



# จดหมายข่าว สถานสุขภาพ

ปีที่ 21 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2023

ISSN 1685-6643

ความร่วมมือไทย-ลาว ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ตามพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านการแพทย์และสาธารณสุขในประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว



## มีเกาะ กระต่าย ๒ ตัว

ครู ของข้าพเจ้าเลี้ยงกระต่ายและสุนัขไว้ด้วยกัน เวลาพระจันทร์เต็มดวง  
กระต่าย จะยืนสองขาชมจันทร์ สุนัขจะยืนสองขาชมจันทร์ เป็นเพื่อน

กระต่ายน้อยเพล็ดหอมพระจันทร์อ่อน ร้องสุนัขเพื่อนเล่นชื่อจิ้งจอกน้อย

ลมพัดเอื่อยเย็นออกท่าสวย

ลิ้นดงามทุกขี้สับร่ายที่ผ่านมา

จอกทุกท่าไหวโรยพรอันประเสริฐ

สิ่งดีเลิศที่ท่าทวนปวงดง

จึงมาพ็อยมั่งดั่งจิตเจตนา

สองสหายและ จันทราสวยยิ่ง

เพื่อน

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
พระราชทานภาพฝีพระหัตถ์พร้อมพรปีใหม่ คริสต์ศักราช 2023 (ปีกระต่าย)



## Laboratory

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดากานต์ สิกธีรเวช  
ภาควิชาเคมีคลินิก  
คณะเทคนิคการแพทย์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

## การควบคุมคุณภาพ ภายในห้องปฏิบัติการเคมีคลินิก

การทำงานของห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ แบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนก่อนการวิเคราะห์ (Pre-analytical phase) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analytical phase) และขั้นตอนหลังการวิเคราะห์ (Post-analytical phase) สำหรับการควบคุมคุณภาพของขั้นตอนการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเคมีคลินิกสามารถทำได้ โดยการใช้กระบวนการทางสถิติเพื่อติดตามและประเมิน กระบวนการวิเคราะห์ว่ายังถูกต้อง (Accurate) แม่นยำ (Precise) อยู่หรือไม่ และเป็นการแจ้งเตือนเมื่อพบว่ามี ความผิดพลาด (Error) เกิดขึ้นในระบบการวิเคราะห์ เพื่อให้ นักเทคนิคการแพทย์สามารถแก้ไขได้ก่อนที่จะ ทำการวิเคราะห์และรายงานผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง ให้แก่ผู้รับบริการ โดยกระบวนการควบคุมคุณภาพ ที่กล่าวมานั้นสามารถแบ่งออกเป็นสองส่วนใหญ่ ๆ คือ การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control; IQC) และการควบคุมคุณภาพภายนอก (External Quality Assessment; EQA)

ห้องปฏิบัติการสามารถทำการควบคุมคุณภาพ ภายในได้โดยทำการวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพ (Control material) อย่างน้อย 2 ระดับความเข้มข้น ได้แก่

Normal level และ Abnormal level เพื่อประเมินค่า ความไม่แม่นยำ (Imprecision) ของระบบการวิเคราะห์ ในแต่ละการทดสอบก่อนทำการวิเคราะห์ตัวอย่างของ ผู้รับบริการในแต่ละวัน แล้วทำการพิจารณาว่าระบบ การวิเคราะห์ยังถูกต้องหรือไม่ โดยใช้ Levey-Jennings control chart (LJ chart) ที่สร้างจากข้อมูลของห้อง ปฏิบัติการเองควบคู่กับกฎการควบคุมคุณภาพ (Control rule) ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละการทดสอบที่ได้มาจากการวางแผนการควบคุมคุณภาพ (QC planning) หาก ผลการวิเคราะห์ Control ในรอบนั้นผ่าน (In control) หมายถึงไม่มีการละเมิด Control rule ใด ๆ ก็สามารถ ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างและรายงานผลการวิเคราะห์ของ ผู้รับบริการได้ แต่หากผลการวิเคราะห์ Control ไม่ผ่าน (Out of control) หมายถึงพบการละเมิด Control rule ใด ๆ แสดงว่าระบบการวิเคราะห์ของการทดสอบนั้น มีความผิดพลาดเกิดขึ้น ไม่สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างของ ผู้รับบริการได้ ดังนั้นนักเทคนิคการแพทย์จึงต้องดำเนินการ ต่อโดยหาสาเหตุและทำการแก้ไขก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ Control ใหม่จนกว่าผลการวิเคราะห์ Control จะผ่าน จึงจะทำการวิเคราะห์ตัวอย่างและรายงานผลการวิเคราะห์ ของผู้รับบริการต่อไป

