

LEAN

กลุ่มงานเวชศาสตร์ชั้นสูง

“สไลด์แผ่นนั้น จันทาเจอ”

ปัญหา/แนวคิด

กลุ่มงานเวชศาสตร์ชั้นสูง ให้บริการตรวจวิเคราะห์ในหลายสาขา หนึ่งในรายการตรวจวิเคราะห์พื้นฐานที่ช่วยในการวินิจฉัย ติดตามการรักษา และพยากรณ์โรค คือ CBC (Complete Blood Count) ซึ่งประกอบไปด้วยการนำตัวอย่างเลือดเข้าเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติทางโลหิตวิทยา และการเตรียมสไลด์สำหรับดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ กลุ่มงานฯ ได้กำหนดระยะเวลาการจัดเก็บสไลด์ที่ตรวจวิเคราะห์แล้วไว้เป็นระยะเวลา 1 เดือน โดยขั้นตอนการเก็บสไลด์แบบเดิม จะใช้วิธีการเก็บในตอนเช้าของวันถัดไป รวบรวม เขียนวันที่และจำนวนสไลด์ เก็บไว้ในในกล่อง แต่เนื่องจากระบบการเก็บแบบเดิมที่ไม่ได้เรียงวันที่ ไม่ได้ตรวจสอบว่ามีการเก็บสไลด์ครบทุกวันหรือไม่ ทำให้เมื่อต้องการค้นหาสไลด์เพื่อตรวจวิเคราะห์อีกครั้ง ต้องใช้เวลานานในการค้นหา และมีสไลด์บางแผ่น / บางวันสูญหาย ทางกลุ่มงานเวชศาสตร์ชั้นสูงจึงมีแนวคิดที่ต้องการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บสไลด์ให้เป็นระบบ และง่ายต่อการค้นหามากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 1-2 แสดงระบบการเก็บสไลด์ก่อนการพัฒนา ซึ่งเก็บรวมกันในกล่อง ไม่ได้มีการเรียงวันที่ ยากต่อการค้นหา

บันทึกการทำลายตัวอย่าง						
ผู้คัดแยก	วันที่ทิ้ง	รายละเอียด	วันที่	จำนวน	ผู้คัดแยก	หมายเหตุ
} ยาน	25/11/63	เลือด 17-cell Donor PL	18/11/63	21	} ยาน	
		เลือด M14	—	4		
		เลือด Biochem	—	31		
} ยาน	26/11/63	เลือด 17-cell Donor PL	19/11/63	31	} ยาน	
		เลือด M14	—	4		
		เลือด CBC	—	52		
		เลือด Biochem	—	18		
		เลือด clot blood	3/11/63	22		ยาน
			4/11/63	8		ยาน
			5/11/63	14		
} ยาน	27/11/63	เลือด 17-cell Donor PL	20/11/63	31	} ยาน	
		เลือด M14	—	6		
		เลือด CBC	—	13		
		เลือด Biochem	—	22		
} ยาน	28/11/63	เลือด 17-cell Donor PL	21/11/63	10	} ยาน	
		เลือด M14	—	2		
		เลือด CBC	—	14		
		เลือด Biochem	—	10		
} ยาน	29/11/63	เลือด 17-cell Donor PL	22/11/63	3	} ยาน	
	1/12/63	Slide CBC.	1-29/11/63	170		ทอช

ภาพที่ 3 แสดงบันทึกการทำลายตัวอย่าง พบว่า มีการทิ้งสไลด์ครั้งเดียว ใน 1 เดือนซึ่งไม่ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

อุปกรณ์ที่ใช้

1. ฝากระดาดาลัง
2. เทปขาว
3. ฟิวเจอร์บอร์ด
4. กระดาษสี
5. กรรไกร
6. คัตเตอร์

ขั้นตอนการทำ

1. ตัดฝากระดาดาลัง โดยด้านหนึ่งแบ่งออกเป็น 8 ส่วนและอีกด้านหนึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน
2. รองพื้นด้วยฟิวเจอร์บอร์ดอีกชั้นเพื่อความแข็งแรง คงทน
3. ตัดฟิวเจอร์บอร์ดรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า 11 ชิ้น นำมาไขว้กันให้เป็นตารางทั้งหมด 32 ช่อง (4x8)
4. ใช้เทปขาวพันขอบด้านบนฟิวเจอร์บอร์ด
5. พิมพ์เลข 1-31 ติดบนกระดาษสี แปะในแต่ละช่องตามเรียงตามวันที่
6. นำสไลด์ในแต่ละวันเก็บตามช่องวันที่ระบุไว้

การนำไปใช้

1. ก่อนการเก็บสไลด์ในทุกๆวัน ให้ผู้รับผิดชอบการทิ้งสไลด์นำสไลด์ที่ครบกำหนดทิ้งออกมาทิ้งก่อน เช่น ถ้าวันนี้เป็นวันที่ 25 มีนาคมให้นำสไลด์ที่อยู่ในช่องเลข 25 ซึ่งจะเป็นสไลด์ของวันที่ 25 กุมภาพันธ์ ออกมาทิ้ง ซึ่งจะครบเดือนพอดี พร้อมลงบันทึกการทำลายตัวอย่างในทุกๆวัน โดยเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ จะเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง
2. ขั้นตอนการเก็บสไลด์ ให้ผู้รับผิดชอบนับจำนวนคนไข้ที่ได้มีการไถแผ่นสไลด์ให้ตรงกับจำนวนที่จะเก็บในวันนั้นๆ และเขียนระบุจำนวนแผ่นสไลด์และวันที่ไว้ที่ด้านหน้าของกระดาษห่อสไลด์ แล้วนำไปเก็บในช่องวันที่ให้ตรงกัน



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการจัดทำระบบกล่องเก็บสไลด์ CBC



ภาพที่ 5 แสดงระบบกล่องเก็บสไลด์ CBC ที่จัดทำขึ้น



ภาพที่ 6 แสดงการค้นหาลาइट ซึ่งการจัดเก็บแบบเรียงวันที่ จะทำให้ค้นหาลาइटได้ง่ายขึ้น

ระยะเวลาการใช้งาน

ได้มีการนำเสนอการใชระบบการจัดเก็บสไลด์แบบใหม่ ในการประชุมประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2563 และได้เริ่มใช้งานตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม 2563 เป็นต้นมา

ผลจากการใช้งาน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ชั้นสูตรได้เปรียบเทียบระยะเวลาในการค้นหาลาइट โดยสุ่มตัวอย่างสไลด์ 10 ตัวอย่าง เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า ก่อนการพัฒนา ใช้เวลาเฉลี่ยในการค้นหาลาइट 6.30 นาที และหลังการพัฒนา ใช้เวลาเฉลี่ย 1.40 นาที พบว่าเวลาที่ใช้ลดลงร้อยละ 78.12

ก่อนการพัฒนา

ลำดับที่	วันที่	ชื่อ-สกุล / Running No.	เวลาที่ใช้
1	1 มี.ค.63	ศศิธร พรหมประเสริฐ /01	7 นาที
2	2 มี.ค. 63	วารุณี โยนะพันธ์ / 46	8 นาที
3	3 มี.ค. 63	บุญสืบ บุญกนก / 09	6 นาที
4	5 มี.ค. 63	สาธิตา ครอบครองวงศ์ / 35	8 นาที
5	6 มี.ค. 63	ปาริสร ชมพูน / 01	Slide หาย
6	9 มี.ค. 63	ปริยาภัทร อนุอัน / 41	7 นาที
7	10 มี.ค. 63	พรจิตต์ ทองดี / 20	6 นาที
8	11 มี.ค. 63	รตภา ยุติธรรม /12	6 นาที
9	14 มี.ค. 63	พจมาน สิทธิไพศาลกุล / 03	7 นาที
10	16 มี.ค. 63	เมธี เทพพิทย / 20	8 นาที
เวลาเฉลี่ย			6.30 นาที

หลังการพัฒนา

ลำดับที่	วันที่	ชื่อ-สกุล / Running No.	เวลาที่ใช้
1	2 มี.ค.63	ณัฐนรี สร้อยอากาศ / 44	1 นาที
2	3 มี.ค. 63	นุชรา บุญกนก / 08	2 นาที
3	5 มี.ค. 63	ณัฐภัชศร นียบุญ / 37	1 นาที
4	7 มี.ค. 63	ณัฐภัชศร นียบุญ / 01	1 นาที
5	9 มี.ค. 63	นริษฏี วงษ์ศา / 04	2 นาที
6	12 มี.ค. 63	ธัชกร ไช้มุกข์ / 06	1 นาที
7	15 มี.ค. 63	วาทัญญู ลิ้มพานิชกุล / 01	2 นาที
8	17 มี.ค. 63	วุฒิศักดิ์ ชมสงวน / 07	1 นาที
9	18 มี.ค. 63	ศิริพร เจริญเนตรสว่าง / 02	1 นาที
10	19 มี.ค. 63	รุ่งทิวา เฉลิมวงษ์ / 15	2 นาที
เวลาเฉลี่ย			1.40 นาที

จากการเปรียบเทียบการค้นหาสไลด์ พบว่า ก่อนการพัฒนา มีสไลด์ที่หาย 1 แผ่น จากจำนวนทั้งหมดที่สุ่ม หลังการพัฒนา ไม่พบสไลด์ที่หาย ดังนั้นจึงอาจจะสรุปได้ว่า ระบบการจัดเก็บสไลด์ที่พัฒนาขึ้น สามารถลดการสูญหายของสไลด์ได้

ข้อดีในการในการเปลี่ยนมาใช้ระบบการจัดเก็บสไลด์ CBC ที่พัฒนาขึ้น

1. มีความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาสไลด์เพื่อทวนสอบ
2. เจ้าหน้าที่สามารถห้สไลด์ตามวันที่ครบเดือนได้อย่างถูกต้อง
3. สไลด์ไม่สูญหาย

การพัฒนาต่อยอดจากนวัตกรรม

ในอนาคต สามารถพัฒนาต่อยอดจากนวัตกรรมที่คิดค้นขึ้น โดยจะนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดเก็บสไลด์ประเภทอื่นๆ เช่น สไลด์งานจุลชีววิทยา หรือ สไลด์ควบคุมคุณภาพจากองค์กรภายนอก เพื่อสามารถจัดเก็บได้อย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการค้นหาเพื่อนำมาศึกษาเพิ่มเติมได้