

แนวทางการบริหารจัดการและการส่งข้อมูลทางห้องปฏิบัติการผ่านระบบเพิ่มฐานข้อมูลโครงสร้าง มาตรฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (43 เพิ่ม) ในเพิ่ม LABFU

บทนำ

ปัจจุบันการใช้ข้อมูลบริการทางการแพทย์และสุขภาพมีความสำคัญมากขึ้นทั้งในด้านการป้องกัน การดูแลรักษา การเฝ้าระวังสถานการณ์โรค การวางแผนงบประมาณ ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการก็เป็นข้อมูลส่วนประกอบที่สำคัญที่จะเติมเต็มความสมบูรณ์และครบถ้วนของการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งในด้านการดูแล รักษา และด้านระบาดวิทยา ดังนั้นเพื่อทางห้องปฏิบัติการของหน่วยงานต่าง ๆ สามารถบริหารจัดการข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการส่งออกในระบบมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ (43 เพิ่ม) ที่กำหนดโดย กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุขได้มาตรฐานและถูกต้อง จึงได้วางแนวทางเพื่อให้หน่วยงานได้เข้าใจและดำเนินการได้อย่างครบถ้วนและถูกต้องต่อไป

1. **มาตรฐานเพิ่ม LABFU** เพิ่ม LABFU หรือข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เป็น 1 ใน 28 เพิ่มบริการที่กำหนดให้จัดเก็บและบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่มีผู้มารับบริการและส่งให้ส่วนกลางภายในรอบของเดือนนั้น ๆ โดยเพิ่ม LABFU นี้จะใช้สำหรับส่งข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ซึ่งเดิมจะส่งเฉพาะผู้มารับบริการ เบาหวานและความดันโลหิตสูง แต่ในปี 2559 ทางกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ได้ขยายคำนิยามการส่งให้ครอบคลุมผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังอื่น ๆ และได้กำหนดรหัสการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตาม ICD-10-TM 2016 (ภาคผนวก)

1.1 โครงสร้างของ เพิ่ม LABFU

ขอบเขตของการส่งข้อมูล

- ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกครั้ง โดยโรงพยาบาลและสถานบริการระดับปฐมภูมิ
- ผู้ป่วยที่ไม่ใช่โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ที่ตรวจ macroalbumin หรือ microalbumin ในปัสสาวะมีผล positive หรือ eGFR < 60 เป็นครั้งแรก
- แล้วบันทึกผลการตรวจทุกครั้งที่ติดตามผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังอื่นที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- บันทึกข้อมูลทุกครั้งที่มีมารับบริการ

- สำหรับปีงบประมาณ 2561 เป็นต้นไปให้ส่ง รหัสการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ICD-10-TM (ตามที่กยผ.กำหนด) เท่านั้น

ข้อมูลและชนิดของข้อมูลที่ต้องทำการจัดเก็บใน LABFU

ตารางที่ 1 โครงสร้าง LABFU

No (1)	CAPTION (2)	DESCRIPTION (3)	ควรบันทึก (4)	NAME (5)	PK (6)	TYPE (7)	WIDTH (8)	NOT NULL (9)
1	รหัสสถานบริการ	รหัสสถานพยาบาล ตามมาตรฐานกองยุทธศาสตร์และแผนงาน	✓	HOSPCODE	Y	C	5	Y
2	ทะเบียนบุคคล	ทะเบียนของบุคคลที่มีทะเบียนในสถานบริการนั้นๆ ใช้สำหรับเชื่อมโยงหาตัวบุคคลในแฟ้มอื่น ๆ (สามารถกำหนดได้ตั้งแต่ 1-15 หลัก)	✓	PID	Y	C	15	Y
3	ลำดับที่	ลำดับที่การบริการที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน มีความหมายเท่ากับ 1 visit	✓	SEQ		C	16	
4	วันที่ตรวจ	วันเดือนปีที่ตรวจ กำหนดเป็น ค.ศ.(YYYYMMDD) YYYY =ปี ค.ศ., MM=เดือน 2 หลัก 01-12, DD=วันที่ 2 หลัก 01-31 หมายเหตุ : กรณีที่บันทึกข้อมูลย้อนหลัง ให้เปลี่ยนวันกลับเป็นวันที่รับบริการจริง	✓	DATE_SERV	Y	D	8	Y
5	รหัสการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	รหัสการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ICD-10-TM (ตามที่กยผ.กำหนด)	✓	LABTEST	Y	C	7	Y
6	ผลของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ผลของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (จุดทศนิยม 2 หลัก)	✓	LABRESULT		N	6	Y
7	วันเดือนปีที่ปรับปรุง	วันที่เพิ่มและปรับปรุงข้อมูล กำหนดรูปแบบเป็น ปีเดือนวันชั่วโมงนาทีวินาที (YYYYMMDDHHMMSS) และเป็นปีคริสต์ศักราช	✓	D_UPDATE		DT	14	Y
8	สถานที่ตรวจทางห้องปฏิบัติการ	รหัสสถานพยาบาลที่ให้บริการ ตามมาตรฐานกองยุทธศาสตร์และแผนงาน (สถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน)		LABPLACE		C	5	
9	เลขที่บัตรประชาชน	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล หมายเหตุ : เป็นเลขจำนวนเต็ม 13 หลัก (ประชาชนสัญชาติไทยต้องบันทึกทุกอายุ)	✓	CID		C	13	

* D = Date, DT= Date time, C=Character, N= Number

2. แนวทางการเตรียมข้อมูลเพื่อส่งออกแฟ้ม LABFU

2.1 การบันทึกข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ เนื่องจากการนำออกแฟ้ม LABFU จะนำออกพร้อมกับแฟ้มอื่น ๆ ในระบบ 43 แฟ้ม ซึ่งข้อมูลที่ต้องนำออกจะต้องอยู่ในระบบ HIS ของแต่ละหน่วยงาน ดังนั้น ในกรณีของข้อมูลที่จะนำออกในแฟ้ม LABFU ข้อมูลนั้น ๆ จึงต้องอยู่ในฐานข้อมูล HIS ของหน่วยงานเพื่อให้สามารถเชื่อมข้อมูลบางส่วน เช่น PID หรือ SEQ กับฐานของ HIS ได้สะดวก ดังนั้นเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการต้องนำเข้าข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเข้าสู่ระบบ HIS ให้ครบตามจำนวนผู้มาใช้บริการ

2.2 การเชื่อมโยงรหัสการตรวจห้องปฏิบัติการกับรหัส ICD-10-TM โดยทั่วไปแต่ละหน่วยงานจะมีการกำหนดรหัสการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามชนิดของโปรแกรมที่ใช้งาน ซึ่งอาจมีความเหมือนหรือความต่างกันในแต่ละหน่วยงาน แต่เมื่อจะนำออกข้อมูลทางห้องปฏิบัติการผ่านระบบแฟ้ม LABFU นั้นทางกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดให้ทุกหน่วยงานต้องส่งออกรหัสการตรวจทางห้องปฏิบัติการออกมาในมาตรฐานเดียวกันคือ ICD-10-TM (รายละเอียดในภาคผนวก) ดังนั้นนักเทคนิคการแพทย์ในแต่ละหน่วยงานจะต้องทำหน้าที่

จับคู่ระหว่าง รหัสการตรวจทางห้องปฏิบัติการในฐานข้อมูล HIS กับ ICD-10-TM เพื่อให้ทาง
สารสนเทศของหน่วยงาน ได้ทำการส่งออกรหัสได้ถูกต้อง

2.3 การแปลงผลทางห้องปฏิบัติการที่เป็นรูปแบบตัวอักษรให้เป็นรูปแบบตัวเลข จาก

โครงสร้างมาตรฐานของ LABFU ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการถูกกำหนดให้เป็นตัวเลข (N
(Number)) ดังนั้นก่อนการส่งออกผลแล็บที่ไม่ใช่ตัวเลข จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงผลทาง
ห้องปฏิบัติการนั้น ๆ เป็นตัวเลข ซึ่งต้องถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยที่ทางกอง
ยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดการแปลงผลการตรวจเช่น ถ้าผลแล็บ
เป็น ลบ หรือ Negative ให้แปลงค่าเป็นเลข 0 ถ้าเป็นบวก หรือ Positive ให้แปลงค่าเป็น 1
อย่างไรก็ตามอาจมีผลแล็บอื่น ๆ ที่ไม่ใช่บวกหรือลบ จึงได้กำหนดการแปลงค่าสำหรับค่าการ
ตรวจทางห้องปฏิบัติการไว้จำนวนหนึ่งตามตารางที่ 2

2.4 การสร้างตารางอ้างอิง (Table Reference) เพื่อให้การทำงานระหว่างห้องปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่สารสนเทศมีความชัดเจนในด้านการสื่อสาร แนะนำให้ทางห้องปฏิบัติการจัดทำ ตารางอ้างอิงสำหรับการแปลงตัวแปร ต่าง ๆ ให้กับทางเจ้าหน้าที่สารสนเทศ ซึ่งตัวอย่างตาราง อ้างอิง มีอยู่ในตารางที่ 3 และ 4 โดยมีกำหนดให้

โดยตารางที่ 3 จะเป็นการจับคู่ระหว่างรหัสแล็บในโรงพยาบาลกับ ICD-10-TM

- คอลัมน์ที่ 1 เป็นรหัส ICD-10-TM
- คอลัมน์ที่ 2 เป็นชื่อชนิดการตรวจที่ใช้ในโรงพยาบาล
- คอลัมน์ที่ 3 เป็นรหัสของชนิดการตรวจนั้น ๆ ในโรงพยาบาล

ตารางที่ 4 จะเป็นการแปลงผลแล็บที่เป็นตัวหนังสือให้เป็นตัวเลขเพื่อนำเข้า ตาราง LABFU

- คอลัมน์ที่ 1 ชนิดของตัวหนังสือที่จะปรากฏในผลแล็บ
- คอลัมน์ที่ 2 ตัวเลขที่จะแปลงตัวหนังสือในคอลัมน์แรกตามข้อกำหนดในตารางที่ 2
- คอลัมน์ที่ 3 เป็นรหัสของชนิดการตรวจนั้น ๆ ในโรงพยาบาล จะใส่ในกรณีที่ ตัวหนังสือ
นั้น ๆ มีการแปลงค่าที่แตกต่างจากแล็บอื่นๆ ทั่วไป
- เป็นรหัส ICD-10-TM ตามรหัสการตรวจในคอลัมน์ที่ 3

ตารางที่ 2 รายการแปลงผลทางห้องปฏิบัติการที่เป็นตัวอักษรให้เป็นตัวเลข

LAB Name	LABTEST (ICD10-TM)	LABRESULT	Definition
Anti HIV	0743299	0= Negative, 1= Positive 2= Inconclusive	รายงานเฉพาะผลการตรวจที่เป็นการแปลผล (Final Interpretation) รายงานผลเป็น "0" เมื่อผลการตรวจแรกเป็น Non-reactive รายงานเป็น "1" เมื่อผลการตรวจด้วย 3 ชุดตรวจเป็น Reactive รายงานเป็น "2" เมื่อผลการตรวจด้วย 3 ชุดตรวจไม่ตรงกัน
HIV DNA PCR	0749100	0= Negative, 1= Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
CD4 Count	0703001	ใช้ค่าตามที่รายงาน	ใช้ค่าจำนวนตามที่รายงาน กรณีที่ติดเครื่องหมาย "<" หรือ ">" ให้ตัดเครื่องหมายออก
HIV-1 VIRAL LOAD(Log)	0749300	ใช้ค่าตามที่รายงาน	ใช้ผลค่า Log10 ของผลการตรวจ Viral load หากผลตรวจมีเครื่องหมาย "<" หรือ "Undetectable" ให้ใส่ค่าเป็น 0 หากมีเครื่องหมาย ">" ให้ตัดเครื่องหมายออกแล้วใส่ค่าตัวเลขอย่างเดียว
AFB Smear	0780209	0= No AFB was observed 1= AFB was observed	รายงานผลเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น No AFB was observed หรือ AFB not found หรือ Negative รายงานผลเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น AFB was observed ตั้งแต่ Scanty จนถึง 3+
TB culture	0772209	0 = No Growth 1 = TB 2 = NTM 3 = Contamination	รายงานผลทั้งวิธีการที่เป็น Solid and liquid culture ในทุกชนิดของตัวอย่าง โดยรายงานผลเป็น "0" เมื่อ No Growth หรือ Negative รายงานผลเป็น "1" เมื่อผล culture เป็น Positive หรือ Growth และ ผล Identification เป็น Mycobacterium Tuberculosis รายงานผลเป็น "2" เมื่อผล culture เป็น Positive หรือ Growth และ ผล Identification เป็น Non Mycobacterium Tuberculosis รายงานผลเป็น "3"เมื่อผลเป็น Positive หรือ Growth แต่ผล Identification ไม่ใช่ Mycobacterium
TB Drug susceptibility testing	0800300	0= Susceptible, 1 = RIF resistance 2 = INH Resistance 3 = Mono resistance TB 4 = Poly-resistant TB 5 = MDR-TB 6 = Pre-XDR 7 = XDR	ให้รายงานผลทั้งการตรวจด้วย Conventional Method และ Molecular test รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจไม่พบวัณโรคดื้อยา รายงานผลเป็น "1" กรณีที่ใช้ชุดตรวจที่ตรวจการดื้อยาได้เฉพาะ R และ/หรือ H และพบว่ามีกรดดื้อต่อยา R รายงานผลเป็น "2" กรณีที่ใช้ชุดตรวจที่ตรวจการดื้อยาได้เฉพาะ R และ/หรือ H และพบว่ามีกรดดื้อต่อยา H รายงานผลเป็น "3" เมื่อ วัณโรคดื้อยาเพียงขนานเดียวที่ไม่ใช่ R หรือ H รายงานผลเป็น "4" เมื่อพบ วัณโรคดื้อยามากกว่าหนึ่งขนานที่ไม่ใช่ MDR-TB โดยยาที่ดื้อไม่ใช่ H และ R พร้อมๆ กัน รายงานผลเป็น "5" เมื่อพบ วัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ดื้อยา H และ R พร้อมกัน (MDR-TB) และอาจจะดื้อต่อยาขนานอื่นๆ ด้วยก็ได้ รายงานผลเป็น "6" เมื่อพบ MDR-TB ที่ดื้อยารักษาวัณโรคในกลุ่ม FQs หรือ second-line injectable drugs (SLIs) อย่างใดอย่างหนึ่ง รายงานผลเป็น "7" เมื่อพบ MDR-TB ที่ดื้อยารักษาวัณโรคในกลุ่ม FQs และ SLIs ได้แก่ kanamycin, amikacin และ capreomycin ไม่นำเข้ารายการที่ Invalid หรือ Error หรือ No growth ตอบผลไม่ได้
VDRL	0721297	0 = Non-Reactive 1 = Reactive	รายงานผล "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Non-Reactive และ รายงานผลเป็น "1" เมื่อผลเป็น Reactive หรือผลเป็นค่า Titer
RPR	0721298	0 = Non-Reactive 1 = Reactive	รายงานผล "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Non-Reactive และ รายงานผลเป็น "1" เมื่อผลเป็น Reactive หรือผลเป็นค่า Titer

LAB Name	LABTEST (ICD10-TM)	LABRESULT	Definition
Treponema test	0721299	0 = Non-Reactive 1 = Reactive	รายงานผลทั้งที่ตรวจด้วยวิธี TPHA หรือตรวจด้วยวิธี Immunoassay อื่น ๆ โดย รายงานผล "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Non-Reactive และ รายงานผลเป็น "1" เมื่อผลเป็น Reactive หรือผลเป็นค่า Titer
Genital Swab grams stain	0780251	0 = No gram-negative intracellular diplococcus was observed 1 = Gram-negative intracellular diplococcus was observed 2 = NGU/NSU	รายงานผล Gram stain เฉพาะในตัวอย่างที่เป็น genital (Urethral or Vaginal) Swab หรือ Urethral or Vaginal discharge รายงานเป็น "0" เมื่อไม่พบการรายงานของ gram-negative intracellular diplococci รายงานเป็น "1" เมื่อมีรายงานพบ gram-negative intracellular diplococci รายงานเป็น "2" เมื่อพบ PMN > 5 cell/oil field แต่ไม่พบ gram-negative intracellular diplococci
Vaginal wet Smear/wet mount/Trichomonas	0794298	0 = No Trichomonas vaginalis and Candida Albicans was observed 1 = Trichomonas vaginalis was observed 2 = Candida Albicans was observed 3 = Trichomonas vaginalis and Candida Albicans was observed	รายงานผล Wet smear เฉพาะตัวอย่างที่เป็น Vaginal Swab หรือ Vaginal discharge โดยให้รายงานเป็น "0" เมื่อไม่พบรายงานของ Trichomonas vaginalis และ Candida Albicans รายงานเป็น "1" เมื่อมีรายงานพบ Trichomonas vaginalis รายงานเป็น "2" เมื่อมีรายงานพบ Candida Albicans รายงานเป็น "3" เมื่อมีรายงานพบ Trichomonas vaginalis และ Candida Albicans
Molecular test for <i>T. Vaginalis</i>	0749110	0 = Negative, 1 = Positive	รายงานผลสำหรับชุดตรวจ Molecular test ทุกชนิดที่ตรวจหา <i>T. Vaginalis</i> รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
Molecular test for CT/NG	0749111	0 = Negative 1 = Positive for CT 2 = Positive for NG 3 = Positive for both CT/NG	รายงานผลสำหรับชุดตรวจ Molecular test ทุกชนิดที่ตรวจหา <i>C. trachomatis</i> และหรือ <i>N. gonorrhoeae</i> โดยให้รายงานเป็น "0" เมื่อไม่พบรายงานของ <i>C. trachomatis</i> และ <i>N. gonorrhoeae</i> รายงานเป็น "1" เมื่อมีรายงานพบ <i>C. trachomatis</i> รายงานเป็น "2" เมื่อมีรายงานพบ <i>N. gonorrhoeae</i> รายงานเป็น "3" เมื่อมีรายงานพบ <i>C. trachomatis</i> และ <i>N. gonorrhoeae</i>
Molecular test for <i>H. ducreyi</i>	0749112	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative or "Not detected" รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive or "detected"
HSV molecular test	0749101	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative or "Not detected" รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive or "detected"
HPV Antigen test	0744799	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative หรือ Borderline รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
HBsAg	0746299	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative หรือ Borderline รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
Anti HBs	0741499	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative หรือ Borderline รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
Anti Hbc	0741498	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative หรือ Borderline รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
Hepatitis B VIRAL LOAD(Log)	0749303	ใช้ค่าตามที่รายงาน	ใช้ผลค่า Log10 ของผลการตรวจ Viral load หากผลตรวจมีเครื่องหมาย "<" หรือ "Undetectable" ให้ใส่ค่าเป็น 0 หากมีเครื่องหมาย ">" ให้ตัดเครื่องหมายออกแล้วใส่ค่าตัวเลขอย่างเดียว
Anti - HCV	0741699	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative หรือ Borderline รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive

LAB Name	LABTEST (ICD10-TM)	LABRESULT	Definition
HCV RNA test	0749103	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative or "Not detected" รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive or "detected"
HCV viral load	0749302	ใช้ค่าตามที่รายงาน	ใช้ผลค่า Log10 ของผลการตรวจ Viral load หากผลตรวจมีเครื่องหมาย "<" หรือ "Undetectable" ให้ใส่ค่าเป็น 0 หากมีเครื่องหมาย ">" ให้ตัดเครื่องหมายออกแล้วใส่ค่าตัวเลขอย่างเดียว
Anti HDV IgM	0749210	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative หรือ Borderline รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
Malaria smear, whole blood	0634401	0 = Negative, 1 = Positive for <i>P.faciapum</i> , 2 = Positive for <i>P.vivax</i> , 3 = Positive for <i>P.malariae</i> , 4 = Positive for <i>P.ovale</i> , 5 = Mixed infection	รายงานผลทั้งการตรวจแบบ Thick film และ Thin film, รายงานเป็น "0" เมื่อไม่พบเชื้อ (Negative) รายงานเป็น "1" เมื่อ พบเชื้อเป็น <i>P.faciapum</i> ทุกระยะ รายงานเป็น "2" เมื่อพบเชื้อเป็น <i>P.vivax</i> รายงานเป็น "3" เมื่อพบเชื้อเป็น <i>P.malariae</i> รายงานเป็น "4" เมื่อพบเชื้อเป็น <i>P.ovale</i> และ รายงานเป็น "5" เมื่อพบเชื้อมากกว่า 1 ชนิด
Malaria Ag Rapid test	0634402	0 = Negative, 1 = Positive for <i>P.faciapum</i> , 2 = Positive for <i>P.vivax</i> , 3 = Positive for <i>P.malariae</i> , 4 = Positive for <i>P.ovale</i> , 5 = Mixed infection, 6 = Positive for unidentified species	รายงานผลหา Ag ของมาลาเรียทั้งที่เป็น Rapid test , รายงานเป็น "0" เมื่อชุดตรวจให้ผลลบ (Negative) รายงานเป็น "1" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็น <i>P.faciapum</i> ทุกระยะ รายงานเป็น "2" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็น <i>P.vivax</i> รายงานเป็น "3" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็น <i>P.malariae</i> รายงานเป็น "4" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็น <i>P.ovale</i> รายงานเป็น "5" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็นชื่อมากกว่า 1 ชนิด รายงานเป็น "6" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกแต่ไม่สามารถระบุชนิดได้
Malaria molecular test	0634403	0 = Negative, 1 = Positive for <i>P.faciapum</i> , 2 = Positive for <i>P.vivax</i> , 3 = Positive for <i>P.malariae</i> , 4 = Positive for <i>P.ovale</i> , 5 = Mixed infection	รายงานผลที่เป็น Molecular test รายงานเป็น "0" เมื่อชุดตรวจให้ผลลบ(Negative) รายงานเป็น "1" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็น <i>P.faciapum</i> รายงานเป็น "2" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็น <i>P.vivax</i> รายงานเป็น "3" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็น <i>P.malariae</i> รายงานเป็น "4" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็น รายงานเป็น "5" เมื่อชุดตรวจให้ผลบวกและระบุเป็นชื่อมากกว่า 1 ชนิด
Dengue Ig M	0749202	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative หรือ Borderline รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
Dengue Ig G	0749201	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative หรือ Borderline รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
Dengue NS1Ag	0749200	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative หรือ Borderline รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive
Dengue molecular test	0749102	0 = Negative 1 = Positive	รายงานผลการตรวจเป็น "0" เมื่อผลการตรวจเป็น Negative or "Not detected" รายงานผลการตรวจเป็น "1" เมื่อผลการตรวจเป็น Positive or "detected"
Fasting blood sugar	0531002	ค่าตามจริง	ผลตรวจน้ำตาลในเลือด จากหลอดเลือดดำ หลังอดอาหาร (LABTEST เดิม =01)
Random Sugar	0531004	ค่าตามจริง	ผลตรวจน้ำตาลในเลือด จากหลอดเลือดดำ โดยไม่อดอาหาร (LABTEST เดิม =02)
FBS by POCT	0531101	ค่าตามจริง	ผลตรวจน้ำตาลในเลือด จากเส้นเลือดฝอย หลังอดอาหาร (LABTEST เดิม =03)
Random sugar by POCT	0531102	ค่าตามจริง	ผลตรวจน้ำตาลในเลือด จากเส้นเลือดฝอย โดยไม่อดอาหาร (LABTEST เดิม =04)
HbA1C	0531601	ค่าตามจริง	ผลตรวจ hemoglobin A1C (HbA1C) (LABTEST เดิม =05)
Triglyceride	0546602	ค่าตามจริง	ผลตรวจ Triglyceride (LABTEST เดิม =06)

LAB Name	LABTEST (ICD10-TM)	LABRESULT	Definition
Total Cholesterol	0541602	ค่าตามจริง	ผลตรวจ Total Cholesterol (LABTEST เดิม =07)
HDL Cholesterol	0541202	ค่าตามจริง	ผลตรวจ HDL Cholesterol (LABTEST เดิม =08)
LDL Cholesterol	0541402	ค่าตามจริง	ผลตรวจ LDL Cholesterol (LABTEST เดิม =09)
BUN	0583001	ค่าตามจริง	ผลตรวจ blood urea nitrogen (BUN) ในเลือด (LABTEST เดิม =10)
Cr	0581902	ค่าตามจริง	ผลตรวจ Creatinine (Cr)ในเลือด (LABTEST เดิม =11)
urine micro albumin	0440204	0 = Negative 1 = Trace 2 = Positive	ผลตรวจโปรตีน micro albumin ในปัสสาวะ (LABTEST เดิม =12) รายงานเป็น "0" เมื่อ ผลเป็น Negative) รายงานเป็น "1" เมื่อ ผลเป็น Trace รายงานเป็น "2" เมื่อ ผลเป็น Positive
Urine Cr	0581903	ค่าตามจริง	ผลตรวจ CREATININE ในปัสสาวะ (LABTEST เดิม =13)
Urine macro albumin	0440203	0 = Negative 1 = Trace 2 = Positive	ผลตรวจโปรตีน macro albumin ในปัสสาวะ (LABTEST เดิม =14) รายงานเป็น "0" เมื่อ ผลเป็น Negative) รายงานเป็น "1" เมื่อ ผลเป็น Trace รายงานเป็น "2" เมื่อ ผลเป็น Positive
eGFR	0581904	ค่าตามจริง	หาค่า estimated glomerular filtration rate (eGFR) (ใช้สูตร CKD-EPI formula) (LABTEST เดิม =15)
Hb	0621401	ค่าตามจริง	ผลตรวจ Hemoglobin (Hb) (LABTEST เดิม =16)
UPCR	0440205	ค่าตามจริง	ผลตรวจ UPCR (Urine protein creatinine ratio) (LABTEST เดิม =17)
K	0511402	ค่าตามจริง	ผลตรวจ K (กรณี CKD stage 3 ขึ้นไป หรือได้ยา ACEI//ARBs) (serum/plasma) (LABTEST เดิม =18)
CO2	0510402	ค่าตามจริง	ผลตรวจ carbon dioxide (bicarbonate) test (กรณี CKD stage 3 ขึ้นไป) (LABTEST เดิม =19)
Phosphate	0511202	ค่าตามจริง	ผลตรวจ phosphate (กรณี CKD stage 3 ขึ้นไป) (serum/plasma) (LABTEST เดิม =20)
PTH	0614402	ค่าตามจริง	ผลตรวจ PTH (กรณี CKD stage 3 ขึ้นไป) (LABTEST เดิม =21)

ตารางที่ 3 ตัวอย่างการสร้างตารางอ้างอิงในการแปลรหัสการตรวจของโรงพยาบาลเป็น ICD10TM

LABTEST (ICD10-TM)	LAB Name	รหัสแล็บโรงพยาบาล
0743299	Anti HIV	2024
0743299	Anti HIV	2025
0743299	Anti HIV	2003
0749100	HIV DNA PCR	93729
0749100	HIV DNA PCR	93883
0703001	CD4 Count	2207
0749300	HIV-1 VIRAL LOAD(Log)	93796
0780209	AFB Smear	4007
0780209	AFB Smear	4023
0772209	TB culture	4028

LABTEST (ICD10-TM)	LAB Name	รหัสแล็บโรงพยาบาล
0772209	TB culture	93630
0800300	TB Drug susceptibility testing	93803
0721297	VDRL	
0721298	RPR	2023
0721299	Treponema test	2505
0780251	Genital Swab grams stain	4009
0794298	Vaginal wet Smear/wet mount/Trichomonas	4009
0749110	Molecular test for <i>T. Vaginalis</i>	
0749111	Molecular test for CT/NG	
0749112	Molecular test for <i>H. ducreyi</i>	
0749101	HSV molecular test	93690
0744799	HPV Antigen test	
0746299	HBsAg	2015
0741499	Anti HBs	2016
0741498	Anti HBc	2017
0749303	Hepatitis B VIRAL LOAD(Log)	93781
0749303	Hepatitis B VIRAL LOAD(Log)	93693
0741699	Anti - HCV	2059
0749103	HCV RNA test	
0749302	HCV viral load	93503
0749210	Anti HDV IgM	
0634401	Malaria smear, whole blood	3039
0634402	Malaria Ag Rapid test	
0634403	Malaria molecular test	
0749202	Dengue Ig M	2093
0749201	Dengue Ig G	2092
0749200	Dengue NS1Ag	2503
0749102	Dengue molecular test	
0531002	Fasting blood sugar	1005
0531004	Random Sugar	1518
0531004	Random Sugar	1519
0531101	FBS by POCT	
0531102	Random sugar by POCT	
0531601	HbA1C	1007
0546602	Triglyceride	1015
0541602	Total Cholesterol	1012
0541202	HDL Cholesterol	1013
0541402	LDL Cholesterol	1014
0583001	BUN	1009
0581902	Cr	1010
0440204	urine micro albumin	1045
0581903	Urine Cr	1130
0440203	Urine macro albumin	1211
0581904	eGFR	1043
0621401	Hb	3003
0440205	UPCR	

LABTEST (ICD10-TM)	LAB Name	รหัสแล็บโรงพยาบาล
0511402	K	1018
0510402	CO2	1020
0511202	Phosphate	1024
0614402	PTH	2076

*แล็บที่ไม่มีตรวจให้ใส่ค่าว่างไว้ สำหรับในอนาคตถ้ามีจะได้นำมาใช้

ตารางที่ 4 ตัวอย่างการสร้างตารางอ้างอิงในการแปลงผลการตรวจของโรงพยาบาลเป็นผลที่จะส่งเข้า LABFU

RESULTTXT	RESULT	Hospital Lab code	ICD10-TM
Negative	0		
Positive	1		
Non-reactive	0		
Reactive	1		
Not found	0		
Found	1		
1+	1		
2+	1		
3+	1		
inconclusive	2		
1+	2	5004	0440203
2+	2	5004	0440203
3+	2	5004	0440203
4+	2	5004	0440203
Reactive 1:	1	2023	0721298
Positive 1:	1	2485	0721299

3. ข้อควรระวังในการนำออกผลทางห้องปฏิบัติการไปยัง LABFU

- กรณีที่การตรวจบางชนิดต้องใช้การตรวจมากกว่า 1 ขั้นตอน เช่น การตรวจเอชไอวี ต้องมีการตรวจ 3 ชุดตรวจในกรณีบวกก่อนจะแปลผลการตรวจ ต้องนำเข้าเฉพาะผลที่แปลผลเรียบร้อยแล้วเท่านั้น ไม่นำเข้าผลที่เป็นรายชุดตรวจ
- กรณีการตรวจ CD4 ให้นำเข้าเฉพาะการตรวจที่เป็นจำนวน ไม่นำเข้าร้อยละ (%CD4)
- กรณีการนำเข้าค่า Viral Load จะต้องมีการแปลงค่า Copies/mL เป็นค่า Log10 ก่อนและนำเข้าค่าที่เป็นค่า Log10 ของ ผลที่เป็น Copies/mL
- กรณีที่การรายงานเป็นรูปแบบตัวอักษรและมีการนำเข้าในรูปแบบ Free text ต้องดูใน database ว่ามีการรายงานแบบไหนบ้างและให้นำมาแปลงเป็น code มาตรฐานให้ครบถ้วน