

ห้องปฏิบัติการอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มผลิตผลและศักยภาพการทำงานภายในห้องปฏิบัติการ

(TLA transformation for laboratory productivity improvement)

พ.ท.ศุภโชค ตรรณันท์ , พ.ต.หญิง อรณัฐ วราชาติ , ร.ท.หญิง ขวัญตา หนองพงษ์ , ทนพญ.ปราวณปรียา พรพิริวิชญ์ ,
ทนพ.วุฒิชัย ศรีนวัตร , ทนพณัฐนันท์ รอดสีเสน , ทนพพีรพล ตันตikitติชัยกุล , ทนพชนินทร์ วณิชชากรสิริ ,
ทนพญ.รัตนา โพธิ์กระสังข์

บทคัดย่อ การปรับเปลี่ยน Total Lab Automation โดยการใช้เครื่อง Automation ตั้งแต่ขั้นตอนการคัดแยกสิ่งส่งตรวจ , นำสิ่งส่งตรวจเข้าเครื่องเตรียมสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ , เครื่องตรวจวิเคราะห์ และ จัดเก็บสิ่งส่งตรวจอัตโนมัติ มีผลให้ ลดขั้นตอนการทำงานของผู้เจ้าหน้าที่ ขณะที่จำนวนเจ้าหน้าที่ลดลง พบว่าในปี 2561 สามารถรองรับงานที่มีอัตราเพิ่มขึ้นถึง 2.8% คิดเป็นปริมาณ 1,713 samples/FTE ซึ่งมากกว่า ปี 2560 ที่มีจำนวนปริมาณ 1,667 samples/ FTE นอกจากนี้ การใช้ระบบสารสนเทศในการตรวจสอบ (Auto-validation) ^(2,3,4) โดยใช้เงื่อนไขของ Delta Check, Rules set, Critical range ⁽⁵⁾ สามารถลดขั้นตอนการทำงานในขั้นตอน Validation ได้มากกว่า 40% ⁽⁶⁾

ในขั้นตอนการทำงานทั้งหมด การแจกแจงในกระบวนการย่อยๆ จะสามารถทำความเข้าใจการทำงานและมองเห็นปัญหา หรือจุดที่จะแก้ปัญหาได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตามในการปรับปรุงการให้บริการภายในห้องปฏิบัติการ แม้จะมีระบบเครื่องตรวจอัตโนมัติที่มีกำลังความสามารถสูง แต่ในขณะเดียวกันถ้ามีขั้นตอนอื่นๆ ที่ทำให้ความต่อเนื่องของงานหยุดชะงัก ย่อมจะมีผลต่อ TAT นอกจากนี้ ยังมีโอกาสพัฒนาต่อเนื่องได้อีกโดยการใช้ระบบ LEAN เช่น การลดขั้นตอนในการพิมพ์ LN barcode ในระบบ LIS โดยระบบ HIS ทำการพิมพ์ barcode sticker ในคราวเดียวแทนระบบ LIS ได้ทันที จะช่วยให้เกิดการปรับปรุง พัฒนาให้มี Productivity สูงขึ้น และรวดเร็วขึ้น