

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

Newborn Screening Test System (NBS)

สำหรับ

หน่วยงานเก็บส่งตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด

User Manual: Newborn Screening Test System (NBS)

for

Newborn Bloodspot Screening

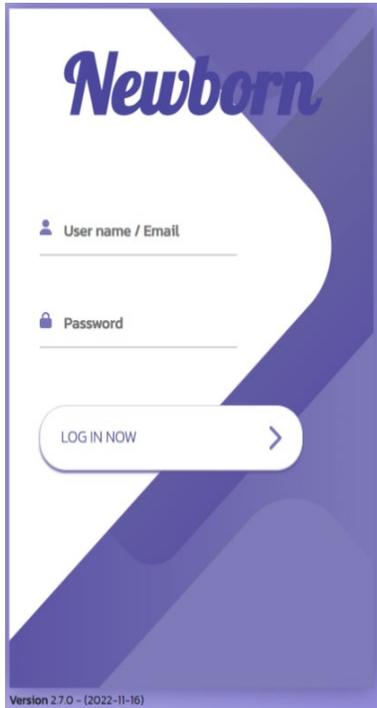
Specimen Collection Unit

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
การเข้าสู่ระบบ (LOG IN)	1
การลงทะเบียนมารดาและทารก	2
การสร้างใบนำส่ง	5
การค้นหาข้อมูลการลงทะเบียนและใบนำส่ง	8
การเข้าดูผลและการพิมพ์รายงานผลตรวจคัดกรอง	9
วิธีขอเบิกกระดาษกรองและซองจดหมาย	11

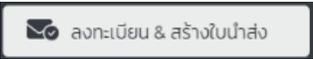
การเข้าสู่ระบบ (LOG IN)

1. เข้าสู่ระบบ กรอก User name / Email และ Password
2. คลิก LOG IN NOW

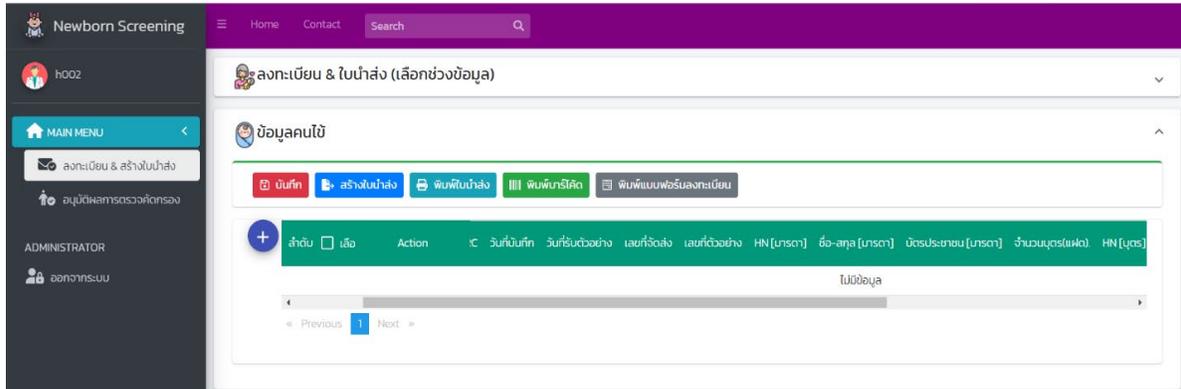


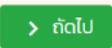
The image shows a login form for a system named "Newborn". The form is set against a purple and white background. At the top left, the word "Newborn" is written in a large, blue, cursive font. Below the title, there are two input fields: the first is labeled "User name / Email" with a person icon, and the second is labeled "Password" with a lock icon. Below these fields is a white button with rounded corners, containing the text "LOG IN NOW" and a right-pointing arrow. At the bottom left corner of the form, there is a small text label: "Version 2.7.0 - (2022-11-16)".

การลงทะเบียนมารดาและทารก

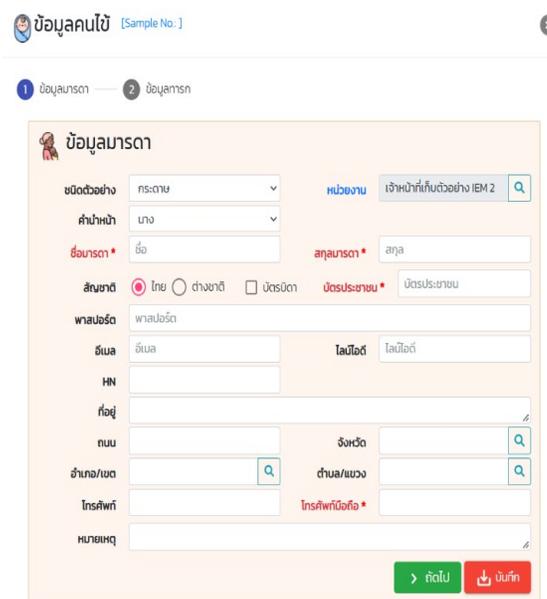
1. Click “ลงทะเบียน & สร้างใบนำส่ง”  ในแถบด้านซ้ายมือ

2. กรณีเพิ่มข้อมูลทารกรายใหม่ Click  เพื่อเพิ่มข้อมูลคนไข้



3. กรอกข้อมูลมารดาให้ถูกต้องและครบถ้วน กด “ถัดไป”  ด้านล่าง เพื่อกรอกข้อมูลทารก

- ตัวอักษรสีแดง เป็นข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอก
- ข้อมูลที่ขึ้นในช่องสีเทา โปรแกรมเติมให้อัตโนมัติ แก้ไขไม่ได้
- การกรอกที่อยู่ คลิกเลือกที่  เพื่อเลือกจังหวัด อำเภอ ตำบล ตามลำดับ

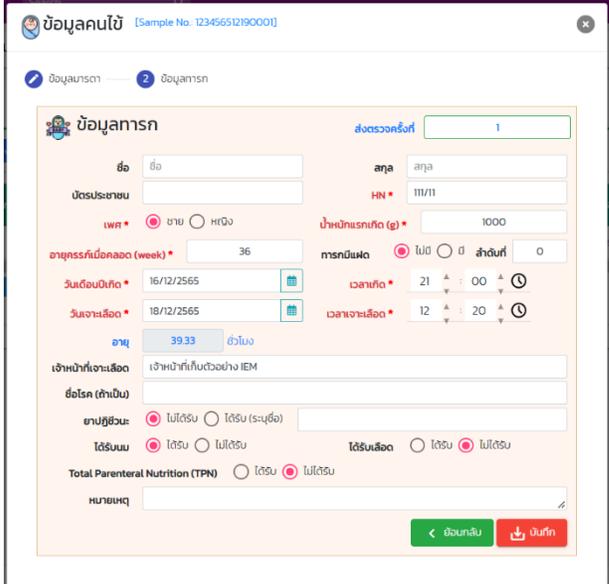


The screenshot shows the 'ข้อมูลมารดา' (Mother Information) form. It includes fields for 'ชนิดตัวอย่าง' (Sample Type), 'สำเนา' (Copy), 'ชื่อมารดา' (Mother Name), 'สกุลมารดา' (Mother Surname), 'สัญชาติ' (Nationality), 'บัตรประชาชน' (ID Card), 'พาสปอร์ต' (Passport), 'อีเมล' (Email), 'โทรศัพท์' (Phone Number), 'HN' (Mother ID), 'ที่อยู่' (Address), 'ถนน' (Road), 'จังหวัด' (Province), 'อำเภอ/เขต' (District/City), 'ตำบล/แขวง' (Sub-district/Village), 'โทรศัพท์' (Phone Number), and 'หมายเลข' (Number). There are also search icons for 'จังหวัด' and 'อำเภอ/เขต'. A 'ถัดไป' (Next) button and a 'บันทึก' (Save) button are at the bottom right.

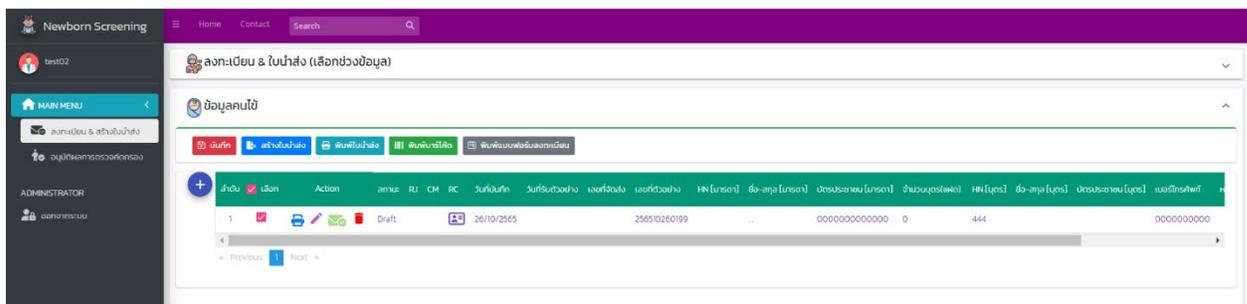
4. กรอกข้อมูลทารกให้ถูกต้องและครบถ้วน กด “บันทึก”  หรือกด “ย้อนกลับ” เพื่อแก้ไขข้อมูลมารดา

- ตัวหนังสือสีแดง เป็นข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอก

- “ช่องส่งตรวจครั้งที่” โปรแกรมจะขึ้นเป็นครั้งที่ 1 ให้อัตโนมัติและสามารถแก้ไขได้ในกรณีที่ส่งเป็นครั้งที่ 2
- หากทราบบัตรประชาชนทารกให้ใส่ให้ครบถ้วนหรือติดตามใส่ให้ทีหลัง เพราะจำเป็นกับการเบิกจ่ายของทางรพ.รามาริบัติ
- “ช่องอายุ” โปรแกรมจะคำนวณเป็นชั่วโมงให้เองโดยอัตโนมัติ หากใส่วัน/เวลาเกิด และวัน/เวลาเจาะเลือด

- 

5. หลังจากบันทึกเรียบร้อย ข้อมูลทารกแต่ละรายจะแสดงเป็นแถว ดังรูป หากมีทารกเพิ่ม ให้ทำตามข้อ 2-4 ข้าง ข้อมูลทารกจะปรากฏเรียงลงมาตามลำดับ สำหรับโรงพยาบาลที่มีทารกเกิดหลายที่ หรือมีคนคีย์ข้อมูลหลายคน ข้อมูลจะรวมกันอยู่ในหน้าเดียวกัน สามารถเห็นทารกที่ลงข้อมูลในโรงพยาบาลเดียวกันได้



สถานะ	วันที่เกิด	เลขตัวแม่	เลขตัวพ่อ	HN (รพ.ร)	ชื่อ-สกุล (รพ.ร)	ประเภทชาย (รพ.ร)	จำนวนบุตร (รพ.ร)	HN (รพ.ร)	ชื่อ-สกุล (รพ.ร)	ประเภทชาย (รพ.ร)	แพทย์ที่พิมพ์
Draft	26/10/2565	256510260199	...	00000000000000	0	444	0000000000				

6. ทางเลือกสำหรับรพ.ที่มีเครื่องสำหรับพิมพ์สติ๊กเกอร์บาร์โค้ด สามารถ click ปุ่ม “พิมพ์บาร์โค้ด”



เพื่อพิมพ์บาร์โค้ด Lab ID ของทารกรายคน ดังแสดงตามรูปตัวอย่างด้านล่าง สำหรับใช้แปะในที่ว่างของใบกระดาษกรอกรอแทนการเขียน lab ID



7. การแก้ไขข้อมูลหรือเพิ่มข้อมูลมารดา/ทารก เช่น เลขบัตรประจำตัวประชาชนทารก

7.1 Click ที่สัญลักษณ์

7.2 ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลมารดาและข้อมูลทารก ตามข้อ 3 และ 4

7.3 แก้ไข หรือเพิ่มข้อมูลให้เรียบร้อย

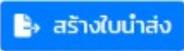
7.4 Click ปุ่ม “บันทึก” ทุกครั้งหลังแก้ไข (หากไม่มีการแก้ไขข้อมูล จำเป็นต้อง Click ปุ่ม “บันทึก” เสมอ หากไม่บันทึก รายชื่อคนใช้รายนั้นจะเป็นสีแดงและไม่สามารถสร้างใบนำส่งได้)

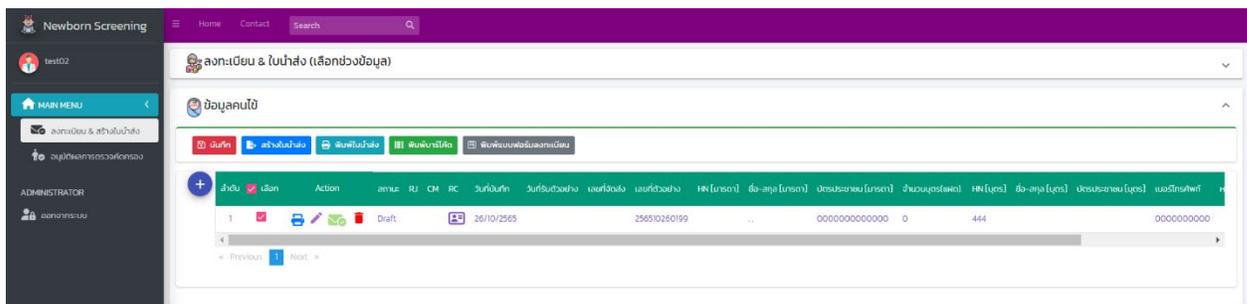
***จะสามารถดำเนินการแก้ไขข้อมูลได้ก่อนสถานะ Approved เท่านั้น หากต้องการแก้ไขข้อมูลหลังผลการตรวจวิเคราะห์ Approved แล้ว ให้แจ้งขอแก้ไขข้อมูลผ่านศูนย์ตรวจวิเคราะห์นั้นๆ

ข้อควรระวัง

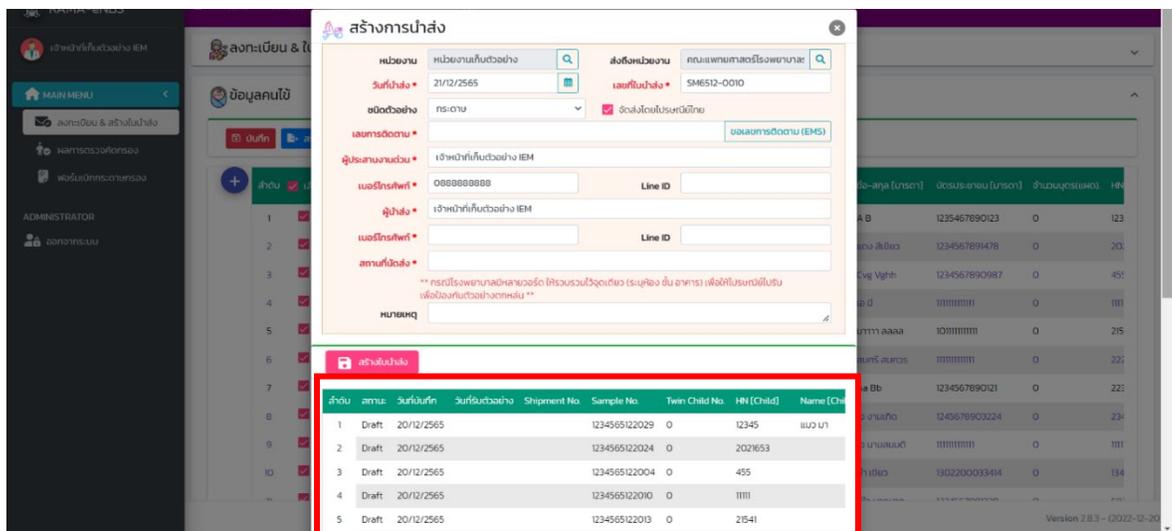
- หากส่งตัวอย่าง Dried Blood Spot ที่ระบุเลขที่ตัวอย่าง (Lab number) เรียบร้อยแล้ว และมีความจำเป็นต้องแก้ไขข้อมูล ให้ทำการแก้ไขตามข้อ 7 พร้อมแจ้งทางศูนย์ตรวจวิเคราะห์ (กรณีที่ไม่ประสงค์รับส่งตรวจแล้ว) เกี่ยวกับการแก้ไขข้อมูล **ห้ามลบข้อมูลแล้วลงทะเบียนใหม่โดยเด็ดขาด** เนื่องจากระบบจะออกเลขที่ตัวอย่าง (Lab number) ใหม่โดยอัตโนมัติ ทำให้เลขที่ตัวอย่าง (Lab number) ที่กรอกข้อมูลลงบนกระดาษกรอกรอไม่ตรงกับ ในระบบ NBS อาจส่งผลให้ทางศูนย์ตรวจวิเคราะห์ ปฏิเสธส่งตรวจ หรือรพ.ต้นทางไม่สามารถดูผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานนั้นได้
- หากทาง Lab ศูนย์ตรวจวิเคราะห์ ปฏิเสธส่งตรวจ (Rejected) จะติดต่อกลับทางรพ.ที่เป็นหน่วยเจาะเลือดและในโปรแกรมทารกรายนั้นจะมีสถานะขึ้นเป็น Rejected ให้ทางรพ.ที่เป็นหน่วยเจาะเลือดเริ่มต้นกระบวนการใหม่ทั้งหมด ตั้งแต่ลงทะเบียนทารก เพื่อออกเลขที่ตัวอย่าง (Lab number) ใหม่ เนื่องจากเลขที่ตัวอย่าง (Lab number) ที่ถูกปฏิเสธส่งตรวจนั้น จะไม่สามารถรายงานผลได้ **ห้ามใช้เลขที่ตัวอย่าง (Lab number) เดิมที่ถูกปฏิเสธส่งตรวจ (Rejected) ส่งมาพร้อมตัวอย่างใหม่** พร้อมระบุบนกระดาษที่ส่งมาพร้อมตัวอย่างใหม่บริเวณที่ว่างว่า “New specimenทดแทนของเดิมที่ Rejected ”

การสร้างใบนำส่ง

- เมื่อข้อมูลทารกที่จะจัดส่งตรวจครบถ้วนแล้ว ให้ click หน้าข้อมูลคนไข้ที่ต้องการส่งตรวจ หรือ click ด้านหน้า “เลือก” บริเวณแถบสีเขียวเพื่อเลือกทั้งหมด โดยให้ 1 ใบนำส่งเลือกทารกได้ไม่เกิน 10-15 ราย เนื่องจากจะเต็มช่องจดหมาย A5 ให้พิจารณาตามความเหมาะสม (หากเลือกเกิน 15 ราย ระบบจะไม่สามารถสร้างใบนำส่งได้) ใส่ specimen ทั้งหมดที่มีรายชื่อในใบนำส่งนั้นๆ ลงใน 1 ช่องจดหมาย A5 ที่จัดเตรียมไว้ให้
- click ปุ่ม “สร้างใบนำส่ง” 

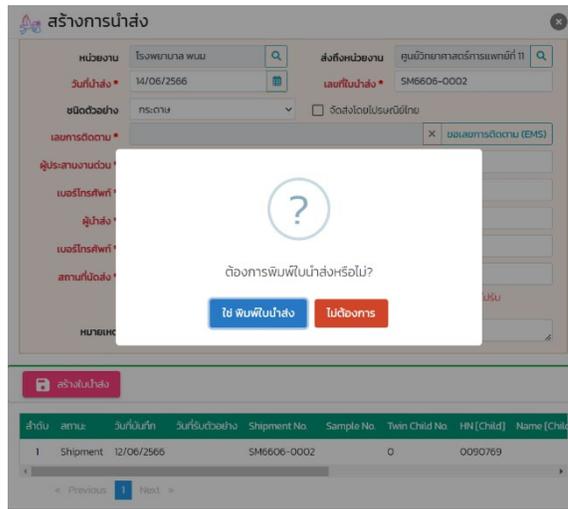


- หลังจากจะมี กรอบขึ้นข้อมูลที่โปรแกรมกรอกตามข้อมูลของ username และมี “เลขที่ใบนำส่ง” ขึ้นอัตโนมัติ ส่วน “เลขการติดตาม” ให้กด [หมายเลขติดตาม \(EMS\)](#) จะขึ้นเลขที่ใช้เป็น tracking number ของไปรษณีย์ EMS ให้อัตโนมัติ หลังจากนั้นให้ตรวจสอบข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือสีแดง* ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นให้ถูกต้องและครบถ้วน หากไม่ถูกต้องสามารถเปลี่ยนแปลงได้ แนะนำให้ตรวจสอบจำนวนและข้อมูลทารกด้านล่างในกรอบสีแดง ให้ครบถ้วนเท่ากับ specimen ที่นำส่งอีกครั้ง

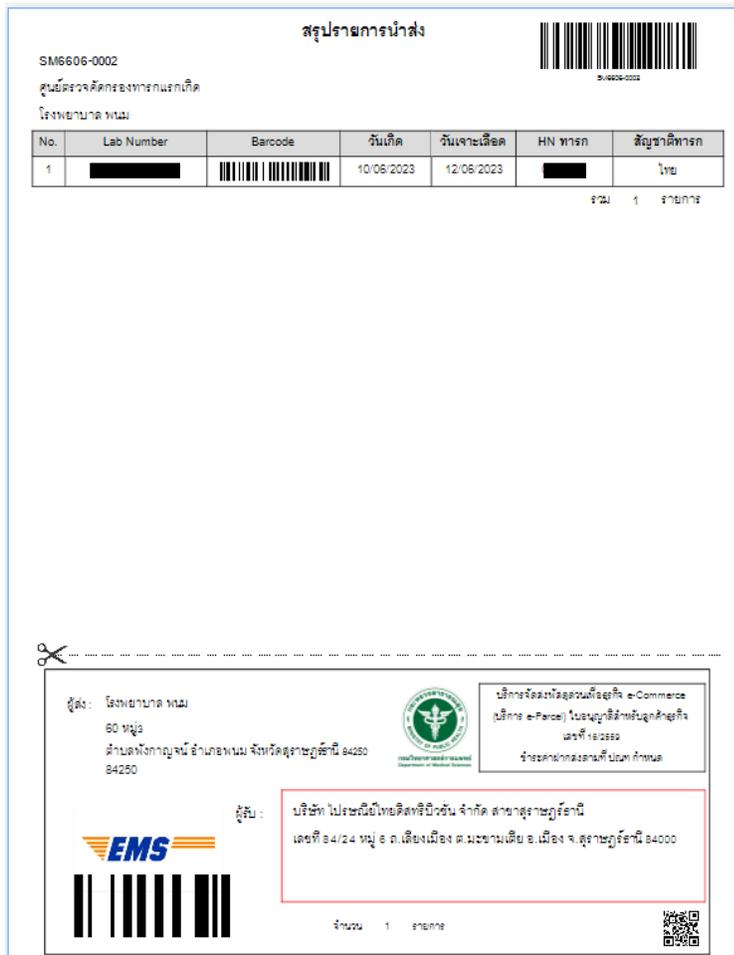


4. click ปุ่ม “สร้างใบนำส่ง”  (ขั้นตอนนี้เป็น การส่งสัญญาณให้ไปรษณีย์มารับ)

5. ระบบจะแสดง pop-up สำหรับการพิมพ์ใบนำส่งดังแสดงตามรูปตัวอย่างด้านล่าง click  เพื่อพิมพ์ใบนำส่ง



6. ใบนำส่งดังแสดงตามรูปตัวอย่างด้านล่าง จากนั้นใช้กรรไกรตัดบริเวณรอยประ ส่วนสรุปรายการนำส่งด้านบนให้พับใส่ลงในซองจดหมาย พร้อมกับ specimen เพื่อนำส่ง และส่วนจำหน่ายด้านล่างใช้ติดหน้าซองจดหมาย)

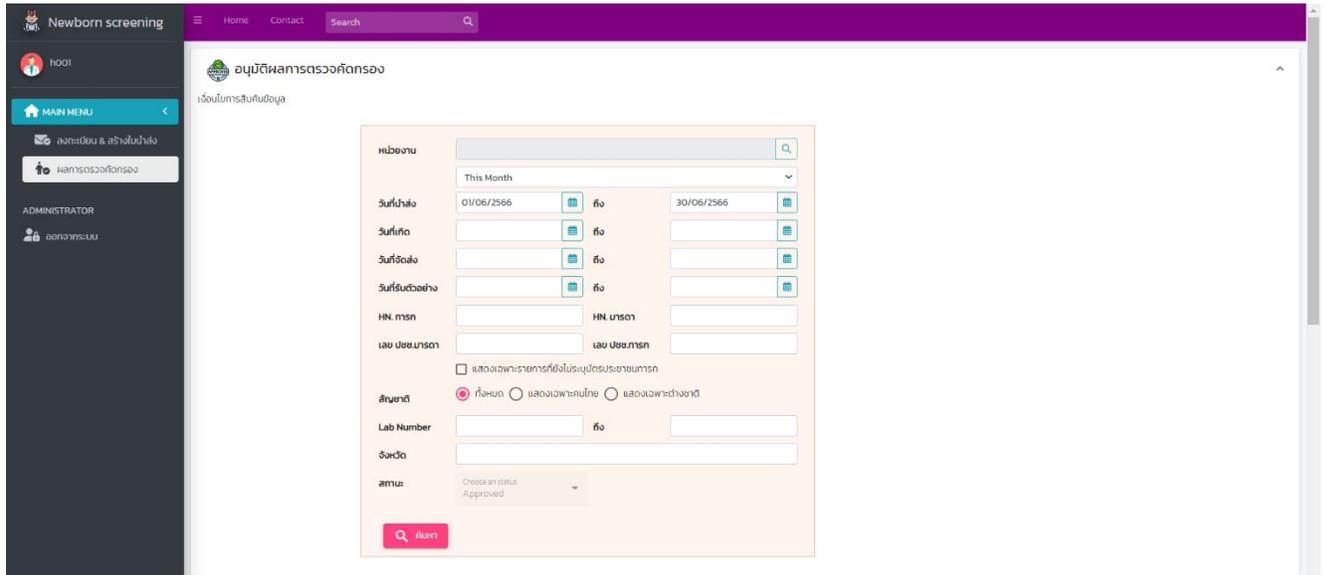


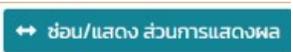
7. กรณีต้องการพิมพ์ใบนำส่งย้อนหลัง ให้ click ปุ่ม “พิมพ์ใบนำส่ง”  **พิมพ์ใบนำส่ง** ที่หน้า “ลงทะเบียน & สร้างใบนำส่ง” จากนั้นเลือกเลขที่ใบนำส่งที่ต้องการพิมพ์ เพื่อพิมพ์ใบนำส่ง

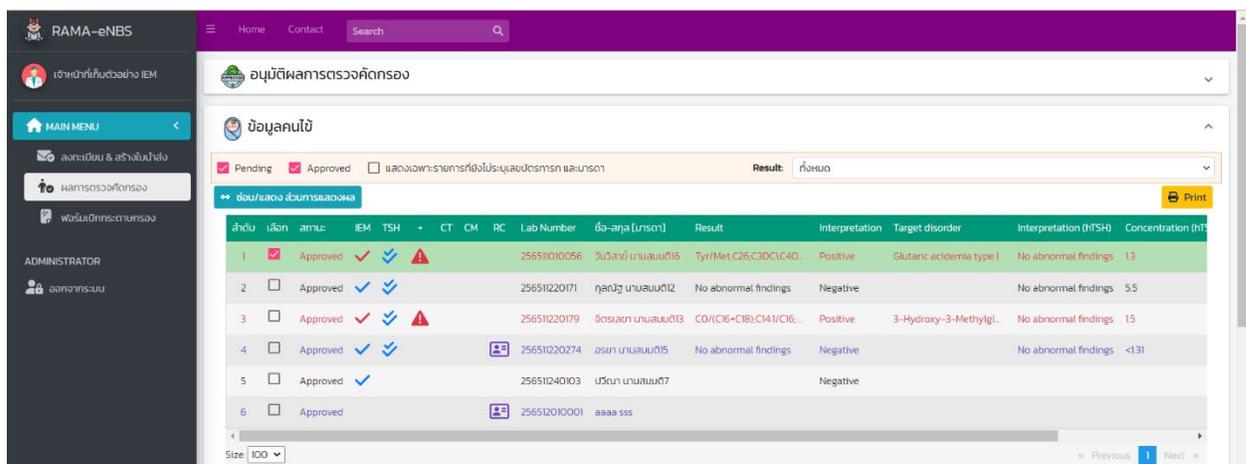
8. หากกลับไปดูจะสังเกตสถานะของทารกที่ได้รับการพิมพ์ใบนำส่งแล้ว จะเปลี่ยนจากสถานะ Draft เป็นสถานะ Shipment และเมื่อทางศูนย์ตรวจวิเคราะห์ได้รับ specimen แล้วจะเปลี่ยนสถานะเป็น Received และเมื่ออยู่ระหว่างการวิเคราะห์ผลสถานะจะเป็น In-process และเมื่อผลเรียบร้อย คุณผลได้จะเปลี่ยนสถานะเป็น Approved

การเข้าดูผลและพิมพ์รายงานผลตรวจคัดกรอง

1. Click “ผลการตรวจคัดกรอง” 
2. เลือกดูผลของทารกรายกลุ่มโดยค้นหาตามช่วงวันที่นำส่ง หรือ รายคนโดยกรอก Lab Number
3. Click “ค้นหา” 
4. ข้อมูลคนไข้จะแสดงด้านล่าง



5. สถานะรายการที่มีผลการตรวจวิเคราะห์แล้วจะมีเครื่องหมาย  หรือ  ในช่อง  เครื่องหมาย 1 อันหมายถึงผลของ 40 โรคพันธุกรรมเมแทบอลิก (IEM) เครื่องหมาย 2 อันหมายถึงผลของภาวะพร่องไทโรอิดฮอว์โมน (TSH) หากเป็นสีฟ้าแปลว่าผิดปกติ หากเป็นสีแดงแปลว่าผิดปกติ
6. click ซ่อน/แสดงส่วนการแสดงผล  เพื่อแสดงผลตรวจรายคนดูผ่านทางโปรแกรม
7. สามารถพิมพ์รายงานผลรายคนโดย check box หน้า Lab number ทารกรายนั้น และ click “print” จะสามารถ print เป็นรายงาน A4 หรือ save รายงานผลเป็น pdf file รายคนได้ 



ลำดับ	เลือก	สถานะ	IEM	TSH	CT	CM	RC	Lab Number	ชื่อ-สกุล (มารดา)	Result	Interpretation	Target disorder	Interpretation (TSH)	Concentration (TSH)
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Approved						256511010056	วันวิลาญ แกนสมน016	Tyr/Met,C26,C3DC,C40...	Positive	Glutaric acidemia type I	No abnormal findings	13
2	<input type="checkbox"/>	Approved						256511220171	กุลสุวิญ แกนสมน012	No abnormal findings	Negative	No abnormal findings	No abnormal findings	55
3	<input type="checkbox"/>	Approved						256511220179	จิตสาภา แกนสมน013	CO/(C16+C18),C14I/C16...	Positive	3-Hydroxy-3-Methylgl...	No abnormal findings	15
4	<input type="checkbox"/>	Approved						256511220274	ธรมภา แกนสมน015	No abnormal findings	Negative	No abnormal findings	No abnormal findings	<131
5	<input type="checkbox"/>	Approved						256512401003	เบรนาภา แกนสมน07		Negative			
6	<input type="checkbox"/>	Approved						256512010001	aaaa sss					

8. สามารถเลือกทารกเฉพาะรายงานผลบวก หรือรายงานผลลบได้ โดยเลือกตรงบริเวณในกรอบสีแดง

The screenshot shows the RAMA-eNBS interface with a table of screening results. The 'Result' column for the first row is highlighted with a red box and contains the text 'กึ่งลบ'. The table includes columns for 'ลำดับ' (Order), 'เลือก' (Select), 'amru', 'IEM', 'TSH', 'CT', 'CM', 'RC', 'Lab Number', 'ชื่อ-สกุล (บุตร)' (Name), 'Result', 'Interpretation', 'Target disorder', 'Interpretation (HTSH)', and 'Concentration (HT)'. The first row shows a 'กึ่งลบ' result for 'Tyrosinemia type I'.

9. ตัวอย่างรายงานผลรายคน

The report is from the Department of Medical Genetics, Faculty of Medicine, Chiang Mai University. It details a patient named 'รุ่งกานา นามสมมติ' (Rungkana Nam Sommathee) born on 07/11/2022. The report includes two main sections of results:

- ผลการคัดกรองสำหรับโรคพันธุกรรมแบบเลือกเฉพาะกลุ่ม (Expanded newborn screening for targeted inborn metabolic diseases):** The result is 'พบความผิดปกติ (Abnormal)'. The interpretation is 'พบความเสี่ยงเป็นโรค (Risk for specific disease(s) or condition(s) as below): 3-Hydroxy-3-Methylglutaryl-CoA lyase deficiency, Glutaric acidemia type I'. Abnormal metabolites listed are CO/(C16+C18);C14:1/C16;C3DOC4OHC16;C3;C14.
- ผลการคัดกรองสำหรับภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน (Newborn screening for congenital hypothyroidism):** The result is 'ปกติ (Normal)'. The TSH level is 1.5 mU/L, which is below the cut-off of 25 mU/L.

The report also includes a disclaimer in Thai and English regarding the limitations of the screening test and the need for further investigation if symptoms arise.

วิธีขอเบิกกระดาษทรงและซองจดหมาย

1. Click “ฟอร์มเบิกกระดาษทรง” ที่แถบซ้าย (กรอบสีแดง)

ฟอร์มเบิกกระดาษทรง

เจ้าหน้าที่เป็นตัวอย่าง IEM

MAIN MENU

ลงทะเบียน & ใบนำส่ง

ผลการตรวจคัดกรอง

ฟอร์มเบิกกระดาษทรง

ADMINISTRATOR

ออกจากระบบ

ลงทะเบียน & ใบนำส่ง (เลือกช่วงข้อมูล)

เลือกช่วงข้อมูลเพื่อการค้นหา

หน่วยงาน: หน่วยงานเก็บตัวอย่าง

This Month

วันที่บันทึก: 01/12/2565 ถึง 31/12/2565

เลขที่ใบนำส่ง: ถึง

เลขตัวอย่าง: ถึง

Tracking No. HN.

เลขบัตร ปชช. พาสปอร์ต

สถานะ: Choose an status Draft

ค้นหา

ข้อมูลผู้ใช้

บันทึก สร้างใบนำส่ง พิมพ์ใบนำส่ง พิมพ์บาร์โค้ด พิมพ์แบบฟอร์มลงทะเบียน

2. เมื่อ click แล้วจะไปที่ Google form ให้กรอกข้อมูลและ submit