น้ำยาสีผสม 30 % KOH

จากตารางนำมาเปรียบเทียบความไว (sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) ค่าทำนายความแม่นยำของผลบวก (positive predictive value) และค่าทำนายความแม่นยำของผลลบ (negative predictive value) ของการใช้สีย้อม (parker quink ink) ผสม 30% KOH ในอัตราส่วน 1:1 ได้ผลดังนี้

- ความไว (sensitivity) ของสีย้อม (parker quink ink) ผสม 30% KOH =  $(19/20) \times 100$   
= 95.00 %
- ความจำเพาะ (specificity) ของสีย้อม (parker quink ink) ผสม 30% KOH =  $(49/50) \times 100$   
= 98.00 %
- ค่าทำนายความแม่นยำของผลบวก (positive predictive value) =  $(19/20) \times 100$   
= 95.00 %
- ค่าทำนายความแม่นยำของผลลบ (negative predictive value) =  $(49/50) \times 100$   
= 98.00 %
- ผลบวกปลอม (false positive) = 5 %
- ผลลบปลอม (false negative) = 2 %

เมื่อนำสีย้อมดังกล่าวมาตรวจหาอายุการใช้งานของสีย้อม พบว่าสีย้อมที่ผสมกับ 30% KOH มีอายุการเก็บรักษาที่ดีคือประมาณ 7 เดือนจึงเริ่มเกิด crystallization ดังตารางที่ 3

เดือน	1	2	3	4	5	6	7
การเกิด crystallization ของ สีย้อม (parker quink ink) ผสม 30% KOH ในอัตราส่วน 1:1	ไม่เกิด	ไม่เกิด	ไม่เกิด	ไม่เกิด	ไม่เกิด	ไม่เกิด	มีการเกิด crystallization เล็กน้อย

ตารางที่ 3 การเกิด crystallization ของสีย้อมผสม 30% KOH ในอัตราส่วน 1:1

#### 8.การนำไปใช้ประโยชน์

จากศึกษาครั้งนี้พบว่าสีย้อม(parker quink ink) ผสม 30% KOH ในอัตราส่วน 1:1 แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติของสีย้อมในการติดสีของเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคกลากและโรคเกลื้อน โดยสีย้อมผสม30% KOH เมื่อตรวจในตัวอย่างที่เป็นโรคกลากให้ผลบวกปลอม (false positive) เท่ากับ 5 % ผลลบปลอม (false negative) เท่ากับ 4 % ความไว (sensitivity) เท่ากับ 90.47 % และมีความจำเพาะถึง 97.96 % ขณะที่ย้อมผสม30% KOH เมื่อตรวจในตัวอย่างที่เป็นโรคเกลื้อนให้ผลบวกปลอม (false positive) เท่ากับ 5 % ผลลบปลอม (false negative) เท่ากับ 2 % ความไว

(sensitivity) เท่ากับ 95.00 % และมีความจำเพาะ 98.00 % จากการทดลองจะพบว่า การใช้สีย้อมผสมกับ 30%KOH ให้ค่าความจำเพาะและความไวที่ดี อันเนื่องมาจาก คุณสมบัติของสีน้ำเงินดำของสีย้อม (parker quink ink) ที่สามารถย้อมผนังเซลล์ของเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคกลากและโรคเกลื้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อโรคเกลื้อน กลุ่ม arthroconidia และสาหร่ายแบบไม่มีผนังกัน โดยสีจะไปติดกับผนังเซลล์ทำให้เซลล์ของเชื้อราที่มีสี จากคุณสมบัติดังกล่าวจะทำให้เจ้าหน้าที่สามารถจำแนกชนิดของเชื้อราและสิ่งแปลกปลอม เช่น การพับตัวของเซลล์ผิวหนังที่มีลักษณะคล้ายสาหร่ายหรือหยดไขมันจากบริเวณผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณใบหน้าตลอดจนสิ่งแปลกปลอมที่พบในสิ่งส่งตรวจที่มีเคอราตินหนา เช่น ฝ่าเท้าได้ดียิ่งขึ้น และเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจวินิจฉัยและรายงานผลได้ง่ายและถูกต้องมากขึ้น

การตรวจสอบอายุการใช้งานของสีย้อม(parker quink ink) ผสม 30% KOH พบว่าในช่วง 1- 6 เดือนแรกไม่มีการเกิด crystallization และเริ่มเกิด crystallization ในช่วงเดือนที่ 7 ดังนั้นสีย้อมดังกล่าวจะสามารถเก็บรักษาได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยไม่เกิด crystallization

## 9.ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

1. ตัวอย่างเชื้อราที่นำมาศึกษามีจำนวนน้อย จึงใช้ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างตรวจ เพื่อนำไปศึกษาเป็นเวลานาน
2. การอ่านผลการเกิด crystallization เนื่องจากตะกอน crystallization มีขนาดเล็กจึงต้องใช้การสังเกตอย่างระมัดระวังและอย่างละเอียด

## 10. ข้อเสนอแนะ

ข้อควรระวังในการตรวจหาเชื้อราด้วยวิธี KOH preparation คือ

- การเก็บสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้องมีความสำคัญต่อการวินิจฉัยชนิดของโรคเชื้อรา ดังนั้นผู้เก็บสิ่งส่งตรวจควรมีความรู้ความเข้าใจในลักษณะของรอยโรค การค้นหาเชื้อควรชุบบริเวณขอบของรอยโรค ถ้าเป็นเส้นผม ขน ควรใช้ปากคีบดึงเบาๆ ส่วนที่เป็นรอยโรคจะหลุดออกง่ายกว่าผมหรือขนปกติ
- ควรทำความสะอาดบริเวณที่ต้องการเก็บสิ่งส่งตรวจด้วย 70% alcohol ทุกครั้งเพื่อเช็ดเอาสิ่งสกปรกที่ติดมาออก
- ปริมาณสิ่งส่งตรวจที่เก็บควรมีปริมาณที่เพียงพอต่อการตรวจ
- สิ่งส่งตรวจที่ได้จากเล็บควรปล่อยน้ำยา KOH ทิ้งไว้สักกระยะหนึ่งเพื่อให้ น้ำยาช่วยย่อยเนื้อเยื่อบริเวณเล็บได้ดีขึ้น
- การรายงานผลควรรายงานลักษณะของเชื้อราให้ชัดเจนเพื่อช่วยในการวินิจฉัยของแพทย์

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... กทม..... กุศล.....

(นางสาวภคมน คู่ย์สว่าง)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่..... 26 กุมภาพันธ์ 2551.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... สม, 6.....

(นายสมชัย เจ็ดเสริมอนันต์)

ตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ 7วช. (ด้านบริการทางวิชาการ)

ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มงานชั้นสูตร โรคกลาง

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

วันที่..... 26 Nov 51.....

ลงชื่อ..... ส.ป.ร.....

(นายสุรินทร์ กู้เจริญประสิทธิ์)

ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

วันที่..... 26 Nov 2551.....



**ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น**  
**ของนางสาวภคมน คู่ยสว่าง**

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ 7 วช. ด้านบริการทางวิชาการ  
 (ตำแหน่งเลขที่ รพจ.602) สังกัดกลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานชั้นสูตโรคกลาง  
 โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานทางห้องปฏิบัติการทางจุลทรรศน์วิทยา โดยใช้ระบบ  
 คอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารข้อมูลของห้องปฏิบัติการ

**หลักการและเหตุผล**

เนื่องจากในปัจจุบันกลุ่มงานชั้นสูตโรคกลางของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ทั้งห้องปฏิบัติการด้านเคมีคลินิก โลหิตวิทยา จุลทรรศน์วิทยาคลินิกและภูมิคุ้มกันวิทยา มีผู้มารับบริการเพิ่มมากขึ้นทุกปี เพื่อเป็นการรองรับปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้นและเป็นการปรับปรุงคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ ทางหน่วยงานจุลทรรศน์วิทยาคลินิกจึงมีโครงการในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารข้อมูลของห้องปฏิบัติการ และเพิ่มความถูกต้องในการรายงานผล และสามารถออกผลได้รวดเร็ว ถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยในส่วนของห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์วิทยาคลินิกจะนำระบบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวมาทำการต่อเข้ากับเครื่องอ่านแถบปัสสาวะ Meditron Junior II เพื่อทำการอ่านผลค่าของ Strip โดยตรงเพื่อลดปัญหาการลงข้อมูลผิดและลดเวลาในการลงข้อมูล

**วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย**

เพื่อให้การจัดการข้อมูลระหว่างทำการตรวจ (analytic) เช่น การลงผล การรับรองผลการค้นหาผล และการจัดการข้อมูลหลังการตรวจ (post-analytic) เช่นการรายงานผล มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและลดความผิดพลาดที่เกิดจาก human error โดยทางห้องปฏิบัติการทางจุลทรรศน์วิทยาจะนำระบบคอมพิวเตอร์เรียกว่า LIS (laboratory information system) มาช่วยในการบริหารข้อมูลของห้องปฏิบัติการ โดยทำการเชื่อมต่อระบบ LIS กับเครื่องอ่านแถบปัสสาวะ Meditron Junior II เพื่อทำการอ่านผลและทำการบันทึกผลการอ่านลงในระบบ computer ของโรงพยาบาล ได้โดยตรง

**กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ**

เมื่อทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวที่ห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลเจริญกรุง

ประชากรแล้ว จะทำให้เจ้าหน้าที่ลดความความผิดพลาดในการรายงานผลและเพิ่มความรวดเร็วในการรายงานผล ข้อมูลที่บันทึกไว้สามารถเรียกดูไว้ตลอดเวลาเพื่อสะดวกในการติดตามผลของผู้ป่วย รวมทั้งส่งมอบผลการวิเคราะห์ได้ครบถ้วน ไม่มีการสูญหายของผลการตรวจวิเคราะห์

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดข้อผิดพลาดจากการรายงานผลอันเนื่องมาจาก human error เช่น การบันทึกผลจากใบตรวจลงในระบบ computer
2. ช่วยงานบริหารจัดการในส่วนการจัดเตรียมตัวอย่าง (pre-analytical) และมีระบบ bar code สามารถติดชื่อ นามสกุล HN ของคนไข้กับสิ่งส่งตรวจ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถทำการตรวจได้รวดเร็วและถูกต้อง ลดความผิดพลาดในการตรวจสลับราย
3. เพิ่มความรวดเร็วในการรายงานผล เนื่องจากเจ้าหน้าที่ไม่ต้องเสียเวลาในการลงผล
4. มีระบบช่วยรับรองข้อมูล เรียกดูข้อมูล แสดงประวัติ ผลการทดสอบของคนไข้ ทำให้เจ้าหน้าที่ทราบความแตกต่างของผลการตรวจระหว่างปัจจุบันกับที่ผ่านมาของผู้ป่วย ว่าผลมีความสอดคล้องกันหรือไม่
5. ข้อมูลที่เป็นระบบเปิดของ LIS จะช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลออกมาเพื่อใช้ในงานต่างๆ เช่น การทำรายงานสถิติของผู้ป่วยที่มารับบริการในแต่ละปีได้สะดวกและรวดเร็ว สามารถการเช็ค stock ของ strip ได้
6. ช่วยให้ห้องปฏิบัติการสามารถควบคุมผลการตรวจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. การควบคุมคุณภาพสามารถเรียกดูผลเป็นกราฟได้
8. ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน

#### ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- อัตราการสูญหายของข้อมูลของสิ่งส่งตรวจลดลง 10 % ของข้อมูลทั้งหมด
- เวลาในการรอรับผลตรวจวิเคราะห์ลดลงจากเดิม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- ประเมินของความพึงพอใจของผู้ที่มารับบริการของกลุ่มงานชั้นสูตร โรคกลาง  
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ และแพทย์ในโรงพยาบาล ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

(ลงชื่อ).....

(นางสาวกมลน คุษสว่าง)

ผู้ขอรับประเมิน

...26 / กุมภาพันธ์ / 2551