กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

RMSC 11
SERVICE
GUIDE 2027







2570
คู่มือการให้บริการ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

SD 41 00 002

102 หมู่ 9 นิคมซอย 2 ตำบลขุนทะเล
อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100

0-7735-5301 ถึง 6 Fax. 0-7735-5300
https://rmsc11.dmsc.moph.go.th
saraban_sni@dmsc.mail.go.th

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



สารบัญ	หน้า
ผังโครงสร้างศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	2
เขตพื้นที่รับผิดชอบศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	3
แผนที่บริเวณที่ตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	4
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	5
คำแนะนำในการใช้คู่มือ	6
การนำส่งตัวอย่างและการรายงานผลการทดสอบ	7
การขอรับข้อมูลอื่นๆเพิ่มเติม	9
แนวทางการตัดสินใจและการระบุความสอดคล้อง	9
รายละเอียดการให้บริการ	
- งานอาหาร	10
- งานยา สมุนไพร วัตถุเสพติดและเครื่องสำอาง	47
- งานรังสีและเครื่องมือแพทย์	55
- งานพิษวิทยา	59
- งานพยาธิวิทยาคลินิก	67

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์อาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ เกี่ยวข้อง	15
ตารางที่ 2 ค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารและการให้บริการจำแนกตามรายการทดสอบ	34
ตารางที่ 3 การให้บริการด้านเครื่องสำอาง ด้านยา สมุนไพร และวัตถุเสพติด	50
ตารางที่ 4 การให้บริการด้านรังสีและเครื่องมือแพทย์	56
ตารางที่ 5 การให้บริการตรวจวิเคราะห์งานพิษวิทยา	63
ตารางที่ 6 การให้บริการของห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก	68
ตารางที่ 7 รายชื่อหน่วยงานที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานีส่งต่อตัวอย่าง	75

ภาคผนวก	หน้า
หนังสือรับรองการเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025 : 2017	82
หนังสือรับรองการเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 15189 : 2022	104

คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



ผังโครงสร้างศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

เขตพื้นที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี รับผิดชอบพื้นที่ 4 จังหวัด ภาคใต้ตอนบน ได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

คู่มือการให้บริการ
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



ที่อยู่และช่องทางการติดต่อ

102 หมู่ 9 นิคมซอย 2 ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100

โทรศัพท์ 0-7735-5301 ถึง 6

มือถือ 084-842-0005

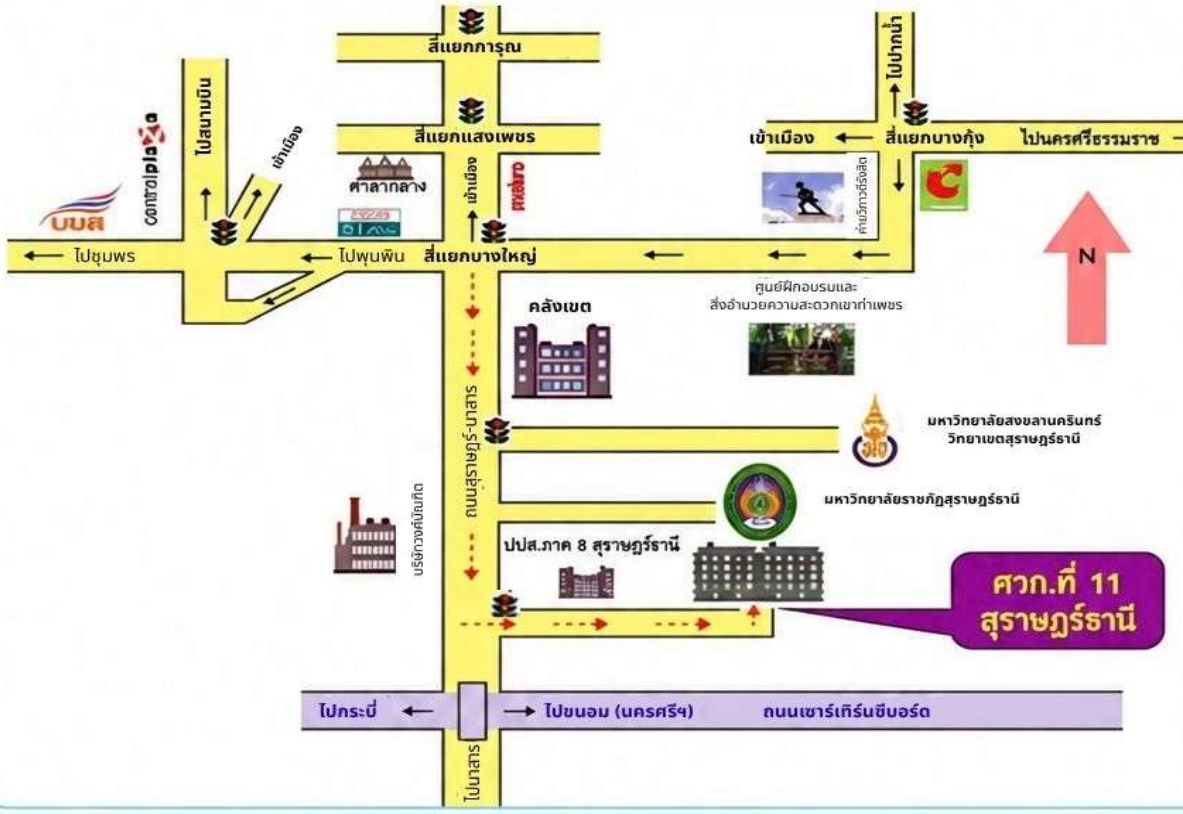
โทรสาร 0-7735-5300

อีเมล saraban_sni@dmsc.mail.go.th

Facebook: PR.RMSC11

LINE ID: @493vfhag

แผนที่ตั้ง





บทบาทหน้าที่ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี เป็นหน่วยงานระดับกอง สังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข แบ่งโครงสร้างการบริหารงานออกเป็น 1 ฝ่าย 3 กลุ่มงานดังนี้

- **ฝ่ายบริหารทั่วไป**

รับผิดชอบงานบริหารทั่วไป ได้แก่ งานธุรการ งานสารบรรณ งานการเงิน และบัญชี งานพัสดุ งานบุคลากร งานพิมพ์เอกสารและบันทึกข้อมูล งานบริการด่านหน้า ตลอดจนให้บริการและสนับสนุนการปฏิบัติงานของกลุ่มงานต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

- **กลุ่มคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข**

<u>ห้องปฏิบัติการอาหาร</u>

ศึกษาวิจัยและตรวจวิเคราะห์คุณภาพ มาตรฐานและความปลอดภัยของอาหาร เครื่องดื่ม น้ำ วัตถุเจือปนในอาหาร โดยวิธีทางเคมี ฟิสิกส์ และจุลชีววิทยาเพื่อสนับสนุนการคุ้มครองผู้บริโภค การรับรองและขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการแก้ไขปัญหาสาธารณสุข

<u>ห้องปฏิบัติการยา สมุนไพร วัตถุเสพติด และเครื่องสำอาง</u>

ศึกษา วิจัย และตรวจวิเคราะห์ ยาและเครื่องสำอาง ตรวจวิเคราะห์คุณภาพสมุนไพรและยาแผนโบราณ ตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์สารเสพติด โดยใช้วิธีทางเคมีฟิสิกส์ จุลชีววิทยา เพื่อสนับสนุนงานคุ้มครองผู้บริโภค การควบคุมคุณภาพยา และการดำเนินการตามกฎหมาย

<u>ห้องปฏิบัติการรังสีและเครื่องมือแพทย์</u>

ศึกษา วิจัย ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแพทย์ เครื่องกำเนิดรังสี ตรวจวัดปริมาณรังสี ให้คำปรึกษา แนะนำด้านป้องกันอันตรายจากรังสีในกิจกรรมด้านการแพทย์แก่เจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไปเพื่อสนับสนุนการคุ้มครองผู้บริโภคและแก้ไขปัญหาสาธารณสุข



- **กลุ่มชันสูตรสาธารณสุข**

ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา

ศึกษา วิจัย และตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเพื่อหาสารพิษที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย การตาย หรืออาจมีผลกระทบกับสุขภาพของประชาชน ตรวจพิสูจน์เอกลักษณ์สารเสพติดในชีววัตถุ เพื่อประกอบผลทางอรรถคดี

ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก

ศึกษา วิจัย และตรวจชันสูตรทางพยาธิวิทยาคลินิกในด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลชีววิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยาที่นอกเหนือการให้บริการของห้องปฏิบัติการชันสูตรสาธารณสุขของสถานบริการในเขตพื้นที่รับผิดชอบ นิเทศงานเพื่อให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานแก่บุคลากรห้องปฏิบัติการชันสูตร สาธารณสุข

- **กลุ่มพัฒนาคุณภาพและวิชาการ**

ศึกษา วิจัย และพัฒนา เพื่อพัฒนาระบบประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการและวิชาการ ดำเนินการประกันคุณภาพและให้คำแนะนำการพัฒนาระบบคุณภาพแก่ห้องปฏิบัติการในเขตพื้นที่รับผิดชอบเพื่อพัฒนางานให้เป็นมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในระดับสากล วิเคราะห์ความต้องการทางวิชาการเพื่อกำหนดกรอบการพัฒนารูปแบบทางวิชาการ และวิธีดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบาย และปัญหาสาธารณสุข งานพัฒนาบุคลากรและโครงการพิเศษ จัดทำแผนงาน โครงการและคำของบประมาณ

คำแนะนำการใช้คู่มือ

1. ศึกษาบทบาทหน้าที่ของกลุ่มงานต่าง ๆ เพื่อพิจารณาว่าตัวอย่างที่ต้องการส่งตรวจหรืองานที่ต้องการใช้บริการอยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มงานใดหากยังไม่แน่ใจให้ศึกษาเพิ่มเติมได้จากวัตถุประสงค์ในการให้บริการ ที่ระบุในรายละเอียดการให้บริการของแต่ละกลุ่มงาน
2. ศึกษารายละเอียดการให้บริการของกลุ่มงานนั้นๆ ซึ่งสรุปอยู่ในรายละเอียดการให้บริการ
3. ศึกษาเอกสารวิธีการ การเก็บตัวอย่าง โดยให้ปฏิบัติตามรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างนั้นๆสามารถศึกษารายละเอียดการให้บริการตามคู่มือการให้บริการเล่มนี้ พร้อม Download แบบนำส่งตัวอย่างได้จากเว็บไซต์ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 11 สุราษฎร์ธานี
   https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/detailAll/3157/abs/223

4. ข้อมูลอัตราค่าบริการให้อ้างอิงตามระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงและการตรวจวิเคราะห์และให้บริการที่เป็นฉบับปัจจุบัน สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://service.dmsc.moph.go.th/dmscservice/
5. ข้อมูลอัตราระยะเวลาการให้บริการ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://drive.google.com/drive/folders/16n4RGWIHMqJgxvWjfYiHMVFQ_27pwsRJ
6. ข้อมูลอัตราช่วงค่าขีดความสามารถผลการทดสอบ (Range of Laboratory Activity) ของห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=249&keyword=&selectFilter=&sort=1
7. ข้อมูลการได้รับการรับรองความสามารถทางห้องปฏิบัติการสามารถ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=250&keyword=&selectFilter=&sort=1

การนำส่งตัวอย่างและการรายงานผลการทดสอบ

การส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ :

ทำหนังสือนำส่งถึง

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี
เลขที่ 102 หมู่ 9 นิคมซอย 2 ต.ขุนทะเล อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84100

วิธีนำส่งตัวอย่าง :

ผู้รับบริการสามารถลงทะเบียนเพื่อแจ้งความประสงค์ส่งตัวอย่างทดสอบ ผ่านระบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ iLab Plus ที่หน้าเวบไซต์หน่วยงาน https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/detailAll/3195/abs/242 และส่งตัวอย่างโดย

- นำส่งด้วยตัวเอง
- ส่งทางไปรษณีย์ กรณีที่ตัวอย่างเสียได้ง่าย ควรส่งไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) และโทรแจ้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง โดยระบุรายละเอียดการส่ง
- ส่งทางรถโดยสารสาธารณะ กรณีที่ส่งตัวอย่างโดยรถโดยสารสาธารณะ ให้โทรแจ้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างโดยระบุรายละเอียดการส่งให้ชัดเจน

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



- ผู้รับบริการส่งตัวอย่างการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และ การคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA Test ผ่านระบบรับตัวอย่าง โปรแกรม Colab เฉพาะตัวอย่างทดสอบตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- ผู้รับบริการส่งตัวอย่างการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดแบบเพิ่มจำนวนโรคผ่านระบบรับตัวอย่าง โปรแกรม Newborn Screening Test System (NBS) เฉพาะตัวอย่างทดสอบการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดแบบเพิ่มจำนวนโรค
- สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มนำส่งตัวอย่างได้ที่หน้าเวบไซต์หน่วยงาน https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/detailAll/3157/abs/223

การรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ :

ผู้รับบริการสามารถรับรายงานผลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Report) ผ่านระบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ iLab Plus / Colab / Newborn Screening Test System (NBS) ทั้งนี้หากไม่สามารถรับรายงานตามช่องทางดังกล่าวได้สามารถแจ้งความประสงค์ ขอรับรายงานช่องทางอื่นๆ เช่น รับผลด้วยตนเอง รับผลทางไปรษณีย์ลงทะเบียน รับผลทางโทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

กรณีรายงานผลการตรวจเพื่อใช้รักษา เฝ้าระวัง ป้องกันหรือกรณีฉุกเฉินเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้รับบริการและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

ช่องทางการติดต่อ :

- โทรศัพท์ : 0 7735 5301-6 งานรับตัวอย่าง 101 102
- โทรศัพท์มือถือ : 0848420005
- โทรสาร : 0 7735 5300
- E-mail address : saraban_sni@dmsc.mail.go.th
- Facebook : https://www.facebook.com/PR.RMSC11
- Line : ID @493vfhag



การขอรับบริการอื่น ๆ เพิ่มเติม

ผู้รับบริการที่ประสงค์จะขอรับบริการอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การรายงานผลตามเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้ขอรับบริการกำหนด การตรวจวิเคราะห์โดยวิธีที่ผู้ขอรับบริการกำหนด การรายงานค่าความไม่แน่นอนของการวัด หรือ การตัดสินใจความสอดคล้อง (Decision rule) เป็นต้น ผู้รับบริการจะต้องแจ้งความประสงค์ล่วงหน้า และจัดทำเอกสารข้อตกลงระหว่างศูนย์ฯ กับผู้รับบริการก่อนการรับตัวอย่างทดสอบ

แนวทางการตัดสินใจและการระบุความสอดคล้อง (Decision rule)

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ไม่มีนโยบายให้ข้อคิดเห็นและแปลผลในรายงานผลการทดสอบ ทั้งนี้กรณีผู้รับบริการที่มีความประสงค์ให้มีการตัดสินใจและการระบุความสอดคล้อง ต้องยื่นคำขอ และมีการจัดทำเอกสารข้อตกลงกับผู้รับบริการโดยปฏิบัติตามเอกสารมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง แนวทางการใช้กฎการตัดสินใจและการระบุความสอดคล้อง (SOP 41 00 397) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ผู้รับบริการร้องขอให้มีการระบุความสอดคล้อง

↓

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมาย ชี้แจงเงื่อนไข /จัดทำข้อตกลง
แนวทางการจัดทำข้อมูลเพื่อระบุความสอดคล้องกับผู้รับบริการ

↓

ส่งข้อตกลงเสนอให้ผู้อำนวยการเห็นชอบ/อนุมัติ ข้อตกลง

↓

ห้องปฏิบัติการจัดทำข้อมูลและระบุค่าความสอดคล้องที่ได้ในรายงานผลการทดสอบ

↓

รายงานผลการทดสอบให้ผู้รับบริการ

งานอาหาร

1. วัตถุประสงค์ในการตรวจวิเคราะห์

1.1 เพื่อนำผลวิเคราะห์ไปประกอบการขออนุญาตผลิตอาหาร งานร้องเรียนหรือวิจัย สำรวจข้อมูล

1.2 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของอาหาร เครื่องดื่ม และน้ำ ตามความต้องการของผู้รับบริการ

1.3 เพื่อให้ประชาชนได้รับความปลอดภัยและได้รับการคุ้มครองด้านการบริโภคอาหาร

1.4 เพื่อหาสาเหตุด้านระบาดวิทยาอันเนื่องมาจากน้ำและอาหาร

2. ตัวอย่างที่รับตรวจวิเคราะห์

อาหาร น้ำ เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ที่บริโภคภายในประเทศ โดยตรวจวิเคราะห์ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข หรือตามความต้องการของผู้รับบริการ ได้แก่ ปริมาณสารเจือปน ปริมาณสารปนเปื้อน และเชื้อจุลินทรีย์

3. การนำส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์

1.1 ผู้รับบริการนำส่งตัวอย่างโดยตรงที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี หรือช่องทางอื่น ๆ ได้แก่ ไปรษณีย์ รถยนต์โดยสารประจำทาง ***โดยต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างก่อน ที่เบอร์โทรศัพท์ 077 355301-6 ต่อ 101 เพื่อขอทราบปริมาณตัวอย่างที่ต้องส่งตรวจวิเคราะห์ รายการวิเคราะห์ ค่าบริการ รายละเอียดการชำระเงิน***

1.2 หน่วยงานราชการนำส่งตัวอย่าง การส่งตัวอย่างทุกครั้งต้องมีหนังสือนำส่ง โดยระบุรายละเอียดดังนี้

- ชื่อผู้ส่งและที่อยู่ ซึ่งสามารถติดต่อได้ทางไปรษณีย์ พร้อมโทรศัพท์ (ถ้ามี)
- รายละเอียดของตัวอย่างที่ส่งตรวจวิเคราะห์
- จำนวนตัวอย่าง และจำนวนหน่วยของแต่ละตัวอย่าง
- วัตถุประสงค์และรายการที่ต้องการวิเคราะห์ เช่น ตรวจคุณภาพตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข และ ต้องระบุรายการวิเคราะห์โดยละเอียด
- ตัวอย่างอาหารที่สงสัยว่าจะเป็นสาเหตุให้เกิดอาหารเป็นพิษต้องแจ้งข้อมูลทางระบาดวิทยา โดยละเอียดเพื่อเป็นแนวทางในการหาสาเหตุต่อไป

1.3 เอกชน/ผู้ประกอบการนำส่งตัวอย่าง ให้กรอกแบบฟอร์มของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

- แบบฟอร์มนำส่งตรวจวิเคราะห์น้ำ/น้ำแข็ง (F 41 00 121)
- แบบฟอร์มนำส่งตรวจวิเคราะห์อาหาร (F 41 00 122)
- แบบฟอร์มนำส่งตรวจวิเคราะห์เครื่องดื่ม (F 41 00 123)
- แบบฟอร์มนำส่งตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella* spp. จากสิ่งแวดล้อม (F 41 00 170)
- แบบฟอร์มนำส่งตรวจวิเคราะห์ความสะอาดของภาชนะสัมผัสอาหาร พื้นผิวสัมผัสอาหารและมือผู้สัมผัส อาหาร; Swab test (F 41 00 196)

1.4 ชนิดของตัวอย่าง รายการตรวจวิเคราะห์ ปริมาณตัวอย่าง และค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์แสดงตามตารางที่ 1

1.5 การวิเคราะห์นอกเหนือจากที่กำหนดในตารางที่ 1 สามารถสอบถามเพิ่มเติม ได้ที่ห้องปฏิบัติการอาหาร ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

1.6 ระยะเวลาตรวจวิเคราะห์ ตามประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือข้อตกลงระหว่างศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กับผู้รับบริการ

4. คำแนะนำในการสุ่มตัวอย่าง

4.1 การสุ่มตัวอย่างอาหารและน้ำเพื่อ**วิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา**

4.1.1 การเก็บตัวอย่างอาหารที่แบ่งบรรจุภาชนะย่อยจากแหล่งผลิต เช่น อาหารกระป๋อง นมและผลิตภัณฑ์ นม ไอศกรีมแท่ง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เป็นต้น ใช้วิธีเก็บตัวอย่างแบบสุ่ม (Random Sampling) ตามจำนวนหน่วยหรือปริมาณตามที่ต้องการสุ่ม เก็บตัวอย่างที่ผลิตในรุ่นเดียวกันหรือวัน เดือน ปี ที่ผลิตเหมือนกัน

4.1.2 การเก็บตัวอย่างอาหารที่ผลิตเป็นจำนวนมาก โดยมิได้แบ่งบรรจุภาชนะย่อย ใช้วิธีเก็บตัวอย่างแบบ สุ่ม (Random Sampling) ตามจำนวนหน่วย หรือปริมาณตามที่ต้องการ

1) **น้ำที่ใช้ผลิตน้ำแข็ง** เก็บตัวอย่างน้ำจากจุดก่อนเข้าซองน้ำแข็ง นำภาชนะที่เป็นขวดแก้วมีฝาปิดสนิท ขนาด 500 ลูกบาศก์เซนติเมตร ซึ่งทำให้ปราศจากเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส 30 นาที (ภาชนะนี้สามารถติดต่อขอยืมได้จากสถานที่ตรวจวิเคราะห์) เก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะปิด ฝาให้สนิทและติดฉลาก

2) **น้ำแข็งก้อน หรือน้ำแข็งหลอด** เลือกแบ่งน้ำแข็งจากหลายๆ ซองโดยแบ่งเป็นก้อนขนาดพอบรรจุในภาชนะได้ ควรทำเป็นก้อนเล็กๆ หลายๆ ก้อน ใช้อุปกรณ์ที่สะอาดตักน้ำแข็ง บรรจุในถุงพลาสติกใหม่ที่สะอาดและแห้ง รัดปากถุงให้แน่นและปิดฉลาก ถ้าเป็นน้ำแข็งหลอด สุ่มตัวอย่างโดยเลือกหลายๆ จุดในเครื่องทำน้ำแข็งเครื่องเดียวกันต้องเก็บตัวอย่างให้อยู่ในสภาพก้อนแข็งจนถึงห้องปฏิบัติการ



3) **น้ำประปา หรือน้ำที่ไหลจากก๊อก** เตรียมขวดปราศจากเชื้อตามข้อ 1) ทำความสะอาดก๊อกโดย การเช็ดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ (70%) แล้วปล่อยให้น้ำไหล 2 - 3 นาที เปิดฝาขวดรองน้ำให้เต็ม ขวดแล้วปิดฝาทันที **ระวัง** อย่าให้ฝาขวดบริเวณด้านใน สัมผัสกับมือหรือสิ่งอื่นใด เพื่อป้องกันการ ปนเปื้อนของบักเตรีจากภายนอก

4) **น้ำจากแหล่งน้ำ** เช่น แม่น้ำ ลำคลอง บ่อ สระ เป็นต้น เตรียมขวดปราศจากเชื้อตามข้อ 1) การเก็บตัวอย่างควรเก็บจากบริเวณกลางแหล่งน้ำ และลึกประมาณ 50 เซนติเมตรจากผิวน้ำ เปิดฝา ขวดเก็บตัวอย่าง จับบริเวณก้นขวดคว่ำขวดจุ่มลงในน้ำลึกประมาณ 50 เซนติเมตร หงายขวดขึ้น เมื่อน้ำเต็มขวดแล้ว รีบยกขวดขึ้นโดยเร็ว ปิดฝาและติดฉลาก

5) **เครื่องดื่มและอาหาร** เตรียมขวดปราศจากเชื้อตามข้อ 1) หรือใช้ถุงพลาสติกที่ปราศจากเชื้อมีความจุอย่างน้อย 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร ใช้อุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อหรือสะอาดตักตัวอย่าง บรรจุลงในภาชนะโดยระวังอย่าให้มีการปนเปื้อนจากบักเตรีภายนอก

4.1.3 การเก็บตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella* spp.

1) **น้ำจากก๊อกน้ำ (ก๊อกแยกเดี่ยว)** เตรียมขวดแก้วมีฝาปิดสนิท ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร ซึ่ง ทำให้ปราศจากเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส 30 นาที (ภาชนะนี้สามารถติดต่อขอยืมได้จาก สถานที่ตรวจวิเคราะห์) เช็ดหัวก๊อกทั้งด้านนอกและด้านในด้วยแอลกอฮอล์ (70%) เปิดก๊อกให้น้ำไหลทิ้ง 1 นาที เปิดฝาขวดรองน้ำให้เต็มขวดแล้วปิดฝาทันที **ระวัง** อย่าให้ฝาขวดด้านในสัมผัสกับมือ หรือสิ่งอื่นใด

2) **น้ำจากฝักบัวที่ถอดหัวได้** เตรียมขวดปราศจากเชื้อตามข้อ 1) ถอดหัวฝักบัวออก เปิดน้ำให้ไหล ช้าๆ เพื่อเก็บตัวอย่าง

3) **น้ำจากฝักบัวชนิดถอดหัวไม่ได้** เตรียมขวดปราศจากเชื้อตามข้อ 1) สวมถุงพลาสติกปราศจากเชื้อ เข้าที่ส่วนหัวรัดด้วยหนังยาง ใช้กรรไกรที่เช็ดฆ่าเชื้อตัดก้นถุงเป็นปลายเปิด เปิดน้ำเพื่อเก็บตัวอย่าง

4) **น้ำจากถังเก็บน้ำ บ่อน้ำ และถาดรองรับน้ำ** เตรียมขวดปราศจากเชื้อตามข้อ 1) สวมถุงมือ เปิดฝา ขวด จุ่มลงในน้ำ เอียงท้ามุม 45 องศาเพื่อให้น้ำไหลเข้า

5) **ไม้พันสำลี (Swab test)** เตรียมไม้พันสำลีปราศจากเชื้อ และหลอดฝาเกลียวปราศจากเชื้อ ที่มี สารละลายทดสอบ (สามารถติดต่อขอยืมอุปกรณ์ได้จากสถานที่ตรวจวิเคราะห์) กรณีจุดเก็บ ตัวอย่างมีความชื้นให้ป้ายไม้พันสำลีเพื่อเก็บตัวอย่างตะกรันหรือคราบตะกอน กรณีจุดเก็บตัวอย่าง แห้งให้จุ่มไม้พันสำลีในสารละลายทดสอบเล็กน้อยก่อนเก็บตัวอย่าง จากนั้นจุ่มไม้พันสำลีที่มี ตัวอย่างลงในหลอดฝาเกลียว

4.1.4 การเก็บตัวอย่างความสะอาดของภาชนะสัมผัสอาหาร พื้นผิวสัมผัสอาหารและมือผู้สัมผัสอาหาร (Swab test)

1) **ภาชนะสัมผัสอาหาร** เช่น จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ และตะเกียบ เป็นต้น

- การสุ่มตัวอย่าง

ภาชนะสัมผัสอาหาร	จำนวนการสุ่มตัวอย่าง
ภาชนะที่ใช้เป็นคู่ - ตะเกียบ - ช้อนส้อม	4 คู่/ตัวอย่าง ถ้าตรวจแยก สุ่มอย่างละ 4 ชิ้น/ตัวอย่าง ถ้าตรวจเป็นคู่ สุ่ม 4 คู่/ตัวอย่าง
ภาชนะที่ใช้เพียงชิ้นเดียวเช่น เขียง มีด เป็นต้น	1 ชิ้นภาชนะ/ตัวอย่าง

- วิธีสุ่มเช็ด (swab) ภาชนะ ใช้ไม้ swab 1 ไม้ต่อ 1 ตัวอย่าง สุ่มเช็ด (swab) ภาชนะดังนี้

ภาชนะสัมผัสอาหาร	วิธีสุ่มเช็ด (swab)
แก้วน้ำ ถ้วยกาแฟ	เช็ดส่วนที่สัมผัสของเหลวด้านในภาชนะ
จาน ชาม ถ้วย หม้อ	เช็ดส่วนที่สัมผัสอาหารด้านในภาชนะ
ตะเกียบ	เช็ดโดยรอบจากปลายขึ้นมา 1½ นิ้ว
ช้อนส้อม	เช็ดส่วนที่สัมผัสอาหารทั้ง 2 ด้าน
มีด	เช็ดส่วนที่ใช้ตัดอาหารทั้งสองด้าน
เขียง ถาด	เช็ดตรงกลางภาชนะ

2) **พื้นผิวสัมผัสอาหาร** เช่น พื้นผิวโต๊ะประกอบอาหาร เป็นต้น พื้นที่ที่ใช้ swab ตัวอย่าง: เช็ดพื้นที่ 50 ตารางเซนติเมตร เช่น 2x25 ตารางเซนติเมตร หรือ เช่น 5x10 ตารางเซนติเมตร เป็นต้น

3) **มือผู้สัมผัสอาหาร**

วิธี swab มือ: เช็ดมือที่สัมผัสอาหารข้างที่ถนัดมือเดียว โดยหงายฝ่ามือขึ้น ใช้ไม้ swab เช็ดฝ่ามือและรอบนิ้วทุกนิ้ว หรือเช็ดส่วนของมือที่ใช้หยิบจับอาหารหรือสัมผัสอาหาร ควรล้างทำความสะอาดมือผู้สัมผัสอาหารก่อนทำการ swab มือ

4.2 การสุ่มตัวอย่างอาหารและน้ำเพื่อ**วิเคราะห์ทางกายภาพและทางเคมี**

4.2.1 การเก็บตัวอย่างอาหารที่แบ่งบรรจุภาชนะย่อยจากแหล่งผลิต เช่น อาหารกระป๋อง นม และผลิตภัณฑ์ นม ไอศกรีมแท่ง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท เป็นต้น ให้ เก็บตัวอย่างโดยวิธีสุ่ม (Random Sampling) ตามจำนวนหน่วย หรือปริมาณตามที่ต้องการสุ่มเก็บ ตัวอย่างที่ผลิตในรุ่นเดียวกันหรือวัน เดือน ปี ที่ผลิตเหมือนกัน

4.2.2 การเก็บตัวอย่างผัก และผลไม้ เพื่อตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้ เก็บตัวอย่างโดยวิธีสุ่ม (Random Sampling) ตามจำนวนหน่วย หรือปริมาณตามที่ต้องการสุ่ม

4.2.3 การเก็บตัวอย่างอาหารที่ผลิตเป็นจำนวนมาก โดยมิได้แบ่งบรรจุภาชนะย่อยให้เก็บตัวอย่างโดยวิธีสุ่ม (Random Sampling) ตามจำนวนหน่วย หรือปริมาณตามที่ต้องการ

1) **น้ำที่ใช้ผลิตน้ำแข็ง** เก็บตัวอย่างจากจุดก่อนเข้าซองน้ำแข็ง นำภาชนะที่เตรียมไว้แล้ว ล้างด้วยนำตัวอย่างก่อน แล้วจึงเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะ ปิดฝาให้สนิท หากใช้ภาชนะหลายๆ ใบควรบรรจุ พร้อมกันในวันและเวลาเดียวกัน

2) **น้ำแข็งก้อนหรือน้ำแข็งหลอด** เลือกแบ่งน้ำแข็งจากหลายๆ ซอง โดยแบ่งเป็นก้อนขนาดพอบรรจุในภาชนะได้ควรทำเป็นก้อนเล็กๆ หลายๆ ก้อนและใช้อุปกรณ์ที่สะอาดตักน้ำแข็ง บรรจุใน กระติกน้ำแข็งที่สะอาดและแห้ง ปิดฝาให้สนิท และปิดฉลาก ถ้าเป็นน้ำแข็งหลอด สุ่มตัวอย่าง โดยเลือกหลายๆ จุดในเครื่องทำน้ำแข็งเครื่องเดียวกัน เก็บตัวอย่างให้ได้ปริมาณตามตารางที่ 1

3) **น้ำประปา หรือน้ำที่ไหลจากก๊อก** เก็บตัวอย่างโดยเปิดก๊อกให้น้ำจากก๊อกไหลทิ้งประมาณ 2 - 3นาที แล้วใช้น้ำจากก๊อกล้างภาชนะและฝาก่อน จึงใช้ภาชนะเก็บตัวอย่างรองรับน้ำ จนเต็มปิดฝาให้สนิท หากใช้ภาชนะหลายๆ ใบให้เก็บต่อกันไปจากการเปิดก๊อกน้ำครั้งเดียว จนครบภาชนะทุกใบ

5. วิธีเก็บรักษาตัวอย่างอาหารระหว่างการนำส่ง

5.1 ตัวอย่างที่เสียหรือเสื่อมสภาพได้ง่าย เช่น อาหารสด อาหารปรุงสำเร็จ หรือนมพาสเจอร์ไรส์ เป็นต้น เมื่อสุ่มตัวอย่าง และติดฉลากเรียบร้อยแล้ว ***ควรนำภาชนะที่บรรจุตัวอย่างนั้นใส่ถุงพลาสติกที่สะอาดอีกชั้นหนึ่ง รัดปากถุงให้ปิดสนิท แล้วแช่น้ำแข็งหรือใช้วิธีอื่นที่สามารถรักษาอุณหภูมิของอาหารไว้ได้ที่อุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส***

5.2 ตัวอย่างอาหารประเภทเยือกแข็ง เช่น ไอศกรีม เป็นต้น ควรแช่น้ำแข็งแห้งแทน ซึ่งจะช่วยให้อาหารไม่เปลี่ยนสภาพ ก่อนวิเคราะห์ แล้วนำส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด ***ถ้าเป็นไปได้ควรมีการนัดหมายล่วงหน้าก่อนนำส่ง โดยเฉพาะอาหารที่เน่าเสียง่าย เนื่องจากในอาหารบางชนิดมีสารสำคัญสามารถสลายได้ง่าย ต้องวิเคราะห์ ทันทีที่ได้รับตัวอย่าง***

5.3 ตัวอย่างน้ำทุกชนิด ควรส่งถึงห้องปฏิบัติการเร็วที่สุดหรือภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าเป็นน้ำแข็งควรรักษาสภาพการเป็นก้อนแข็งจนถึงห้องปฏิบัติการ ตัวอย่างน้ำควรรักษาไว้ที่อุณหภูมิประมาณ 20-30 องศาเซลเซียส ***(ตัวอย่างน้ำทุกชนิด ที่นำส่งเพื่อวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา หากไม่สามารถนำส่งตัวอย่างได้ภายในวันที่เก็บตัวอย่างให้เก็บรักษาและนำส่งห้องปฏิบัติการที่ 2-8 องศาเซลเซียส ยกเว้น น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท สามารถเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิประมาณ 20-30 องศาเซลเซียสได้)***

5.4 ตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella* spp. จากสิ่งแวดล้อม กรณีตัวอย่างน้ำให้ใช้ขวดปราศจากเชื้อที่มีฝาปิดสนิทเก็บตัวอย่าง กรณีตัวอย่าง swab test จุ่มไม้พันสำลีที่มีตัวอย่างลงในหลอดฝาเกลียวที่ใส่สารละลายทดสอบไว้ ติดฉลากระบุรายละเอียด สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง ประเภทของแหล่งน้ำ และผู้เก็บตัวอย่าง ใส่ขวดตัวอย่างหรือหลอดตัวอย่างในกล่องเก็บความเย็นที่มีอุณหภูมิ 6-18 องศาเซลเซียส (ห้ามแช่ขวดตัวอย่างในน้ำแข็งแต่ให้วางขวดตัวอย่างบนน้ำแข็ง) ส่งห้องปฏิบัติการภายในวันที่เก็บตัวอย่าง หากไม่สามารถนำส่งตัวอย่างได้ ให้เก็บรักษาที่ 2-8 องศาเซลเซียส และนำส่งห้องปฏิบัติการภายใน 3 วัน

6 ระยะเวลาการเก็บตัวอย่างก่อนการทำลาย

6.1 ตัวอย่างที่เน่าเสียหรือเสื่อมสภาพได้ง่ายทำลายทันที หรือเก็บรักษาสภาพไว้ไม่น้อยกว่า 20 วัน หลังจากออกรายงานผลวิเคราะห์

6.2 ตัวอย่างอื่น ๆ เก็บรักษาสภาพไว้ไม่น้อยกว่า 20 วัน หลังจากออกรายงานผลวิเคราะห์

7. การรับคืนภาชนะบรรจุตัวอย่าง

สามารถรับคืนด้วยตนเอง ภายใน 7 วัน นับจากวันที่ออกรายงานผลวิเคราะห์



ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์อาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
1. น้ำบริโภคใน ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท **2. น้ำแข็ง**	1. ความขุ่น	Turbidimetry	**น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท :** 462 (2568) และ 416 (2563) **น้ำแข็ง :** 463 (2568) และ 416 (2563)	**น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท :** 12 หน่วยๆ ละ 950 มิลลิลิตร **น้ำแข็ง :** 6 หน่วยๆ ละ 1.5 กิโลกรัม
	2. ความเป็นกรด-ด่าง (ที่ 25 °C)	pH meter		
	3. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด	Gravimetry		
	4. ความกระด้างทั้งหมดโดยคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต	Titration		
	5. ฟลูออไรด์	IC		
	6. ไนเตรทโดยคำนวณเป็นไนเตรท	IC		
	7. ไนไตรท์โดยคำนวณเป็นไนไตรท์	IC		
	8. โบรเมต	IC		
	9. คลอเรต	IC		
	10. คลอไรต์	IC		
	11. สารหนู	GF-AAS/ICP-OES		
	12. แบเรียม	ICP-OES		
	13. แคดเมียม	GF-AAS/ICP-OES		
	14. โครเมียมทั้งหมด	ICP-OES		
	15. ทองแดง	Flame-AAS/ICP-OES		
	16. ปรอททั้งหมด	Mercury Analyzer		
	17. ตะกั่ว	GF-AAS/ICP-OES		
	18. แมงกานีสทั้งหมด	Flame-AAS/ICP-OES		
	19. นิกเกิล	ICP-OES		
	20. ซีลีเนียม	ICP-OES		
	21. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	22. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	23. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	23.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	23.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		

คู่มือการให้บริการ
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
3. น้ำแร่ธรรมชาติ	1. ไนไตรท์โดยคำนวณเป็นไนไตรท์	IC	454 (2567) และ 416 (2563)	12 หน่วยๆ ละ 1 ลิตร
	2. ไนเตรทโดยคำนวณเป็นไนเตรท	IC		
	3. โบรเมต	IC		
	4. ทองแดง	Flame-AAS/ICP-OES		
	5. แมงกานีส	Flame-AAS/ICP-OES		
	6. สารหนูทั้งหมด	GF-AAS/ICP-OES		
	7. แบเรียม	ICP-OES		
	8. แคดเมียม	GF-AAS/ICP-OES		
	9. โครเมียมทั้งหมด	ICP-OES		
	10. ตะกั่ว	GF-AAS/ICP-OES		
	11. ปรอท	Mercury Analyzer		
	12. ซีลีเนียม	ICP-OES		
	13. นิกเกิล	ICP-OES		
	14. โคลิฟอร์ม	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	15. *Escherichia coli*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	16. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	16.1 *Salmonella* spp.	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	16.2 *Staphylococcus aureus*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
4. น้ำจากสิ่งแวดล้อม **5. ภาชนะสัมผัส**	*Legionella* spp.	เพาะเชื้อ	-	**น้ำจากสิ่งแวดล้อม :** ไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิลิตร **ภาชนะสัมผัส :** 1 swab x 3 มิลลิลิตร



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
6. นมโค				
6.1 นมสดที่ผ่านความร้อน (พาสเจอร์ไรส์ สเตอริไรส์ ยูเอชที)	1. เนื้อนมไม่รวมไขมัน	Combined technique (คำนวณจากรายการของแข็งทั้งหมดและ ไขมัน)	350 (2556) 406 (2562) และ 416 (2563)	18 หน่วยๆ ละ 200 มิลลิลิตร
	2. ของแข็งทั้งหมด	Gravimetry		
	3. ไขมัน **(*ถ้าตรวจรายการเนื้อนมไม่รวมไขมันด้วย ไม่ต้องคิดค่าตรวจวิเคราะห์รายการไขมัน)**	Gravimetry		
	4. โปรตีน	Kjeldahl technique		
	5. สารปฏิชีวนะ ตรวจเฉพาะนม พาสเจอไรส์	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	6. สารตกค้างจากสารเคมี	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	7. สารกำจัดแมลง	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	8. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	9. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	10. โคลิฟอร์ม (เฉพาะนมพาส เจอร์ไรส์ที่เก็บจากแหล่งผลิต)	เพาะเชื้อ		
	11. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	11.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	11.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	11.3 *Bacillus cereus* (เฉพาะนมพาสเจอไรส์)	เพาะเชื้อ		
	11.4 *Listeria monocytogenes* (เฉพาะนมพาสเจอไรส์)	เพาะเชื้อ		
6.2 นมผง (นมผงธรรมดา/ นมผงพร่องมันเนย/ นมผงขาดมันเนย/ นมผงแปลงไขมัน)	1. ความชื้น	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	350 (2556) และ 416 (2563)	4 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
	2. ไขมัน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	4. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	5.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	5.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	5.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
6.3 นมคืนรูปและ นมแปลงไขมันผ่าน ความร้อน	1. เนื้อนมไม่รวมไขมัน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	350 (2556) และ 416 (2563)	18 หน่วยๆ ละ 200 มิลลิลิตร
	2. ไขมัน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. สารปฏิชีวนะ ตรวจ 2 ชนิด	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	4. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	5. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	6. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	6.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	6.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
6.4 นมคืนรูปและ นมแปลงไขมันผ่านความร้อน	1. เนื้อนมไม่รวมไขมัน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	350 (2556) และ 416 (2563)	18 หน่วยๆ ละ 200 มิลลิลิตร
	2. ไขมัน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. สารปฏิชีวนะ ตรวจ 2 ชนิด	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	4. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	5. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	6. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	6.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	6.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
6.5 นมคืนรูปและ นมแปลงไขมันชนิด ผง	1. ความชื้น	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	350 (2556) และ 416 (2563)	4 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
	2. ไขมัน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	4. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	4.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	4.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	4.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
6.6 นมคืนรูปและ นมข้นแปลงไขมัน	1. ความชื้น	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	350 (2556) และ 416 (2563)	18 หน่วยๆ ละ 200 มิลลิลิตร
	2. ไขมัน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	4. ยีสต์และรา (เฉพาะชนิด นมข้นหวาน)	เพาะเชื้อ		
	5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	5.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	5.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
7. นมปรุงแต่ง				
7.1 นมปรุงแต่งชนิด เหลว (พาสเจอร์ไรส์ สเตอริไลส์ ยูเอชที)	1. ลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน 2. ธาตุน้ำนมไม่รวมไขมัน 3. จุลินทรีย์ทั้งหมด 4. โคลิฟอร์ม 5. *Escherichia coli* 6. ยาปฏิชีวนะ 2 ชนิด (เฉพาะนมพาสเจอร์ไรส์) 7. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 7.1 *Salmonella* spp. 7.2 *Staphylococcus aureus* 7.3 *Bacillus cereus* 7.4 *Listeria monocytogenes*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	351 (2556) และ 416 (2563)	18 หน่วยๆ ละ 250 มิลลิลิตร
7.2 นมปรุงแต่งชนิดแห้ง	1. ความชื้น 2. ธาตุน้ำนมทั้งหมด 3. จุลินทรีย์ทั้งหมด 4. *Escherichia coli* 5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 5.1 *Salmonella* spp. 5.2 *Staphylococcus aureus* 5.3 *Bacillus cereus*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	351 (2556) และ 416 (2563)	3 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
7.3 ผลิตภัณฑ์ของนม	1. ความชื้น (เฉพาะชนิดแห้ง) 2. ธาตุน้ำนม 3. จุลินทรีย์ทั้งหมด 4. *Escherichia coli* 5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 5.1 *Salmonella* spp. 5.2 *Staphylococcus aureus* 5.3 *Bacillus cereus* 5.4 *Listeria monocytogenes*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	352 (2556) และ 416 (2563)	<u>ชนิดแห้ง</u> 4 หน่วยๆ ละ 300 กรัม <u>ชนิดเหลว</u> 12 หน่วยๆ ละ 250 มิลลิลิตร

ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
8. นมเปรี้ยวผ่าน การฆ่าเชื้อหลังการหมักและปรุงแต่ง)	1. โปรตีน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	353 (2556), 416 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 100 กรัม
	2. มันเนย	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. วัตถุกันเสีย	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	4. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	5. ยีสต์และรา	เพาะเชื้อ		
	6. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	6.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	6.3 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
9. เนยแข็ง	1. มันเนยหรือไขมัน (คำนวณโดย ไม่รวมน้ำ)	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	209 (2543), 416 (2563) และ 468 (2568)	6 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
	2. กรดเบนโซอิกและ กรดซอร์บิก	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. กรดโพรพิโอนิก	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	4. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	4.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	4.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	4.3 *Bacillus cereus* (Aw > 0.82)	เพาะเชื้อ		
	4.4 *Clostridium perfringens* (Aw >0.9)	เพาะเชื้อ		
	4.5 *Listeria monocytogenes*	เพาะเชื้อ		
10. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท				
10.1 ชนิดเหลว ไม่ใช่ชนิดพาสเจอร์ ไรส์, pH < 4.3	1. ชนิดและปริมาณของสี (ถ้ามีสี)	HPLC	356 (2556), 414 (2563), 416 (2563), 427 (2564), 438 (2565) และ 468 (2568)	1. น้อยกว่า 100 มิลลิลิตร จำนวน 16 หน่วย 2. มากกว่า 100 มิลลิลิตร จำนวน 12 หน่วย 3. มากกว่า 200 มิลลิลิตร จำนวน 10 หน่วย 4. มากกว่า 500 มิลลิลิตร จำนวน 6 หน่วย
	2. ตะกั่ว	GF-AAS		
	3. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	4. กรดซอร์บิก	HPLC		
	5. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เครื่องดื่ม ที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์)	Titration		
	6. สารสำคัญของกัญชา/กัญชงในเครื่องดื่ม สารสำคัญกลุ่มแคนนาบินอยด์			
	6.1 สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC หรือ Δ9-THC)	HPLC		
	6.2 สารแคนนาบิไดออล (Cannabidiol, CBD)	HPLC		
	7. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	8. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
	9. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	9.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	9.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
10.2 ชนิดเหลว ชนิดพาสเจอร์ไรส์, pH ≥ 4.3	1. ชนิดและปริมาณของสี (ถ้ามีสี)	HPLC	356 (2556), 414 (2563), 416 (2563), 427 (2564), 438 (2565) และ 468 (2568)	1. น้อยกว่า 100 มิลลิลิตร จำนวน 16 หน่วย 2. มากกว่า 100 มิลลิลิตร จำนวน 12 หน่วย 3. มากกว่า 200 มิลลิลิตร จำนวน 10 หน่วย 4. มากกว่า 500 มิลลิลิตร จำนวน 6 หน่วย
	2. ตะกั่ว	GF-AAS		
	3. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	4. กรดซอร์บิก	HPLC		
	5. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เครื่องดื่ม ที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์)	Titration		
	6. สารสำคัญของกัญชา/กัญชงในเครื่องดื่ม			
	สารสำคัญกลุ่มแคนนาบินอยด์			
	6.1 สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC หรือ Δ9-THC)	HPLC		
	6.2 สารแคนนาบิไดออล (Cannabidiol, CBD)	HPLC		
	7. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	8. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	9. ยีสต์และรา	เพาะเชื้อ		
	10. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	10.1 *Salmonella* spp. [1]	เพาะเชื้อ		
	10.2 *Staphylococcus aureus* [1]	เพาะเชื้อ		
	10.3 *Bacillus cereus* [1]	เพาะเชื้อ		
	10.4 *Clostridium perfringens*	เพาะเชื้อ		
	10.5 *Listeria monocytogenes* (เฉพาะที่ใส่นม)	เพาะเชื้อ		
	หมายเหตุ : [1] เครื่องดื่มว่านหางจระเข้รายการจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิด โรคตรวจเฉพาะรายการที่ 10.1, 10.2 และ 10.3			



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
10.3 เครื่องดื่มเข้มข้น/ เครื่องดื่ม ชนิดแห้ง	1. ชนิดและปริมาณของสี (ถ้ามีสี)	HPLC	356 (2556), 414 (2563), 416 (2563), 427 (2564), 438 (2565) และ 468 (2568)	1. น้อยกว่า 100 มิลลิลิตร จำนวน 16 หน่วย 2. มากกว่า 100 มิลลิลิตร จำนวน 12 หน่วย 3. มากกว่า 200 มิลลิลิตร จำนวน 10 หน่วย 4. มากกว่า 500 มิลลิลิตร จำนวน 6 หน่วย
	2. ตะกั่ว	GF-AAS		
	3. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	4. กรดซอร์บิก	HPLC		
	5. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เครื่องดื่ม ที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์)	Titration		
	6. ความชื้น (เฉพาะชนิดแห้ง)	Drying		
	7. สารสำคัญของกัญชา/กัญชงในเครื่องดื่ม			
	สารสำคัญกลุ่มแคนนาบินอยด์			
	7.1 สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC หรือ Δ9-THC)	HPLC		
	7.2 สารแคนนาบิไดออล (Cannabidiol, CBD)	HPLC		
	8. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	9. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	10. ยีสต์และรา	เพาะเชื้อ		
	11. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	11.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	11.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	11.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	11.4 *Clostridium perfringens* (มีธัญพืช)	เพาะเชื้อ		
	11.5 *Listeria monocytogenes* (เฉพาะเครื่องดื่มชนิดเข้มข้นที่ใส่นม)	เพาะเชื้อ		
11. เครื่องดื่มรังนก	1. เอกลักษณ์รังนก	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	356 (2556), 414 (2563), 416 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 250 มิลลิลิตร
	2. ชนิดและปริมาณของสี (ถ้ามีสี)	HPLC		
	3. ตะกั่ว	GF-AAS		
	4. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	5. กรดซอร์บิก	HPLC		
	6. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	Titration		
	7. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	8. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	9. ยีสต์และรา	เพาะเชื้อ		



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
	10. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	10.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	10.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	10.3 *Bacillus cereus* (ชนิดพาส เจอร์ไรส์)	เพาะเชื้อ		
	10.4 *Clostridium perfringens* (ชนิดพาสเจอร์ไรส์)	เพาะเชื้อ		
12. น้ำนมถั่วเหลืองบรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท				
12.1 พาสเจอร์ไรส์, pH ≥4.3	1. โปรตีน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	198 (2543), 414 (2563), 416 (2563) และ 468 (2568)	1. ชนิดเหลว จำนวน 12 หน่วยๆ ละ 250 มิลลิลิตร 2. ชนิดผง จำนวน 6 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
	2. ความชื้น (เฉพาะชนิดแห้ง)	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. ตะกั่ว	GF-AAS		
	4. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	5. กรดซอร์บิก	HPLC		
	6. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	7. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	8. ปริมาณแบคทีเรีย	เพาะเชื้อ		
	9. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	9.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	9.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	9.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	9.4 *Clostridium perfringens*	เพาะเชื้อ		
	9.5 *Listeria monocytogenes*	เพาะเชื้อ		
12.2 น้ำนมถั่วเหลืองบรรจุในภาชนะปิดสนิท (นอกเหนือจาก 11.1)	1. โปรตีน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	198 (2543), 414 (2563), 416 (2563) และ 468 (2568)	1. ชนิดเหลว จำนวน 12 หน่วยๆ ละ 250 มิลลิลิตร 2. ชนิดผง จำนวน 6 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
	2. ความชื้น (เฉพาะชนิดแห้ง)	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. ตะกั่ว	GF-AAS		
	4. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	5. กรดซอร์บิก	HPLC		
	6. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	7. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	8. ปริมาณแบคทีเรีย	เพาะเชื้อ		
	9. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	9.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	9.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
13. ไอศกรีม				
13.1 ไอศกรีมนม	1. มันเนยหรือไขมัน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	354 (2556) และ 416 (2563)	24 หน่วย ชนิดตัก (เคมี 300 กรัม, จุลฯ 200 กรัม)
	2. ธาตุน้ำนมไม่รวมมันเนย	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	4. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	5.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	5.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	5.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	5.5 *Listeria monocytogenes*	เพาะเชื้อ		
13.2 ไอศกรีมดัดแปลง	1. ไขมันทั้งหมด	Gravimetry	354 (2556) และ 416 (2563)	24 หน่วย ชนิดตัก (เคมี 300 กรัม, จุลฯ 200 กรัม)
	2. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	3. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	4. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	4.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	4.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	4.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	4.5 *Listeria monocytogenes*	เพาะเชื้อ		
13.3 ไอศกรีมผสม	1. มันเนย	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	354 (2556) และ 416 (2563)	24 หน่วย ชนิดตัก (เคมี 300 กรัม, จุลฯ 200 กรัม)
	2. ธาตุน้ำนมไม่รวมมันเนย หรือไขมันแล้วแต่กรณี	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	3. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	4. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	5.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	5.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	5.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	5.5 *Listeria monocytogenes*	เพาะเชื้อ		

ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
13.4 ไอศกรีมหวานเย็น	1. ชนิดและปริมาณของสี (ถ้ามีสี) 2. จุลินทรีย์ทั้งหมด 3. *Escherichia coli* 4. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 4.1 *Salmonella* spp. 4.2 *Staphylococcus aureus*	HPLC เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	354 (2556) และ 416 (2563)	24 หน่วย ชนิดตัก (เคมี 300 กรัม, จุลฯ 200 กรัม)
13.5 ไอศกรีมชนิด แห้ง (ไอศกรีมนม ไอศกรีมดัดแปลง ไอศกรีมผสม)	1. ความชื้น 2. มันเนย 3. ธาตุน้ำนมไม่รวมมันเนย หรือไขมันแล้วแต่กรณี 4. จุลินทรีย์ทั้งหมด 5. *Escherichia coli* 6. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 6.1 *Salmonella* spp. 6.2 *Staphylococcus aureus* 6.3 *Bacillus cereus* 6.4 *Listeria monocytogenes*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ ส่งต่อกรมวิทย์ฯ ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	354 (2556) และ 416 (2563)	4 หน่วย ๆ ละ 300 กรัม
14. กาแฟ				
14.1 กาแฟแท้	1. เถ้าทั้งหมด 2. เถ้าที่ละลายน้ำได้ 3. กาเฟอีน 4. ชนิดสี	Ashing Ashing HPLC Paper Chromatography	197 (2543)	4 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
14.2 กาแฟที่สกัดกาเฟอีนออก	กาเฟอีน	HPLC	197 (2543)	4 หน่วยๆ ละ 200 กรัม
14.3 กาแฟสำเร็จรูป	1. ความชื้น (ชนิดผง) 2. เถ้าทั้งหมด 3. กาเฟอีน	Drying Ashing HPLC	197 (2543)	4 หน่วยๆ ละ 200 กรัม
14.4 กาแฟสำเร็จรูปผสม	1. ความชื้น (ชนิดผง) 2. กาเฟอีน 3. ชนิดสี	Drying HPLC Paper Chromatography	197 (2543)	6 หน่วยๆ ละ 200 กรัม



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
14.5 กาแฟปรุงแต่ง รสพร้อมบริโภค (กาแฟตามข้อ 14.1-14.4 รวมกาแฟผสม ในภาชนะบรรจุที่ปิด สนิท ชนิดแห้งหรือเหลวไม่พาสเจอร์ ไรส์)	1. กาเฟอีน 2. กรดเบนโซอิก 3. กรดซอร์บิก 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 5. โคลิฟอร์ม 6. ยีสต์และรา 7. *Escherichia coli* 8. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 8.1 *Salmonella* spp. 8.2 *Staphylococcus aureus*	HPLC HPLC HPLC Titration เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	197 (2543) และ ฉบับปี พ.ศ. 2554 (ฉบับที่ 3), 416 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 200 กรัม
14.6 กาแฟปรุงแต่ง รสพร้อมบริโภค (กาแฟตามข้อ 14.1-14.4 รวมกาแฟผสม ในภาชนะบรรจุที่ปิด สนิท สนิท ชนิดแห้งหรือเหลว พาสเจอร์ ไรส์, pH ≥4.3)	1. กาเฟอีน 2. กรดเบนโซอิก 3. กรดซอร์บิก 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 5. โคลิฟอร์ม 6. ยีสต์และรา 7. *Escherichia coli* 8. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 8.1 *Salmonella* spp. 8.2 *Staphylococcus aureus* 8.3 *Bacillus cereus* 8.4 *Clostridium perfringens* 8.5 *Listeria monocytogenes* (เฉพาะที่ใส่นม)	HPLC HPLC HPLC Titration เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	197 (2543) และ ฉบับปี พ.ศ. 2554 (ฉบับที่ 3), 416 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 200 กรัม
14.7 กาแฟสำเร็จรูปที่สกัดคาเฟอีนออก	1. ความชื้น 2. กาเฟอีน	Drying HPLC	197 (2543)	6 หน่วยๆ ละ 200 กรัม



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
14.8 กาแฟปรุงสำเร็จชนิดแห้ง	1. ความชื้น 2. กาเฟอีน 2. กรดเบนโซอิก 3. กรดซอร์บิก 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 5. โคลิฟอร์ม 6. ยีสต์และรา 7. *Escherichia coli* 8. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 8.1 *Salmonella* spp. 8.2 *Staphylococcus aureus*	Drying HPLC HPLC HPLC Titration เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	197 (2543) และ ฉบับปี พ.ศ. 2554 (ฉบับที่ 3), 416 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 200 กรัม
14.9 กาแฟปรุงสำเร็จชนิดเหลวไม่พาสเจอร์ไรส์	1. กาเฟอีน 2. กรดเบนโซอิก 3. กรดซอร์บิก 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 5. โคลิฟอร์ม 6. ยีสต์และรา 7. *Escherichia coli* 8. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 8.1 *Salmonella* spp. 8.2 *Staphylococcus aureus*	HPLC HPLC HPLC Titration เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	197 (2543) และ ฉบับปี พ.ศ. 2554 (ฉบับที่ 3), 416 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 250 มิลลิลิตร
14.10 กาแฟปรุงสำเร็จชนิดเหลว พาสเจอร์ไรส์, pH ≥4.3	1. กาเฟอีน 2. กรดเบนโซอิก 3. กรดซอร์บิก 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 5. โคลิฟอร์ม 6. ยีสต์และรา 7. *Escherichia coli* 8. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 8.1 *Salmonella* spp. 8.2 *Staphylococcus aureus*	HPLC HPLC HPLC Titration เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	197 (2543) และ ฉบับปี พ.ศ. 2554 (ฉบับที่ 3), 416 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 250 มิลลิลิตร

ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
	8.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	8.4 *Clostridium perfringens*	เพาะเชื้อ		
	8.5 *Listeria monocytogenes* (เฉพาะที่ใส่นม)	เพาะเชื้อ		
15. ชา				
15.1 ชาผง สำเร็จรูป	1. ความชื้น 2. เถ้าทั้งหมด 3. กาเฟอีน 4. ชนิดสี	Drying Ashing HPLC Paper Chromatography	196 (2543)	2 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
15.2 ชา (ใบ)	1. ความชื้น 2. เถ้าทั้งหมด 3. เถ้าที่ละลายน้ำได้ 4. กาเฟอีน 5. ชนิดสี	Drying Ashing Ashing HPLC Paper Chromatography	196 (2543)	2 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
15.3 ชาปรุงสำเร็จชนิดเหลว	1. ตะกั่ว 2. กรดเบนโซอิก 3. กรดซอร์บิก 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 5. ชนิดและปริมาณของสี (ถ้ามีสี) 6. โคลิฟอร์ม 7. ยีสต์และรา 8. *Escherichia coli* 9. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 9.1 *Salmonella* spp. 9.2 *Staphylococcus aureus*	GF-AAS HPLC HPLC Titration HPLC เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	196 (2543), ฉบับปี พ.ศ. 2554 (ฉบับที่ 3), 414 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 250 มิลลิลิตร



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
15.4 ชาปรุงสำเร็จชนิดเหลว พาสเจอร์ไรส์, pH ≥4.3	1. ตะกั่ว	GF-AAS	196 (2543), ฉบับปี พ.ศ. 2554 (ฉบับที่ 3), 414 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 250 มิลลิลิตร
	2. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	3. กรดซอร์บิก	HPLC		
	4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	Titration		
	5. ชนิดและปริมาณของสี (ถ้ามีสี)	HPLC		
	6. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	7. ยีสต์และรา	เพาะเชื้อ		
	8. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	9. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	9.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	9.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	9.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	9.4 *Clostridium perfringens*	เพาะเชื้อ		
	9.5 *Listeria monocytogenes* (เฉพาะที่ใส่นม)	เพาะเชื้อ		
15.5 ชาปรุงสำเร็จชนิดแห้ง	1. ความชื้น	Drying	196 (2543), ฉบับปี พ.ศ. 2554 (ฉบับที่ 3), 468 (2568) และ 414 (2563)	4 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
	2. ตะกั่ว	GF-AAS		
	3. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	4. กรดซอร์บิก	HPLC		
	5. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	Titration		
	6. ชนิดและปริมาณของสี (ถ้ามีสี)	HPLC		
	7. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	8. ยีสต์และรา	เพาะเชื้อ		
	9. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	10. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	10.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	10.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
15.6 ชาจากพืช	1. ความชื้น	Drying	426 (2564), 471 (2569) และ 468 (2568)	4 หน่วยๆ ละ 300 กรัม
	2. ตะกั่ว	GF-AAS		
	3. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	4. กรดซอร์บิก	HPLC		
	5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	5.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	5.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
16. น้ำส้มสายชูเทียม	1. ปริมาณกรดน้ำส้มในน้ำส้มสายชูเทียม	Titration	204 (2543)	12 หน่วยๆ ละ 750 มิลลิลิตร
	2. กรดแร่อิสระ	Qualitative		
17. ซอสบางชนิด (ซอสพริก ซอส มะเขือเทศ ซอส มะละกอ ซอสแป้ง ซอสแป้งผสมสี ซอสผสม) *ซอสบางชนิดที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้การ ทำลาย หรือยับยั้ง การขยายพันธุ์ของ จุลินทรียด้วยความร้อนหรือกรรมวิธีอื่น ที่เทียบเท่าซึ่งเก็บ รักษาไว้ในภาชนะที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัตถุอื่นที่คงรูป ที่สามารถป้องกันมิ ให้อากาศภายนอก เข้าไปในภาชนะบรรจุได้และ สามารถเก็บรักษาไว้ ได้ในอุณหภูมิปกติ	1. ชนิดและปริมาณของสี (ถ้ามีสี)	HPLC	201 (2543), 416 (2563) และ 468 (2568)	12 หน่วยๆ ละ 200 กรัม
	2. ความเป็นกรด (คำนวณเป็นกรดอะซีติก)	Titration		
	3. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	4. กรดซอร์บิก	HPLC		
	5. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ		
	6. ยีสต์และรา	เพาะเชื้อ		
	7. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	8. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	8.1 *Salmonella* spp.*	เพาะเชื้อ		
	8.2 *Staphylococcus aureus**	เพาะเชื้อ		
	8.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	8.4 *Clostridium perfringens*	เพาะเชื้อ		



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
18. ครีม				
18.1 ครีมแท้ (พาสเจอไรส์)	1. มันเนย หรือไขมัน 2. *Escherichia coli* 3. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 3.1 *Salmonella* spp. 3.2 *Staphylococcus aureus* 3.3 *Bacillus cereus* 3.4 *Listeria monocytogenes*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	208 (2543) และ 416 (2563)	6 หน่วยๆ ละ 250 กรัม
18.2 ครีมแท้ชนิดแห้ง	1. ความชื้น 2. มันเนย หรือไขมัน 3. จุลินทรีย์ทั้งหมด 4. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 4.1 *Salmonella* spp. 4.2 *Staphylococcus aureus* 4.3 *Bacillus cereus*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	208 (2543) และ 416 (2563)	6 หน่วยๆ ละ 250 กรัม
18.3 ครีมผสม (พาสเจอร์ไรส์)	1. ไขมันทั้งหมด 2. *Escherichia coli* 3. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 3.1 *Salmonella* spp. 3.2 *Staphylococcus aureus* 3.3 *Bacillus cereus* 3.4 *Listeria monocytogenes*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	208 (2543) และ 416 (2563)	6 หน่วยๆ ละ 250 กรัม
18.4 ครีมผสมชนิดแห้ง	1. ความชื้น 2. ไขมัน 3. จุลินทรีย์ทั้งหมด 4. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 4.1 *Salmonella* spp. 4.2 *Staphylococcus aureus* 4.3 *Bacillus cereus*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	208 (2543) และ 416 (2563)	6 หน่วยๆ ละ 250 กรัม

ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
18.5 วิปปิ้งครีม	1. มันเนย	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	208 (2543)	6 หน่วยๆ ละ
	2. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ	และ	250 กรัม
	3. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค		416 (2563)	
	3.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	3.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	3.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	3.4 *Listeria monocytogenes*	เพาะเชื้อ		
18.6 ครีมเทียม	1. ไขมัน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	208 (2543)	6 หน่วยๆ ละ
	2. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ	และ	250 กรัม
	3. จุลินทรีย์ทั้งหมด	เพาะเชื้อ	416 (2563)	
	4. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	4.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	4.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	4.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	4.4 *Listeria monocytogenes*	เพาะเชื้อ		
19. อาหารกึ่งสำเร็จรูป				
19.1 ข้าวต้มและโจ๊กที่ปรุงแต่ง	1. ความชื้น	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	210 (2543)	6 หน่วยๆ ละ
	2. โปรตีน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	และ	200 กรัม
	3. เชื้อรา	เพาะเชื้อ	416 (2563)	
	4. *Escherichia coli*	เพาะเชื้อ		
	5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	5.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	5.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	5.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	5.4 *Clostridium perfringens*	เพาะเชื้อ		

ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
19.2 แกงจืดและซุป เข้มข้นชนิดก้อน/ ผง/ ของเหลว	1. ความชื้น (ยกเว้นชนิดเหลว) 2. เชื้อรา 3. *Escherichia coli* 4. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 4.1 *Salmonella* spp. 4.2 *Staphylococcus aureus* 4.3 *Bacillus cereus* 4.4 *Clostridium perfringens*	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	210 (2543) และ 416 (2563)	6 หน่วยๆ ละ 200 กรัม
19.3 แกงและน้ำพริกแกงต่างๆ เครื่องแกง	1. กรดเบนโซอิก 2. กรดซอร์บิก 3. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 3.1 *Salmonella* spp. 3.2 *Staphylococcus aureus* 3.3 *Bacillus cereus* 3.4 *Clostridium perfringens*	HPLC HPLC เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	210 (2543), 416 (2563) และ 468 (2568)	6 หน่วยๆ ละ 200 กรัม
19.4 ก๋วยเตี๋ยว, ก๋วยจั๊บ บะหมี่, เส้น หมี่และวุ้นเส้นที่ปรุง แต่ง	1. กรดเบนโซอิก 2. กรดซอร์บิก 3. กรดโพรพิโอนิค 4. เชื้อรา 5. จุลินทรีย์ทั้งหมด 6. *Escherichia coli* 7. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 7.1 *Salmonella* spp. 7.2 *Staphylococcus aureus* 7.3 *Bacillus cereus*	HPLC HPLC HPLC เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	210 (2543), 416 (2563) และ 468 (2568)	5 หน่วยๆ ละ 200 กรัม

คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
20. แยม, เยลลี่, มาร์มาเลต ใน ภาชนะที่ปิดสนิท	1. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	213 (2543), 416 (2563) และ 468 (2568)	16 หน่วยๆ ละ 250 กรัม
	2. ปริมาณสี (ถ้ามี)	HPLC		
	3. วัตถุเจือปน (ตามแจ้ง)	HPLC		
	4. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	5.1 *Salmonella* spp	เพาะเชื้อ		
	5.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
21. ไข่เยี่ยวม้า	1. ตะกั่ว	GF-AAS	236 (2544) และ 416 (2563)	12 ฟอง
	2. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	2.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	2.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	2.3 *Clostridium perfringens*	เพาะเชื้อ		
22. น้ำปลา	1. ไอโอดีน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	203 (2543) และ ฉบับปี 2553 (ฉบับที่ 2)	4 หน่วยๆ ละ 750 มิลลิลิตร (ส่งตรวจไอโอดีนเพิ่มอีก 2 หน่วย)
	2. ไนโตรเจนทั้งหมด	Kjeldahl technique		
	3. กรดกลูตามิค (Enzyme)	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	4. กรดกลูตามิคต่อไนโตรเจน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	5. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	6. กรดซอร์บิก	HPLC		
	7. เกลือ	Titration		
23. ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง ซอสปรุงรส ซีอิ๊ว	1. ไอโอดีน	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	ฉบับปี 2553, 416 (2563) และ 468 (2568)	6 หน่วยๆ ละ 750 มิลลิลิตร (ส่งตรวจไอโอดีนเพิ่มอีก 2 หน่วย)
	2. โปรตีน	Kjeldahl technique		
	3. กรดเบนโซอิก	HPLC		
	4. กรดซอร์บิก	HPLC		
	5. ตะกั่ว	GF-AAS		
	6. สารหนู	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ		
	7. โคลิฟอร์ม	เพาะเชื้อ		
	8. ยีสต์และรา	เพาะเชื้อ		
	9. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค			
	9.1 *Salmonella* spp.	เพาะเชื้อ		
	9.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ		
	9.3 *Bacillus cereus*	เพาะเชื้อ		
	9.4 *Clostridium perfringens*	เพาะเชื้อ		

ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
24. เต้าเจี้ยว	1. กรดเบนโซอิก 2. กรดซอร์บิก 3. โคลิฟอร์ม 4. ยีสต์และรา 5. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 5.1 *Salmonella* spp. 5.2 *Staphylococcus aureus* 5.3 *Bacillus cereus* 5.4 *Clostridium perfringens*	HPLC HPLC เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	200 (2543), 416 (2563) และ 468 (2568)	6 หน่วยๆ ละ 500 กรัม
25. ขนมปัง	1. กรดโพรพิโอนิค 2. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 2.1 *Salmonella* spp. 2.2 *Staphylococcus aureus* 2.3 *Bacillus cereus* 2.4 *Clostridium perfringens*	HPLC เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	224 (2544), 416 (2563) และ 468 (2568)	8 หน่วยๆ ละ 200 กรัม
26. เกลือบริโภค	ไอโอดีน	Titration	ฉบับปี 2554	2 หน่วยๆ ละ 100 กรัม
27. อาหารแห้ง ได้แก่ พริกแห้ง พริกป่น ถั่วลิสงป่น ข้าวโพด เป็นต้น	อฟลาทอกซิน	HPLC	414 (2563)	500 กรัม
28. อาหารทั่วไป	1. ตะกั่ว 2. สารหนูทั้งหมด 3. ปรอท	GF-AAS ส่งต่อกรมวิทย์ฯ Mercury analyzer	414 (2563)	500 กรัม
29. น้ำมันทอดอาหาร	สารโพลาร์	ส่งต่อกรมวิทย์ฯ	283 (2547)	500 มิลลิลิตร



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
30. ผลิตภัณฑ์อาหารเนื้อสัตว์แปรรูป เช่น ไส้กรอก อีสาน แหนม แฮม และกุนเชียง	1. ไนเทรตและไนไทรต์ 2. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 2.1 *Salmonella* spp. 2.2 *Staphylococcus aureus* 2.3 *Bacillus cereus* 2.4 *Clostridium perfringens*	HPLC เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	416 (2563) และ 468 (2568)	2 หน่วยๆ ละ 100 กรัม
31. ภาชนะสัมผัสอาหาร เช่น จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ และตะเกียบ เป็นต้น	1. จุลินทรีย์ทั้งหมด 2. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 2.1 *Salmonella* spp. 2.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	-	1 หน่วย
32. พื้นผิวสัมผัสอาหาร เช่น พื้นผิว โต๊ะประกอบอาหาร เป็นต้น	1. จุลินทรีย์ทั้งหมด 2. *Escherichia coli* 3. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 3.1 *Salmonella* spp. 3.2 *Staphylococcus aureus* 3.3 *Bacillus cereus* 3.4 *Clostridium perfringens*	เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	-	1 หน่วย
33. มือผู้สัมผัสอาหาร	1. จุลินทรีย์ทั้งหมด 2. *Escherichia coli* 3. จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค 3.1 *Salmonella* spp. 3.2 *Staphylococcus aureus*	เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ เพาะเชื้อ	-	1 หน่วย



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
34. ผักและผลไม้				
34.1 ผักและผลไม้	1. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช 1.1 กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine compounds) 1.2 กลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (Organophosphorus compounds) 1.3 กลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทรอยด์ (Synthetic pyrethroid) 1.4 กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamates) 2. แคดเมียม 3. ตะกั่ว	 GC GC GC HPLC ICP-OES ICP-OES	460 (2568)	ผัก/ผลไม้ 1 กิโลกรัม
34.2 ทุเรียน	1. สี Auramine O (BY2) 2. สารหนูทั้งหมด 3. แคดเมียม 4. โครเมียมทั้งหมด 5. ตะกั่ว 6. พลวง 7. ซีลีเนียม	HPLC ICP-OES ICP-OES ICP-OES ICP-OES ICP-OES ICP-OES	414 (2563) 460 (2568)	ทุเรียนทั้งลูก น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 1 กิโลกรัม
35. ปลาและผลิตภัณฑ์จากปลา	1. สารกลุ่มไบโอจีนิกเอมีน (Biogenic Amines) 2. แคดเมียม 3. ตะกั่ว 4. ปรอท	HPLC ICP-OES ICP-OES ICP-OES	414 (2563)	3 หน่วยๆ ละ 250 กรัม



ชนิดตัวอย่าง	รายการ ตรวจวิเคราะห์	วิธี/เทคนิคการวิเคราะห์	ประกาศฯ ฉบับที่ (พ.ศ.)	ปริมาณตัวอย่างส่งตรวจ
36. การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส	การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส - ไวรัสโนโร (Norovirus) - ไวรัสโรต้า group A (Rotavirus group A) - ไวรัสตับอักเสบเอ	Real-time RT-PCR	-	1. น้ำดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท - น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร x 10 หน่วย - 500 – 999 มิลลิลิตร x 6 หน่วย - 1 - 2 ลิตร x 3 หน่วย - 3 - 6 ลิตร x 1 หน่วย - มากกว่า 6 - 20 ลิตร x 1 หน่วย หรือปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 3 ลิตร 2. น้ำแข็ง 1 - 2 กิโลกรัม x 3 ถุง 3. น้ำดื่ม ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 3 ลิตร บรรจุในขวดปราศจากเชื้อ 4. Swab พื้นผิวสัมผัสอาหาร: พื้นที่ต่อตัวอย่างไม่น้อยกว่า 100 ตารางเซนติเมตร

หมายเหตุ

1. ชนิดตัวอย่างอาหาร น้ำ เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ตาม พรบ. อาหาร (พ.ศ. 2522) และประกาศกระทรวงสาธารณสุขฯ

2. รายการตรวจวิเคราะห์

สีอินทรีย์สังเคราะห์ ได้แก่

1. เอโซรูบีน (คาร์โมอีซีน)
2. ซันเซต เยลโลว์ เอฟซีเอฟ
3. ตาร์ตราซีน
4. บริลเลียนต์ บลู เอฟซีเอฟ
5. ปองโซว์ 4 อาร์
6. แอลลูรา เรด เอซี
7. อีริโทรซิน
8. ฟาสต์กรีน เอฟซีเอฟ
9. ควิโนลีน เยลโลว์
10. ออเรนจ์ ทู
11. โรดามีน บี

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มออร์กาโนคลอรีน จำนวน 22 ชนิด ได้แก่

1. alpha-HCH
2. Hexachlorobenzene
3. chlorothalonil
4. Heptachlor
5. Aldrin
6. Dicofol
7. oxy-Chlordane
8. Heptachlor epoxide (isomer B)
9. gamma-Chlordane
10. alpha-Chlordane
11. alpha-Endosulfan
12. p,p'-DDE
13. Dieldrin
14. Endrin
15. beta-Endosulfan
16. p,p'-TDE
17. Endosulfan sulfate
18. p,p'-DDT
19. Methoxychlor
20. Tetradifon
21. gamma-HCH
22. Heptachlor epoxide (isomer A)

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มออกาโนฟอสฟอรัส จำนวน 23 ชนิด ได้แก่

1. Dichlorvos
2. Methamidophos
3. Mevinphos
4. Acephate
5. Omethoate
6. Diazinon
7. Dicrotophos
8. Chlorpyrifos (Chlorpyrifos- methyl)
9. Dimethoate
10. Pirimiphos-methyl
11. Parathion-methyl
12. Malathion
13. Fenitrothion
14. Parathion-ethyl (parathion)
15. Prothiophos
16. Methidathion
17. Profenofos
18. Ethion
19. Triazophos
20. EPN
21. Phosalone
22. Azinphos-methyl
23. Monocrotophos

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทรอยด์ จำนวน 8 ชนิด ได้แก่

1. Bifenthrin
2. Fenpropathrin
3. Cyhalothrin
4. Permethrin
5. Cyfluthrin
6. Cypermethrin
7. Fenvalerate
8. Deltamethrin

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มสารคาร์บาเมต จำนวน 7 ชนิด ได้แก่

1. Oxamyl
2. Methomyl
3. Carbofuran-3-hydroxy
4. Aldicarb
5. Carbofuran
6. Carbaryl
7. Methiocarb

สารกลุ่มไบโอจีนิกเอมีน (Biogenic Amines)

1. Histamine
2. Tyramine
3. Putrescine
4. Cadaverine



ตารางที่ 2 ค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์และการให้บริการจำแนกตามรายการทดสอบ

ลำดับที่	รายละเอียด	อัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์ต่อตัวอย่าง	ระยะเวลาตรวจวิเคราะห์ (วันทำการ)
1	**การตรวจวิเคราะห์ทางเคมี-ฟิสิกส์**		
	ความเป็นกรด-ด่าง (pH value) ในน้ำ	200	5
	ความขุ่น (Turbidity) ในน้ำ	200	5
	ปริมาณสารทั้งหมด (Total solid) ในน้ำ	300	10
	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำ	250	10
	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ในน้ำ	300	6
	คลอไรด์ (Chloride) ในน้ำ	600	7
	ไนเตรท (Nitrate) ในน้ำ	600	7
	ฟลูออไรด์ (Fluoride) ในน้ำ	600	7
	ซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำ	600	7
	โบรเมต (Bromate) ในน้ำดื่มที่ผ่านการฆ่าเชื้อ ด้วยโอโซน	2,000	7
	คลอเรต (Chlorate) ในน้ำ	600	7
	คลอไรต์ (Chlorite) ในน้ำ	600	7
	ไนไตรท์ (Nitrite) ในน้ำ	600	7
	โบรไมด์ (Bromide) ในน้ำ	600	7
	เกลือโซเดียมคลอไรด์ในน้ำปลา	700	5
	กรดน้ำส้มในน้ำส้มสายชูเทียม	600	5
	กรดแร่อิสระในน้ำส้มสายชู	100	8
	ของแข็งทั้งหมด (Total solids) ในนม*	300	10
	ไขมัน ในนมและไอศกรีมดัดแปลง*	900	9
	เนื้อนมไม่รวมไขมันในนมโค*	1,300	23
	โปรตีน ในนม	700	9
	เถ้าทั้งหมด ในชาและกาแฟ	500	7
	เถ้าที่ละลายน้ำได้ ในชาและกาแฟ	500	7
	ความชื้น ในชาและกาแฟ	300	9
	กาเฟอีน ในชาและกาแฟ	1,200	9



ลำดับที่	รายละเอียด	อัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์ต่อตัวอย่าง	ระยะเวลาตรวจวิเคราะห์ (วันทำการ)
	ไอโอดีนในเกลือบริโภค	600	14
	ไนโตรเจนทั้งหมด	700	9
	ความเป็นกรด (Acidity) ในซอส	700	5
2	**โลหะ (ชนิดละ)**		
	- สารหนู	800	13
	- แคดเมียม	800	13
	- ตะกั่ว	800	13
	- ทองแดง	800	13
	- เหล็ก	800	13
	- แมงกานีส	800	13
	- ปรอททั้งหมด	800	13
	- โครเมียม	800	13
	- อะลูมิเนียม	800	13
	- นิกเกิล	800	13
	- แบเรียม	800	13
	- สังกะสี	800	13
	- ซิลีเนียม	800	13
	- พลวง	800	13
3	**วัตถุเจือปน ในอาหารและเครื่องดื่ม (ชนิดละ)**		
	- กรดซอร์บิคหรือเกลือซอร์เบต	1,000	10
	- กรดเบนโซอิคหรือเกลือเบนโซเอต	1,000	10
	- กรดโพรพิโอนิค หรือเกลือโพรพิโอเนต	1,000	10
	- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	800	5
	- ไนเทรต	1,500	15
	- ไนไทรต์	1,500	15
5	**สีในอาหาร และเครื่องดื่ม**		
	- ชนิดสี	500	10
	- ชนิดและปริมาณสี	1,700	10



ลำดับที่	รายละเอียด	อัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์ต่อตัวอย่าง	ระยะเวลาตรวจวิเคราะห์ (วันทำการ)
6	**อฟลาทอกซินในอาหาร**		
	- วิธี HPLC	2,000	18
7	**ฟอร์มัลดีไฮด์ในอาหาร**		
	- วิธี HPLC	2,000	12
8	**สารสำคัญของกัญชา/กัญชงในเครื่องดื่ม** (สารสำคัญกลุ่มแคนนาบินอยด์)		
	- สารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC หรือ Δ9-THC)	5,000	14
	- สารแคนนาบิไดออล (Cannabidiol, CBD)	- 5,000	- 14
9	**สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผัก และ ผลไม้**		
	- กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine compounds)	3,000	30
	- กลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (Organophosphorus compounds)	3,000	30
	- กลุ่มสารสังเคราะห์ไพรีทรอยด์ (Synthetic pyrethroid)	3,000	30
	- กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamates)	3,000	30
10	**สารกลุ่มไบโอจีนิกเอมีน (Biogenic Amines)** - Histamine - Tyramine - Putrescine	3,500	30
11	**สี Auramine O (BY2) ในทุเรียน**		
	- เปลือก	2,000	30
	- เนื้อ	2,000	30
12	**การตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา**		
	จุลินทรีย์ทั้งหมด	400	10
	โคลิฟอร์ม (Coliforms)	400	10
	Fecal coliforms	400	10
	Escherichia coli	700	10
	Staphylococcus aureus	800	10
	Bacillus cereus	800	10
	Vibrio parahaemolyticus	800	10



ลำดับที่	รายละเอียด	อัตราค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์ต่อตัวอย่าง	ระยะเวลาตรวจวิเคราะห์ (วันทำการ)
	Vibrio cholerae	800	10
	Salmonella spp.	800	10
	Clostridium perfringens	800	10
	ยีสต์และรา	600	10
	Listeria monocytogenes	1,200	13
	Legionella spp.	2,000	12
	Water activity (ปริมาณน้ำอิสระ)	700	5
13	**การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส**		
	- ไวรัสโนโร (Norovirus)		
	Swab พื้นผิวสัมผัสอาหาร	1,600	7
	น้ำและน้ำแข็ง	5,000	7
	- ไวรัสโรต้า group A (Rotavirus group A)		
	น้ำและน้ำแข็ง	2,200	7
	- ไวรัสตับอักเสบเอ		
	Swab พื้นผิวสัมผัสอาหาร	1,600	7
	น้ำและน้ำแข็ง	4,500	7
14	**การบริการด้านเอกสาร**		
	การแก้ไขรายงานผลการทดสอบ	500/ฉบับ	-
	แปลรายงานผลการทดสอบฉบับภาษาอังกฤษ	500/ฉบับ	-
	การจัดทำสำเนารายงานผลการทดสอบ	500/ฉบับ	-
15	**จำหน่ายวัสดุ**		
	ขวดแก้วปราศจากเชื้อ (ขนาด 500 มิลลิลิตร) ใบละ	250	-

หมายเหตุ

1. * การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง นมโค ถ้าตรวจรายการเนื้อนมไม่รวมไขมัน ไม่ต้องคิดค่าตรวจวิเคราะห์ของรายการของแข็งทั้งหมดและ ไขมัน
2. ข้อมูลอัตราค่าบริการให้อ้างอิงตามระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงและการตรวจวิเคราะห์และให้บริการที่เป็นฉบับปัจจุบัน สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://service.dmsc.moph.go.th/dmscservice/



3. ข้อมูลอัตราระยะเวลาการให้บริการ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://drive.google.com/drive/folders/16n4RGWIHMqJgxvWjfYiHMVFQ_27pwsRJ
4. ข้อมูลอัตราช่วงค่าขีดความสามารถผลการทดสอบ (Range of Laboratory Activity) ของห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=249&keyword=&selectFilter=&sort=1
5. ข้อมูลการได้รับการรับรองความสามารถทางห้องปฏิบัติการสามารถ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=250&keyword=&selectFilter=&sort=1



คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี

งานยา สมุนไพร เครื่องสำอาง และวัตถุเสพติด

1. **วัตถุประสงค์ในการตรวจวิเคราะห์**
   1.1. ทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์สุขภาพต่างๆ ได้แก่ วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ประเภทยา เครื่องสำอาง สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ตามเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการผลิต พัฒนาผลิตภัณฑ์ การขอขึ้นทะเบียน และเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค
   1.2. เพื่อตรวจพิสูจน์ของกลางยาเสพติด หาชนิดของสารเสพติด วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท รวมถึง ชนิดของยาแผนปัจจุบันในของกลาง เพื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ไปประกอบอรรถคดี
2. **ประเภทของการให้บริการตรวจวิเคราะห์**
   2.1. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สมุนไพร เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ เช่น ปริมาณสารสำคัญ การปนเปื้อนโลหะหนัก การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ เป็นต้น
   2.2. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูป เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ เช่น การตรวจเอกลักษณ์ตัวยา การหาปริมาณตัวยาสำคัญ ข้อกำหนดอื่นๆ ตามที่เภสัชตำรับ หรือทะเบียนยากำหนด เป็นต้น
   2.3. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น การตรวจวิเคราะห์หาสารห้ามใช้ในเครื่องสำอาง การปนเปื้อนโลหะหนัก การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ การตรวจเอกลักษณ์สารสำคัญ เป็นต้น
   2.4. การตรวจเอกลักษณ์สารเสพติดในของกลางยาเสพติดและของกลางทางคดี เช่น ยาบ้า ยาไอซ์ ยาอี กัญชา ยาสูบ กาว สารระเหย วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทในของกลางยาและยาเสพติด เช่น ไดอะซีแพม อัลปราโซแลม โคลยาซีแพม เป็นต้น รวมถึงยาที่อาจใช้ร่วมกับสารเสพติด พืชกระท่อม ยาแก้ไอ เครื่องดื่มผสมใบกระท่อม (สี่คูณร้อย) เป็นต้น
   2.5. การตรวจวิเคราะห์การปนปลอมสารห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เช่น Prednisolone Dexamethasone ยาแก้อักเสบที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ (NSAIDS) ยาลดความอ้วน ยาเสริมสมรรถภาพเพศชาย เป็นต้น
   2.6. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น ผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ครัวเรือน ได้แก่ การวัดค่าความเป็นกรด-ด่างในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดครัวเรือน เป็นต้น
3. **การเก็บและส่งตรวจตัวอย่าง มีข้อปฏิบัติรายละเอียดดังนี้**

   ผู้ส่งตัวอย่างจัดเตรียมตัวอย่างให้เหมาะสมและมีปริมาณเพียงพอกับรายงานทดสอบที่ต้องการทดสอบ (ตามตาราง) พร้อมเอกสารนำส่งตัวอย่างหรือแบบฟอร์มคำขอเพื่อส่งตรวจตัวอย่าง

3.1. ตัวอย่างของกลางยาเสพติด วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และสารระเหยเพื่อนำไปประกอบผลทางอรรถคดี ให้ปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ว่าด้วยการตรวจรับ การตรวจพิสูจน์ การเก็บรักษา การทำลาย การนำไปใช้ประโยชน์ และการรายงานยาเสพติด พ.ศ. 2565

- ผู้นำส่งของกลางต้องเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีการกำหนดตามระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- การส่งของกลางยาเสพติดต้องมีหลักฐานสำคัญ ได้แก่ หนังสือราชการเพื่อนำส่งตัวอย่าง (แบบ วยส.12) อย่างน้อย 2 ฉบับ ตัวอย่างของกลางในภาชนะที่เรียบร้อย เหมาะสม พร้อมฉลากปิดภาชนะยาเสพติด (แบบ วยส.11) โดยต้องมีรายละเอียดที่ถูกต้องและตรงกัน (กรณีที่ไม่ถูกต้อง ศูนย์ฯ จะขอปฏิเสธการรับของกลางดังกล่าว)
- วัตถุประสงค์เพื่อตรวจพิสูจน์หาชนิดของสารเสพติด น้ำหนักของกลาง ประเภทสารเสพติด
- ของกลางต้องนำส่งโดยเร็วตามที่ระเบียบกำหนด เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียน้ำหนักจากการระเหยแห้งและการเน่าเสีย
- ของกลางทุกชนิดให้นำส่งโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยต้องนำบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้ง เนื่องจากต้องมีการลงนามในเอกสารการตรวจรับของกลางยาเสพติด (แบบ วยส.13)
- ผู้นำส่งต้องตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับคดีทั้งหมดให้ถูกต้องครบถ้วน หากพบข้อผิดพลาดภายหลังออกรายงานผลการทดสอบ จะไม่สามารถแก้ไขรายงานผลการทดสอบได้
- ของกลางที่ศูนย์ฯ พิจารณาแล้วว่าอยู่นอกเหนือขีดความสามารถ ไม่มีศักยภาพในการตรวจวิเคราะห์เพียงพอ เนื่องจากไม่มีเครื่องมือ วิธีวิเคราะห์สารมาตรฐาน สารเคมี หรือของกลางเสียสภาพเน่าเสีย ศูนย์ฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการรับตัวอย่างและไม่รับส่งต่อตัวอย่าง เพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสภาพตัวอย่างหรือจำนวนตัวอย่าง ซึ่งอาจส่งผลต่อรูปคดีในภายหลัง
- ศูนย์ฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการรับตัวอย่างของกลางยาเสพติดและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทที่มีน้ำหนักหรือจำนวนเกินกว่าที่กำหนด อาจจำเป็นต้องหาปริมาณ ซึ่งทางศูนย์ฯ ยังไม่เปิดให้บริการ
- ไม่รับส่งต่อของกลางยาเสพติด ผู้ส่งต้องดำเนินการส่ง ณ ห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ด้วยตนเอง
- ของกลางยาคดีจะเรียกเก็บค่าบริการทดสอบทุกตัวอย่าง ยกเว้นตัวอย่างใดที่เป็นของกลางคดียาเสพติดโดยพิจารณาจากหนังสือนำส่งของกลางโดยตัวอย่างนั้นต้องมีเลขที่คดี ระบุข้อกล่าวหาเกี่ยวกับยาเสพติดและวัตถุประสงค์การตรวจเพื่อพิสูจน์ชนิดของสารเสพติด
- ตัวอย่างของกลางยาเสพติด วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และสารระเหยเพื่อนำไปประกอบผลทางอรรถคดี ให้ปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ว่าด้วยการตรวจรับ การตรวจพิสูจน์ การเก็บรักษา การทำลาย การนำไปใช้ประโยชน์ และการรายงานยาเสพติด พ.ศ. 2565

3.2. ตัวอย่างยาแผนโบราณ สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

- วัตถุประสงค์เพื่อตรวจวิเคราะห์การปนปลอมยาแผนปัจจุบันบางชนิด ตัวอย่างอาจเป็น ยาผง ยาเม็ด ยากวน ยาลูกกลอน ยาแคปซูล หรือยาน้ำ
- มีฉลากแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ เช่น รุ่นการผลิต ผู้ผลิต วันที่ผลิต ส่วนประกอบ เป็นต้น
- ปริมาณตัวอย่างอย่างส่งตรวจ ปรากฏดังตาราง กรณีตัวอย่างมีหลายหน่วย จะต้องเป็นตัวอย่างรุ่นการผลิตเดียวกัน

3.3. ตัวอย่างยาแผนปัจจุบัน

- วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ยา ตามมาตรฐานที่ระบุตามเภสัชตำรับ หรืออย่างน้อยเป็นมาตรฐานที่ผู้ผลิตอ้างถึง เช่น ทะเบียนยา เป็นต้น
- ผู้ส่งตรวจจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการยาก่อนการเก็บหรือส่งตัวอย่างยาก่อน เสมอ เพื่อตรวจสอบว่าเป็นตัวอย่างหรือตำรับยาที่สามารถให้บริการตรวจวิเคราะห์ได้หรือไม่ (ขึ้นอยู่กับวิธีการตรวจวิเคราะห์ เครื่องมือ อุปกรณ์ สารมาตรฐานและสารเคมี ว่ามีพร้อมหรือไม่)
- มีฉลากแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ เช่น ผู้ผลิต วันที่ผลิต รุ่นการผลิต ส่วนประกอบ เป็นต้น
- ปริมาณตัวอย่างอย่างส่งตรวจ ปรากฏดังตาราง กรณีที่ต้องตรวจการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์รวมกับการตรวจทางเคมี-ฟิสิกส์ จะต้องส่งตัวอย่างเพิ่มอีก 1 เท่า โดยแยกภาชนะเป็น 2 ส่วน สำหรับตรวจทางเคมี-ฟิสิกส์ 1 ส่วน และตรวจการปนเปื้อนจุลินทรีย์ 1 ส่วน โดยต้องเป็นตัวอย่างรุ่นการผลิตเดียวกัน

3.4. ตัวอย่างเครื่องสำอาง

- วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องสำอาง เช่น การปนปลอมสารห้ามใช้ การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ โดยอ้างอิงมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข หรือประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นต้น
- ตัวอย่างเครื่องสำอางควรบรรจุในภาชนะซึ่งเป็นแบบเดียวกับที่จำหน่ายในท้องตลาดต้องมีฉลากระบุรายละเอียดต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ และมีปริมาณเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์
- มีฉลากแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ เช่น ผู้ผลิต วันที่ผลิต รุ่นการผลิต ส่วนประกอบ เป็นต้น
- ปริมาณตัวอย่างอย่างส่งตรวจ ปรากฏดังตาราง กรณีที่ต้องตรวจการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์รวมกับการตรวจทางเคมี-ฟิสิกส์ จะต้องส่งตัวอย่างเพิ่มอีก 1 เท่า โดยแยกภาชนะเป็น 2 ส่วน สำหรับตรวจทางเคมี-ฟิสิกส์ 1 ส่วน และตรวจการปนเปื้อนจุลินทรีย์ 1 ส่วน โดยต้องเป็นตัวอย่างรุ่นการผลิตเดียวกัน

3.5. ตัวอย่างวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สมุนไพร

- วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ (Raw material) และผลิตภัณฑ์สมุนไพร (Finished product) ตามข้อกำหนดต่างๆ ในมาตรฐานอ้างอิง เช่น ประกาศคณะกรรมการผลิตภัณฑ์สมุนไพร Thai Herbal Pharmacopoeia (THP) หรือ Thai Pharmacopoeia (TP) หรือ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นต้น



- หัวข้อที่ให้บริการทดสอบ เช่น ปริมาณสารสำคัญ การปนเปื้อนโลหะหนัก (ตะกั่ว สารหนู แคดเมียม และปรอท) การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ ความแตกต่างจากน้ำหนักเฉลี่ย การแตกกระจายตัว เป็นต้น
- ตัวอย่างควรบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท เช่น บรรจุในถุงพลาสติกสองชั้น โดยใส่ซองพลาสติกที่มีรายละเอียดของตัวอย่างไว้ในถุงชั้นนอก และมีปริมาณเพียงพอต่อการวิเคราะห์
- มีฉลากแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ เช่น ผู้ผลิต วันที่ผลิต รุ่นการผลิต ส่วนประกอบ เป็นต้น
- การส่งตรวจผลิตภัณฑ์จากกัญชา จะต้องแนบใบอนุญาต-จดแจ้งครอบครอง/ผลิตมาด้วย
- ปริมาณตัวอย่างอย่างส่งตรวจ ปรากฏดังตาราง กรณีที่ต้องตรวจการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์รวมกับการตรวจทางเคมี-ฟิสิกส์ จะต้องส่งตัวอย่างเพิ่มอีก 1 เท่า โดยแยกภาชนะเป็น 2 ส่วน สำหรับตรวจทางเคมี-ฟิสิกส์ 1 ส่วน และตรวจการปนเปื้อนจุลินทรีย์ 1 ส่วน

ตารางที่ 3 การให้บริการของงานยา สมุนไพร วัตถุเสพติด และเครื่องสำอาง

รายการทดสอบ	ปริมาณตัวอย่าง	วิธีทดสอบ/ มาตรฐานอ้างอิง	อัตราค่าบริการ (บาท)	ระยะเวลา (วันทำการ)
กลุ่มเครื่องสำอาง (ของเหลว/ของแข็ง/ครีม/โลชั่น/เจล/ผง)				
การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์				
Total aerobic microbial count	อย่างน้อย 2 หน่วย รวมอย่างน้อย 200 กรัม เช่น สบู่ ก้อนละ 30 กรัม อย่างน้อย 8 ก้อน / แชมพู ขวดละ 500 มล. จำนวน 2 ขวด เป็นต้น	ISO 21149	1,500	24
Total combined yeasts and mould count		ISO 16212	1,000	24
Staphylococcus aureus		ISO 22718	1,000	24
Pseudomonas aeruginosa		ISO 22717	1,000	24
Candida albicans		ISO 18416	1,000	24
Clostridium spp. (เมื่อมีส่วนผสมของสมุนไพร)		USP <62>	1,500	24
การปนเปื้อนโลหะหนัก (เชิงปริมาณ)				
ตะกั่ว (lead)	20 กรัม	GF-AAS	1,500	30
สารหนู (arsenic)		GF-AAS	1,500	30
แคดเมียม (cadmium)		GF-AAS	1,500	30
ปรอท (mercury)		Mercury analyzer	1,500	30
การตรวจเอกลักษณ์สารห้ามใช้				
สารประกอบปรอท	20 กรัม	การทดสอบทางเคมี	720*	21
ไฮโดรควิโนน	20 กรัม	TLC	720*	21
กรดเรทิโนอิก	20 กรัม	TLC	720*	21

คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



รายการทดสอบ	ปริมาณตัวอย่าง	วิธีทดสอบ/ มาตรฐานอ้างอิง	อัตราค่าบริการ (บาท)	ระยะเวลา (วันทำการ)
สเตียรอยด์ 7 รายการ ได้แก่ betamethasone, betamethasone 17-valerate, dexamethasone, hydrocortisone acetate, prednisolone, triamcinolone acetonide, clobetasol propionate	20 กรัม	TLC	รายการละ 720*	21
การตรวจเอกลักษณ์สารบ่งชี้ของสมุนไพร				
ขมิ้นชัน ไพล สารกลุ่มเคอร์คูมินอยด์ 3 รายการ : - curcumin - bis-demethoxycurcumin - demethoxycurcumin	20 กรัม	HPLC	รายการละ 1,800*	30
มังคุด - alpha mangostin	20 กรัม	HPLC	1,800*	30
การตรวจปริมาณสารบ่งชี้ของสมุนไพร				
กัญชง/กัญชา สารกลุ่มแคนนาบินอยด์ 2 รายการ : - Tetrahydrocannabinol (THC) - Cannabidiol (CBD)	50 กรัม	HPLC	รายการละ 5,000	30
การตรวจคุณภาพอื่นๆ				
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	20 กรัม	pH meter	200	10
กลุ่มสมุนไพร/ยาสมุนไพร/ยาแผนโบราณ/ยา(วัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป)				
การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์				
Total aerobic microbial count	อย่างน้อย 2 หน่วย รวมอย่างน้อย 300 กรัม เช่น ยาเม็ด ขวดละ 30 กรัม อย่างน้อย 8 ก้อน / ยาน้ำ ขวดละ 500 มล. จำนวน 2 ขวด	THP 2021/ ประกาศคณะกรรมการผลิตภัณฑ์สมุนไพร TP/BP/Ph.Eur./USP	1,350*	30
Total combined yeasts and mould count			900*	30
Bile tolerant gram negative bacteria			900*	30
Salmonella spp.			1,350*	30
Escherichia coli			900*	30
Staphylococcus aureus			900*	30
Pseudomonas aeruginosa			900*	30
Clostridium spp. (เมื่อมีส่วนผสมของสมุนไพร)			1,350*	30

คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



รายการทดสอบ	ปริมาณตัวอย่าง	วิธีทดสอบ/ มาตรฐานอ้างอิง	อัตราค่าบริการ (บาท)	ระยะเวลา (วันทำการ)
การปนเปื้อนโลหะหนัก (เชิงปริมาณ)				
ตะกั่ว (lead)	อย่างน้อย 20 กรัม	GF-AAS	800*	30
สารหนู (arsenic)		GF-AAS	800*	30
แคดเมียม (cadmium)		GF-AAS	800*	30
ปรอท (mercury)		Mercury analyzer	800*	30
การตรวจเอกลักษณ์สารห้ามใช้/สารปลอมปน				
สเตียรอยด์ (Prednisolone/Dexamethasone)	20 กรัม	TLC	ตัวอย่างละ 1,350*	30
ยาแผนปัจจุบันต่างๆ /วัตถุออกฤทธิ์ และยาเสพติดให้โทษปนปลอมในยาสมุนไพร/ยาแผนโบราณ/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร/ผลิตภัณฑ์อื่นๆ	20 กรัม	Chromatography, Spectroscopy, Colour test	รายการละ 1,350*	30
การตรวจปริมาณสารสำคัญของสมุนไพร				
กัญชา/กัญชง : - ปริมาณ Tetrahydrocannabinol (THC) - ปริมาณ Cannabidiol (CBD)	พืชสด 100 กรัม พืชแห้ง 10 กรัม สารสกัด, น้ำมัน 10 กรัม	HPLC	รายการละ 5,000	30
ขมิ้นชัน : - ปริมาณเคอร์คูมินอยด์	ผง/พืชแห้ง 50 กรัม	UV-VIS spectro photometry	4,500*	30
ฟ้าทะลายโจร : - ปริมาณแอนโดรกราโฟไลด์ - ปริมาณแลคโตนรวม	ผง/พืชแห้ง 50 กรัม 50 กรัม	 HPLC Titration	 4,500* 5,000	 30 30
พืชกระท่อม - ปริมาณ Mitragynine (รวมวิเคราะห์ปริมาณความชื้น)	พืชสด 500 กรัม พืชแห้ง 50 กรัม	HPLC	6,500	30
การตรวจคุณภาพอื่นๆ				
ความแตกต่างจากน้ำหนักเฉลี่ย (Weight variation)	50 หน่วย	THP 2021	720*	10
เวลาในการกระจายตัว (Disintegration)	50 หน่วย	THP 2021	900*	10
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	50 มล., กรัม	pH meter	450*	10

คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



รายการทดสอบ	ปริมาณตัวอย่าง	วิธีทดสอบ/ มาตรฐานอ้างอิง	อัตราค่าบริการ (บาท)	ระยะเวลา (วันทำการ)
กลุ่มของกลาง : ยาทางคดี ยาเสพติด				
การตรวจเอกลักษณ์/ปริมาณวิเคราะห์				
ของกลางยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 1 ได้แก่ - การตรวจเอกลักษณ์ Methamphetamine, Amphetamine, Ephedrine, MDMA, MDE, MDA	- ยาบ้า 1-14 เม็ด หรือน้อยกว่า 1.5 กรัม - ยาไอซ์ ไม่เกิน 375 มิลลิกรัม - ยาอี 1-4 เม็ด หรือน้อยกว่า 1.5 กรัม	TLC / UNODC	รายการละ 1,350*	13
ของกลางยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 5 ได้แก่ สารสกัดกัญชา (ข้อกล่าวหา : สารสกัดกัญชา) - ปริมาณ Tetrahydrocannabinol (THC)	วัตถุคล้ายสารสกัด ตามที่จับกุมได้	 HPLC	 5,000	 30
ของกลางพืชกัญชา/กัญชง (ข้อกล่าวหา : สมุนไพรควบคุม) - ตรวจเอกลักษณ์กัญชา (สารกลุ่มแคนนาบินอยด์) - ปริมาณ Tetrahydrocannabinol (THC)	พืชแห้ง/พืชสด/ช่อดอก ตามที่จับกุมได้	 TLC / UNODC HPLC	 1,350* 5,000	 20 30
ของกลางพืชกระท่อม - การตรวจเอกลักษณ์ Mitragynine	ใบแห้ง/ใบสด/ใบต้ม/ ของเหลวตามที่จับกุมได้	 TLC/ HPLC	 1,350*	 20
ของกลางอื่นๆ - การตรวจเอกลักษณ์สารสำคัญ/ตัวยาอื่นๆ	ตามที่จับกุมได้	Chromatography, Spectroscopy, Colour test	รายการละ 1,350*	20 (ระบุชนิดยา) 40 (ไม่ระบุชนิดยา)

รายชื่อตัวยาแผนปัจจุบันที่ศูนย์ให้บริการตรวจเอกลักษณ์

- กลุ่มยาสเตียรอยด์ : Betamethasone, Betamethasone 17-valerate, Dexamethasone, Hydrocortisone acetate, Prednisolone, Triamcinolone acetonide, Clobetasol propionate
- กลุ่มยาแก้ปวด : Paracetamol, Ibuprofen, Diclofenac sodium, Piroxicam,
- กลุ่มยาแก้แพ้ : Chlorpheniramine, Diphenhydramine, Brompheniramine, Hydroxyzine
- กลุ่มยาแก้ไอ : Dextromethorphan, Bromhexine
- กลุ่มยาลดความอ้วน : Ephedrine, Fenfluramine, Pseudoephedrine, Sibutramine, Phentermine, Caffeine, Phenolphthalein, Fluoxetine, Bisacodyl, Desoxy-D2PM, Orlistate
- กลุ่มยาเสริมสมรรถภาพเพศชาย : Sildenafil citrate, Tadalafil, Vardenafil diHCl, Yohimbine HCl



- กลุ่มยานอนหลับ : Diazepam Alprazolam, Lorazepam, Midazolam, Clonazepam

- กลุ่มวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทอื่นๆ : Pseudoephedrine HCl, Etomidate, Ketamine HCl
- กลุ่มยาปฏิชีวนะ/ยาฆ่าเชื้อ : Amoxycillin, Ampicillin
- กลุ่มยาอื่น : Flavoxate HCl, Spironolactone, Ascorbic acid, Phenylephrine HCl, Omeprazole

หมายเหตุ

1. ข้อมูลอัตราค่าบริการให้อ้างอิงตามระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงและการตรวจวิเคราะห์และให้บริการที่เป็นฉบับปัจจุบัน สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://service.dmsc.moph.go.th/dmscservice/
2. ข้อมูลอัตราระยะเวลาการให้บริการ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://drive.google.com/drive/folders/16n4RGWIHMqJgxvWjfYiHMVFQ_27pwsRJ
3. ข้อมูลอัตราช่วงค่าขีดความสามารถผลการทดสอบ (Range of Laboratory Activity) ของห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=249&keyword=&selectFilter=&sort=1
4. ข้อมูลการได้รับการรับรองความสามารถทางห้องปฏิบัติการสามารถ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=250&keyword=&selectFilter=&sort=1



งานรังสีและเครื่องมือแพทย์

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อลดอันตรายจากการใช้งานเครื่องเอกซเรย์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และผู้ใช้เครื่อง บุคคลที่ทำงานในบริเวณใกล้เคียง และประชาชนทั่วไป

1.2 เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค ให้ได้รับบริการถ่ายภาพรังสีจากเครื่องเอกซเรย์ที่ได้มาตรฐาน

1.3 เพื่อตรวจสอบ และปรับเทียบเครื่องเอกซเรย์ให้ได้มาตรฐานก่อนการใช้งาน และเมื่อจำเป็นต้องซ่อมแซมแก้ไข

1.4 เพื่อการศึกษาวิจัยด้านรังสีเครื่องมือแพทย์

2. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.1 ระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราบำรุงการตรวจวิเคราะห์และให้บริการ (ฉบับที่ 11) พ.ศ.2565

1.2 ประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย พ.ศ.2566

1.3 กฎกระทรวงการแจ้งการครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีเพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์ พ.ศ. 2566

1.4 กฎกระทรวงกำหนดเครื่องกำเนิดรังสีเพื่อกำรวินิจฉัยทางการแพทย์ ที่ผู้ดำเนินการไม่ต้องขอรับใบอนุญาตตามมาตรา 26 พ.ศ. 2566

1.5 กฎกระทรวงมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดรังสี เพื่อการวินิจฉัยทางการแพทย์ที่ต้องแจ้งการมีไว้ในครอบครองหรือใช้ พ.ศ. 2566

2. การดำเนินการขอรับบริการ

2.1 ยื่นหนังสือขอรับบริการ หรือกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการทดสอบเครื่องเอกซเรย์ และห้องเอกซเรย์ (WS 41 00 101/2)

2.2 ชำระเงินค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์ (ค่าทดสอบ) โปรดศึกษารายละเอียดในแบบฟอร์ม

2.3 แนบหลักฐานการชำระเงินพร้อมกับหนังสือขอรับบริการ หรือแบบฟอร์มขอใช้บริการฯ

2.4 เมื่อศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี ได้รับเอกสารพร้อมหลักฐานการชำระเงินครบถ้วน จะติดต่อกลับเพื่อนัดวันที่จะเข้าทดสอบภายใน 5 วัน หากไม่ได้รับการติดต่อกลับภายในเวลาที่กำหนด โปรดแจ้งให้ศูนย์ฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ ระยะเวลารอคอยการดำเนินการเข้าทดสอบไม่เกิน 30 วัน นับจากวันที่เอกสาร และการชำระเงินครบถ้วน

2.5 ช่องทางการขอรับบริการ (ยื่นด้วยตนเอง จดหมาย โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์)



ตารางที่ 4 การให้บริการด้านรังสีและเครื่องมือแพทย์

รายละเอียดการให้บริการ/ ผลิตภัณฑ์
1. เครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี
2. เครื่องเอกซเรย์แบบหมุนได้ (แบบ C-Arm, O-Arm, G-Arm)
3. เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป
4. เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่
5. เครื่องเอกซเรย์สัตว์
6. เครื่องเอกซเรย์ระบบหลอดเลือด ระนาบเดียว
7. เครื่องเอกซเรย์ระบบหลอดเลือด สองระนาบ
8. เครื่องเอกซเรย์จำลองการฉายรังสี (X-ray simulator)
9. เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
10.เครื่องเอกซเรย์เต้านม
11.เครื่องเอกซเรย์ทันตกรรม
12.เครื่องเอกซเรย์ตรวจความหนาแน่นกระดูก
13.เครื่องเอกซเรย์ตรวจสัมภาระและเครื่องเอกซเรย์อุตสาหกรรมอื่นๆ
14.เครื่องเอกซเรย์วิเคราะห์วิจัย
15.ตรวจสอบความปลอดภัยจากรังสีของห้องเอกซเรย์วินิจฉัย
16.ตรวจสอบความปลอดภัยจากรังสีของรถเอกซเรย์วินิจฉัย
17.เอกซเรย์อื่นๆ
18.เครื่องเอ็มอาร์ไอ
19.การตรวจสอบความปลอดภัยห้องเอ็มอาร์ไอ

หมายเหตุ

1. ข้อมูลอัตราค่าบริการให้อ้างอิงตามระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงและการตรวจวิเคราะห์และให้บริการที่เป็นฉบับปัจจุบัน สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://service.dmsc.moph.go.th/dmscservice/
2. ข้อมูลอัตราระยะเวลาการให้บริการ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://drive.google.com/drive/folders/16n4RGWIHMqJgxvWjfYiHMVFQ_27pwsRJ
3. ข้อมูลอัตราช่วงค่าขีดความสามารถผลการทดสอบ (Range of Laboratory Activity) ของห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=249&keyword=&selectFilter=&sort=1
4. ข้อมูลการได้รับการรับรองความสามารถทางห้องปฏิบัติการสามารถ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=250&keyword=&selectFilter=&sort=1

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

คู่มือการให้บริการ
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



ขั้นตอนการขอรับบริการ กรณียื่นด้วยตนเอง

ผู้ขอรับบริการยื่นหนังสือขอรับบริการ
หรือกรอกแบบฟอร์มจุดรับตัวอย่าง

↓

เจ้าหน้าทรับตัวอย่างตรวจสอบเอกสาร

↓

ชำระเงินค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์

↓

เจ้าหน้าที่การเงินออกใบเสร็จรับเงิน

↓

เจ้าหน้าที่ธุรการ รับเอกสารเข้าระบบสารบรรณ

↓

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
ติดต่อนัดวันเข้าทดสอบ
(ภายใน 5 วัน เมื่อได้รับเอกสารครบถ้วน)

↓

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการนำเอกสารเข้าระบบการจัดการตัวอย่าง และจัดทำรายงานผลการทดสอบ (ระยะเวลาตั้งแต่วันที่นำเอกสารเข้าระบบการจัดการตัวอย่าง ถึงวันที่ออกรายงานผลการทดสอบ 30 วันทำการ)

↓

เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เข้าทดสอบตามวันที่นัดหมาย
(ระยะเวลารอคอยก่อนเข้าทดสอบ ไม่เกิน 30 วัน)

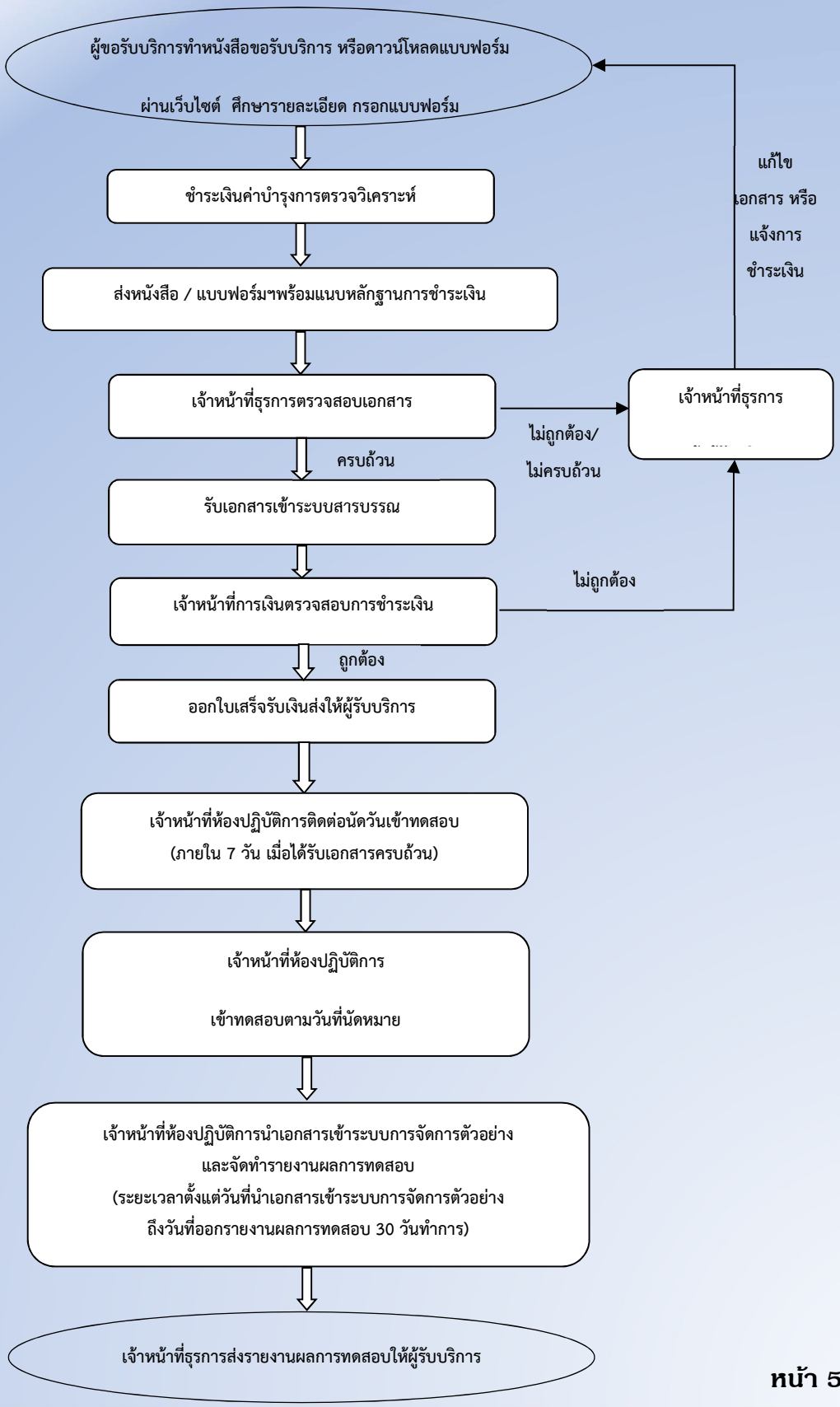
↓

เจ้าหน้าที่ธุรการ ส่งรายงานผลการทดสอบให้ผู้รับบริการ

คู่มือการให้บริการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี



ขั้นตอนการขอรับบริการ กรณียื่นผ่านช่องทางจดหมาย โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์





งานพิษวิทยา

1. วัตถุประสงค์ ในการตรวจวิเคราะห์

1.1 กรณีเกิดการเจ็บป่วยของบุคคล โดยไม่มีสาเหตุทางพยาธิสภาพและสันนิษฐานว่าอาจเกิดจากการได้รับ สารเป็นพิษ ทั้งนี้เพื่อหาสาเหตุและนำไปประกอบผลทางอรรถคดี การบำบัดรักษาโรค และป้องกัน ความเป็นพิษที่อาจเกิดขึ้นอีก (ยกเว้นกรณีเสียชีวิต)

1.2 คัดแยกผู้เสพสารเสพติด เพื่อการบำบัดรักษา และป้องกันปราบปรามยาเสพติด

2. ประเภทของการให้บริการตรวจวิเคราะห์ มีดังนี้

2.1 สารที่ระเหยได้ (Volatile substances and Gases)

2.1.1 ไซยาไนด์ (Cyanide)

2.1.2 แอลกอฮอล์ (Alcohol) ได้แก่ Methanol, Ethanol

2.1.3 แอลดีไฮด์ (Aldehydes) ได้แก่ ฟอร์มาลีน

2.1.4 ตัวทำละลายต่างๆ (Solvent) ได้แก่ Benzene, Toluene, Acetone 2.2 โลหะหนัก (Metals)

2.2.1 ปริมาณตะกั่วในเลือด

2.2.2 ปริมาณแคดเมียมในเลือด

2.2.3 ปริมาณสารหนูในน้ำจากสิ่งแวดล้อม

2.3 ยารักษาโรคและสารเสพติด (Drugs and Narcotic drugs) ตรวจเฉพาะตัวอย่าง ปัสสาวะ และน้ำจากกระเพาะอาหาร

2.3.1 ยาแก้ปวด

2.3.2 สารเสพติด

2.3.3 ยานอนหลับ

2.3.4 ไนตรัสออกไซด์

2.4 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)

1.4.1 สารเคมีกำจัดแมลง (Insecticide) กลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

- กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Insecticide) เช่น Parathion, Malathion, Phosdrin
- กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine) เช่น Endosulfan, Endrin, Heptachlor
- กลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate insecticides) เช่น Methomyl, Carbofuran
- กลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroides) เช่น Deltamethrin, Permethrin

2.4.2 สารเคมีกำจัดวัชพืช (Herbicide) เช่น Paraquat

2.5 อนุมูลพิษ (Toxic anions) เช่น Nitrate , Nitrite

2.6 กรดและด่าง (Acid and Alkali) ต่างๆ เช่น Sulfuric acid, Hydrochloric acid

3. การเก็บ และส่งวัตถุตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์สารเป็นพิษทั่วไป

3.1 ประเภทวัตถุตัวอย่างที่จะต้องเก็บส่งตรวจ

3.1.1 ชีววัตถุจากผู้ป่วย ได้แก่ อาเจียน น้ำล้างกระเพาะ น้ำจากกระเพาะ เลือด ปัสสาวะ เป็นต้น

3.1.2 วัตถุตัวอย่างอื่นๆ เช่น ยารักษาโรค สารเคมีที่บริเวณใกล้เคียงผู้ป่วย อาหารที่สงสัยว่ามีสารพิษ

3.2 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและส่งวัตถุตัวอย่าง

3.2.1 อาเจียนน้ำล้างกระเพาะ ครั้งแรก เก็บส่งทั้งหมด ไม่ใส่ยากันบูด

3.2.2 เลือด เก็บเลือดจากผู้ป่วย 2 ซีซี. โดยเจาะจากเส้นเลือดดำตรงข้อพับแขน ต้องระวังคุณภาพของ เลือดตัวอย่าง เพื่อป้องกันการสูญหาย กรณีตรวจหาสารเป็นพิษที่ระเหยได้ ควรระมัดระวังสิ่งที่ เจือปนต่างๆ เช่น การเจาะเลือดเพื่อหาแอลกอฮอล์ ให้ใช้ยาฆ่าเชื้ออื่น ได้แก่ betadine ทาผิว แทนแอลกอฮอล์ กรณีศพที่ไม่สามารถเจาะเลือดได้แล้วให้ใช้เลือดจากหัวใจ

3.2.3 ซีรั่ม พลาสมา เก็บจากผู้ป่วย 1-2 ซีซี.

3.2.4 ปัสสาวะจากผู้ป่วย (กรณีตรวจสารเสพติด) เก็บปัสสาวะภายใน 24 ชั่วโมง และส่งตรวจภายใน 7 วัน หลังจากเก็บตัวอย่าง ซึ่งปริมาณตัวอย่างที่ส่งตรวจสารเสพติดควรปฏิบัติดังนี้

■ ตรวจยาบ้า	ปริมาณตัวอย่างไม่น้อยกว่า	15	มิลลิลิตร
■ ตรวจยาอี	ปริมาณตัวอย่างไม่น้อยกว่า	15	มิลลิลิตร
■ ตรวจกัญชา	ปริมาณตัวอย่างไม่น้อยกว่า	20	มิลลิลิตร
■ ตรวจพืชกระท่อม	ปริมาณตัวอย่างไม่น้อยกว่า	40	มิลลิลิตร
■ ตรวจมอร์ฟีน	ปริมาณตัวอย่างไม่น้อยกว่า	40	มิลลิลิตร
■ ตรวจโคเคน	ปริมาณตัวอย่างไม่น้อยกว่า	40	มิลลิลิตร
■ สารกลุ่มเบนโซไดอาซีปีนส์	ปริมาณตัวอย่างไม่น้อยกว่า	40	มิลลิลิตร
■ ตรวจคีตามีน	ปริมาณตัวอย่างไม่น้อยกว่า	15	มิลลิลิตร

3.2.5 กรณีตัวอย่างปัสสาวะผู้ต้องสงสัย ให้ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยา เสพติด เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการตรวจหรือทดสอบว่าบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดมีสารเสพติดอยู่ในร่างกายหรือไม่

3.2.6 อาหารที่สงสัยว่ามีสารเป็นพิษ วิธีเก็บและนำส่งตัวอย่าง ดูในรายละเอียดคำแนะนำการเก็บและส่งวัตถุตัวอย่างอาหาร

3.3.7 วัตถุตัวอย่างอื่นๆ ที่สงสัยว่ามีสารพิษ ส่งประมาณ 500 กรัม ถ้ามีตัวอย่างไม่พอเก็บส่งให้มากที่สุด

3.3 **การใส่สารกันบูด** วิธีที่ดีที่สุดในการรักษาคุณภาพตัวอย่างคือ แช่ตัวอย่างให้เย็นจัด หรือแช่แข็งไว้ ตลอดเวลาจนถึงเวลาตรวจ ถ้าไม่สะดวกควรใส่สารกันบูด ตัวอย่างเลือดใส่ 1 % โซเดียมฟลูออไรด์ อาเจียน หรือน้ำล้างกระเพาะใส่เกลือ 1 ส่วน ต่อตัวอย่าง 4 ส่วน ตัวอย่างที่ตรวจหาแอลกอฮอล์ ทุกชนิดไม่ดองด้วยแอลกอฮอล์ควรใช้น้ำเกลือ

3.4 **ภาชนะสำหรับใส่บรรจุวัตถุตัวอย่าง** ภาชนะสะอาด ขนาดใหญ่ พอเหมาะไม่แตกง่ายมีฝาหรือจุกปิดสนิทอาจใช้ภาชนะประเภทพลาสติก เช่น ขวด กล่อง ไม่ควรบรรจุในถุงพลาสติก

3.5 **การปิดฉลาก** ต้องปิดฉลากบนภาชนะบรรจุตัวอย่างทุกชิ้น ระบุชนิดตัวอย่างที่บรรจุ ชื่อของผู้ส่ง หรือสถานที่นำส่ง เลขที่นำส่ง (กรณีส่งจากหน่วยงานราชการ) ควรเขียนด้วยปากกาลูกลื่น หรือปากกากันน้ำ

3.6 **ข้อแนะนำการเก็บ และส่งตัวอย่างเกียวกับคดี** ต้องท้าหลักฐานการเก็บประทับตราครั่ง และต้อง ระมัดระวังในการสับเปลี่ยนวัตถุของกลาง

3.7 **รายละเอียดข้อมูลการเกิดพิษ** ควรแจ้งรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเกิดพิษ เช่น เวลาเริ่มอาการพิษ อาการป่วย ฯลฯ ซึ่งมีความสำคัญมาก โดยใช้เป็นแนวทางในการตรวจวิเคราะห์ว่าควรจะหาสารพิษชนิด ใด หรือประเภทใด เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการตรวจวิเคราะห์

หมายเหตุ ควรส่งตัวอย่างในปริมาณตามที่ได้แนะนำไว้ในตารางการให้บริการงานพิษวิทยา

4. การเก็บและส่งวัตถุตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์โลหะมีพิษในชีววัตถุ

ชีววัตถุที่ต้องการตรวจหาโลหะเป็นพิษ ได้แก่ เลือด ซีรั่มหรือพลาสมา ปัสสาวะ เส้นผม หรือวัตถุอื่นๆ ควรรีบ จัดส่งโดยเร็ว ถ้าไม่สามารถนำส่งได้ทันทีควรเก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็น ต้องคำนึงถึงความสะอาดของภาชนะใส่ตัวอย่าง ปิดฉลากภาชนะ แจ้งชื่อและชนิดของโลหะที่ต้องการตรวจ ควรบอกรายละเอียดอาการของผู้ป่วย และยาที่ใช้รักษา (ความแน่นอนของผลวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับการเก็บและส่งวัตถุตัวอย่างเป็นส้าคัญ)

4.1 **เลือด**

4.1.1 ตรวจปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด ใช้ Whole Blood 2 มิลลิลิตร ตรวจหาสารมิทราไจนีนในเลือดใช้ Whole Blood 5 มิลลิลิตร เก็บในหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด NaF (ฝาสีเทา) ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือเก็บไว้ที่ตู้เย็น 2 – 8 องศาเซลเซียส ก่อนนำส่งในวันเปิดทำการ (เก็บได้นาน 1 เดือน)

4.1.2 ตรวจปริมาณตะกั่วหรือแคดเมียมในเลือด ใช้ Whole Blood 2 มิลลิลิตร เก็บในหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA (ฝาสีม่วง) ควรนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หรือเก็บไว้ที่ตู้เย็น 2 – 8 องศา เซลเซียส ก่อนนำส่งในวันเปิดทำการ

4.2 **ปัสสาวะ** เก็บนำส่งในภาชนะพลาสติก หรือขวดแก้วที่ล้างสะอาด โดยเก็บปัสสาวะภายใน 24 ชั่วโมง อาจแบ่งนำส่งตัวอย่างอย่างน้อย 50 ซีซี แต่ต้องบอกปริมาตรรวมทั้งหมดที่ได้เก็บไว้แล้ว มาบนฉลาก

4.3 **ซีรั่มหรือพลาสมา** ควรแยกจากเลือดโดยเร็ว ถ่ายใส่ภาชนะที่สะอาด ปิดฉลาก

5. วิธีล้างภาชนะที่ใส่ตัวอย่าง

ควรเขย่าล้างภาชนะด้วย 10% กรดไนตริก และล้างให้หมดกรดด้วยน้ำกลั่น แล้วอบให้แห้ง

หมายเหตุ คำแนะนำการเก็บและส่งตัวอย่าง ดังแบบนำส่งตรวจหาโลหะเป็นพิษในชีววัตถุ (F 41 00 127) และควรส่งตัวอย่างปริมาณตามที่ได้แนะนำไว้ในตารางที่ 5 การให้บริการงานพิษวิทยา

6. แบบนำส่งเพื่อหาสารเป็นพิษ

แบบนำส่งนี้จัดทำขึ้น เพื่อความเรียบร้อยถูกต้องและสะดวกในการแจ้งวัตถุประสงค์การส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์โดยให้กรอกข้อความให้ครบถ้วนในแบบนำส่ง ดังต่อไปนี้

6.1 F 41 00 126 สำหรับการส่งตัวอย่าง โดยแพทย์ผู้รักษาจากโรงพยาบาลและสถานพยาบาล

6.2 F 41 00 127 สำหรับส่งตรวจหาโลหะเป็นพิษในชีววัตถุ

6.3 F 41 00 128 แบบนำส่งตรวจตัวอย่างสำหรับเอกชน งานยา สมุนไพร วัตถุเสพติด เครื่องสำอางและพิษวิทยาสำหรับการส่งตัวอย่างที่เอกชนมีความประสงค์ต้องการส่งตัวอย่างตรวจ

7. หนังสือนำส่งปัสสาวะเพื่อตรวจพิสูจน์หาสารเสพติด

F 41 00 179 หนังสือนำส่งปัสสาวะเพื่อตรวจพิสูจน์หาสารเสพติด พร้อมคำแนะนำใช้แบบนำส่ง

ตารางที่ 5 การให้บริการและค่าบำรุงการตรวจวิเคราะห์งานพิษวิทยา

รายการ ตรวจวิเคราะห์	ชนิด/ปริมาณ ตัวอย่าง ส่งตรวจ	วิธี/ เทคนิคการวิเคราะห์
1. ตัวอย่างทางด้านพิษวิทยา 1.1 สารพิษไม่ทราบชนิด ▪ ตัวอย่างทั่วไป ▪ ตัวอย่างจากผู้ป่วย	- น้ำ1,000 มล. - ตัวอย่างอื่นที่ สงสัย - น้ำล้างกระเพาะ ,อาเจียน เก็บ ทั้งหมด ห้ามใส่ วัตถุกันเสีย - เลือด 5 มล. - ปัสสาวะ 50 มล.	- Chemical Test - TLC - GC - GC- MS - Spectrophoto metry - HPLC - AAS



รายการ ตรวจวิเคราะห์	ชนิด/ปริมาณ ตัวอย่าง ส่งตรวจ	วิธี/ เทคนิคการวิเคราะห์
1.2 สารพิษทราบ ชนิด - แอลกอฮอล์ในเลือด - โลหะเป็นพิษ ▪ ตะกั่วในเลือด ▪ แคดเมียมในเลือด - ตรวจพิสูจน์สารเสพติด (Confirm test ชนิดสารละ) - ไนตรัสออกไซด์ (ตรวจเอกลักษณ์ยา)	 - เลือด 2 มล. - ซีรั่ม 2 มล. - เลือด 2 มล. - ปัสสาวะ ▪ ยาบ้า, ยาอี, ยาเค ▪ กัญชา ▪ มอร์ฟีน และ โคเดอีน ▪ พืชกระท่อม ▪ เบนโซไดอา ซีปีนส์ - ท่อบรรจุแก๊ส	 - GC - AAS - GC-MS/ LC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS - GC-MS
2. ตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม 2.1 สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และสัตว์ (ชนิดละ) 2.2 โลหะเป็นพิษ (ชนิดละ)	- น้ำ 2 ลิตร - น้ำ 1 ลิตร (เติม HNO_3 เข้มข้น หรือ HCl เข้มข้น 5 มล. ต่อน้ำ 1 ลิตร)	- Chemical Test - TLC - GC - GC- MS - Spectrophotometer - HPLC - AAS



รายการ ตรวจ วิเคราะห์	ชนิด/ปริมาณ ตัวอย่าง ส่งตรวจ	วิธี/ เทคนิคการวิเคราะห์
3. ตัวอย่างอาชีวอนามัย	-	
3.1 โลหะเป็นพิษ (ชนิดละ)	- เลือด 2 มล. - ปัสสาวะ 50 มล. - น้ำล้างกระเพาะ ครั้งแรก เก็บทั้งหมด ห้ามใส่ วัตถุกันเสีย - ตัวอย่างอื่นที่ สงสัย - ชีรั่ม 2 มล.	- Chemical Test - TLC - GC - GC-MS - Spectrophotometer - HPLC - AAS
3.2 ระดับเอนไซม์ โคลีนเอสเตอเรสในซีรั่ม (ควรส่งทันทีหลังได้รับสารพิษ)	- เลือด 2 มล	
3.3 ระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด	- น้ำล้างกระเพาะ ครั้งแรกเก็บ ทั้งหมดห้ามใส่ วัตถุกันเสีย	
3.4 สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช และสัตว์ และ สารพิษอื่นๆ (ชนิดละ)	- ตัวอย่างอื่นที่ สงสัย	
3.5 ตรวจพิสูจน์สารเสพติดกลุ่มเบนไดอาซีปีนส์ (Alprazolam และ Diazepam)	ปัสสาวะ 15 มล. ขึ้นไป	GC-MS



รายการ ตรวจ วิเคราะห์	ชนิด/ปริมาณ ตัวอย่าง ส่งตรวจ	วิธี/ เทคนิคการวิเคราะห์
3.6 ตรวจเอกลักษณ์และปริมาณ - เอทานอล - ไอโซโพรพานอล - เอ็น-โพรพานอล - เมทานอล	ผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์เพื่อสุขอนามัย สำหรับมืออย่างน้อย 100 มล.	GC
3.7 ตรวจหาปริมาณกัญชา - THC - 11-OH-THC - CBD	พลาสมา 1.5-2 มล.	LC/MS
3.8 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารมิทราไจนีน	ปัสสาวะ 20 มล. ขึ้นไป	GC-MS
3.9 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารมิทราไจนีน	เลือด 5 มล. ขึ้นไป	GC-MS

หมายเหตุ

1. ข้อมูลอัตราค่าบริการให้อ้างอิงตามระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงและการตรวจวิเคราะห์และให้บริการที่เป็นฉบับปัจจุบัน สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://service.dmsc.moph.go.th/dmscservice/
2. ข้อมูลอัตราระยะเวลาการให้บริการ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://drive.google.com/drive/folders/16n4RGWIHMqJgxvWjfYiHMVFQ_27pwsRJ
3. ข้อมูลอัตราช่วงค่าขีดความสามารถผลการทดสอบ (Range of Laboratory Activity) ของห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=249&keyword=&selectFilter=&sort=1
4. ข้อมูลการได้รับการรับรองความสามารถทางห้องปฏิบัติการสามารถ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=250&keyword=&selectFilter=&sort=1



งานพยาธิวิทยาคลินิก

1. **วัตถุประสงค์ในการตรวจวิเคราะห์**
   - 1.1 เพื่อตรวจยืนยันผลการตรวจเบื้องต้น
   - 1.2 เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยโรค และติดตามผลการรักษา
   - 1.3 เพื่อสนับสนุนการเฝ้าระวัง ควบคุม และป้องกันโรค
   - 1.4 เพื่อศึกษาทางระบาดวิทยา และศึกษาวิจัยอื่น ๆ
2. **การส่งตัวอย่าง** มีข้อแนะนำดังนี้
   - 2.1 ส่งตัวอย่างพร้อมหนังสือนำส่งและใบส่งตรวจโดยต้องระบุชื่อ เพศ อายุ ของผู้ป่วย ระบุรายการวัตถุประสงค์ที่ต้องการตรวจ และผลการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นทางห้องปฏิบัติการให้ชัดเจน
   - 2.2 ต้องมีป้ายแสดงชื่อและนามสกุลที่ชัดเจนติดมากับภาชนะบรรจุตัวอย่างทุกราย โดยชื่อจะต้องตรงกับใบส่งตรวจ และระบุวันที่เจาะเลือด/เก็บตัวอย่าง
   - 2.3 ตัวอย่างส่งตรวจเพื่อแยกหาเชื้อก่อโรคต้องเก็บโดยวิธีปลอดเชื้อและส่งห้องปฏิบัติการโดยเร็วที่สุด
   - 2.4 กรณี Clotted blood ควรเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำใส่ขวดหรือหลอดที่แห้งและสะอาดปราศจากไขมัน ตั้งทิ้งที่อุณหภูมิห้องให้เลือดแข็งตัว และนำส่งห้องปฏิบัติการทันที หากไม่สามารถนำส่งได้ทันทีควรแยกเก็บซีรั่มให้เรียบร้อยแล้วเก็บแช่เย็น แต่ในกรณีของตัวอย่างส่งตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา ให้เก็บไว้ในช่องแช่แข็ง เพื่อรอการส่งตรวจ ซึ่งไม่ควรเกิน 2 สัปดาห์
   - 2.5 ภาชนะที่บรรจุตัวอย่างควรปิดให้สนิท และบรรจุหีบห่อที่ถูกต้อง สามารถป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง
   - 2.6 กรณีส่งตัวอย่างโดยรถประจำทาง ผู้ใช้บริการควรโทรศัพท์แจ้งศูนย์ฯ ให้ทราบทุกครั้งโดยระบุวันเวลา เลขทะเบียนรถ ให้ชัดเจน ทั้งนี้ศูนย์จะจัดรถไปรับสิ่งตรวจ เพื่อป้องกันตัวอย่างสูญหายและเสื่อมสภาพ
   - 2.7 การรายงานผลทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) จะรายงานเฉพาะกรณีของโรคที่มีผลกระทบรุนแรงทางสาธารณสุข หรือผู้ใช้บริการร้องขอ
   - 2.8 ตัวอย่างตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก การส่งตัวอย่างต้องส่งตัวอย่างพร้อมแนบเอกสาร REPORT 03 (หน่วยเก็บตัวอย่างลงทะเบียนการส่งตัวอย่างในระบบ Krungthai Digital Health Platform (KTB) แล้วติดสติ๊กเกอร์ที่หลอดตัวอย่าง ระบุชื่อ-สกุล เลขบัตรประชาชนของคนไข้ วันที่เก็บตัวอย่างเรียบร้อย โดยนำส่งตัวอย่างในสภาวะอุณหภูมิห้องที่ 15-30 องศาเซลเซียส โดยเก็บให้พ้นแสงและในที่ที่ไม่ร้อนเกินไป



ตารางที่ 6 การให้บริการของห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก

รายการ ตรวจวิเคราะห์	ชนิด/ปริมาณตัวอย่าง ส่งตรวจ	วิธี/ เทคนิคการวิเคราะห์
1. ตรวจวินิจฉัยอัลฟ่าธาลัสซีเมีย 1 ชนิด Southeast Asia และชนิดไทย	EDTA blood 1 - 2 มล.	Real Time PCR
2. ตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อ HIV 2.1 ในเด็กแรกเกิดที่คลอดจากแม่ติดเชื้อ HIV <u>แรกเกิดถึง 4 เดือน</u> ครั้งที่ 1 : แรกเกิด ถึง 7 วัน ครั้งที่ 2 : อายุ 1 เดือน ครั้งที่ 3 : อายุ 2-4 เดือน ครั้งที่ 4 : อายุ ≥ 4 เดือน (สำหรับเด็กที่มีความเสี่ยงสูง แต่มีผล HIV ครั้งที่ 1 และ 2 เป็นลบเท่านั้น) 2.2 ผู้ที่ตรวจหา Antibody ต่อเชื้อ HIV แล้วให้ผล Indeterminate และไม่ต้องการรอเจาะเลือดซ้ำในเวลา 3 เดือน	- EDTA blood 1 - 2 มล. (ส่งภายในไม่เกิน 1 วันหลังจากเจาะเลือด) - กระดาษซับเลือด (ไม่เกิน 1 เดือนภายหลังการเจาะหยดเลือด)	Real Time PCR /Multiplex Nested DNA PCR
3. ตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซีส	ซีรั่ม 1- 2 มล.	IFA
4. ตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อริกเก็ตเซีย (Scrub Typhus และ Murine Thyphus) 4.1 ซีรั่มเดี่ยว 4.2 ซีรั่มคู่	ซีรั่ม 1- 2 มล.	IFA
5. ตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออกไข้เดงกี	พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็ง EDTA /ซีรัม 1-2 มล.	Real time RT-PCR / RT-PCR
6. ตรวจวินิจฉัยโรคไข้ปวดข้อออกผื่น ชิคุนกุนยา	พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็ง EDTA /ซีรัม 1-2 มล.	RT-PCR

รายการ ตรวจวิเคราะห์	ชนิด/ปริมาณตัวอย่าง ส่งตรวจ	วิธี/ เทคนิคการวิเคราะห์
7. ตรวจวินิจฉัยโรคไข้ไข้ซิกา	พลาสมาที่ใช้สารกันเลือดแข็ง EDTA /ซีรัม 1-2 มล. หรือ ปัสสาวะ 5-10 มล.	Real time RT-PCR
8. การตรวจหาแอนติบอดีชนิด - IgM ต่อไวรัสหัด - IgM ต่อไวรัสหัดเยอรมัน	 ซีรั่ม,พลาสมา ซีรั่ม,พลาสมา	 ELISA ELISA
9. การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัส ไข้หวัดนกและไข้หวัดใหญ่	- Nasopharyngeal Aspiration - Nasopharyngeal swab - Throat swab	Real time RT-PCR
10. การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสไข้หวัดใหญ่	- Nasopharyngeal Aspiration - Nasopharyngeal swab - Throat swab	Real time RT-PCR
11. การตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV	- Nasopharyngeal Aspiration - Nasopharyngeal swab - Throat swab	Real time RT-PCR
12. การตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS-CoV) และไวรัสไข้หวัดใหญ่	- Nasopharyngeal Aspiration - Nasopharyngeal swab - Throat swab	Real time RT-PCR
13. ตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ *HLA-B75* allele (ประกอบด้วย *HLA-B*15:02, HLA-B*15:08, HLA-B*15:11, HLA-B*15:21, HLA-B*15:31*) ในกลุ่มยากันชัก Carbamazepine/Oxcarbazepine	EDTA blood 1- 2 มล.	Real time PCR
14. ตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ *HLA-B*58:01* allele ในกลุ่มยาลดกรดยูริก Allopurinol	EDTA blood 1- 2 มล.	Real time PCR

รายการ ตรวจวิเคราะห์	ชนิด/ปริมาณตัวอย่าง ส่งตรวจ	วิธี/ เทคนิคการวิเคราะห์
15. ตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ *HLA-B*57:01* allele ในกลุ่มยาต้านไวรัสเอดส์ Abacavir	EDTA blood 1- 2 มล.	Real time PCR
16. ตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (COVID-19)	- Nasopharyngeal swab - Throat swab - Nasopharyngeal Aspirate - Nasopharyngeal wash - สารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจส่วนล่าง	Real time RT-PCR
17. การตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสก่อโรคมือเท้าปาก	- อุจจาระ - Throat swab - Nasal Swab - น้ำไขสันหลัง	Real time RT-PCR
18. การตรวจหาสารพันธุกรรมของ monkeypox virus (MPXV)	- ของเหลวในตุ่มน้ำ /ตุ่มหนอง - Swab จากตุ่มแผล - Oropharyngeal swab - EDTA-Blood - Clotted Blood	Real Time PCR
19. การตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดแบบเพิ่มจำนวนโรค 20. การตรวจคัดกรองโรคพันธุกรรมเมตาบอลิก ในกลุ่มสารโมเลกุลเล็ก (IEM)	กระดาษซับเลือด (Dry Blood Spot)	Tandem Mass Spectrometry
21. การตรวจคัดกรองภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน (TSH)	กระดาษซับเลือด (Dry Blood Spot)	ELISA
22. การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก	- Cervical swab - self-collected vaginal specimen	HPV DNA Test (Multiplex Real- time PCR)



รายการ ตรวจวิเคราะห์	ชนิด/ปริมาณตัวอย่าง ส่งตรวจ	วิธี/ เทคนิคการวิเคราะห์
23. การตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อ *Bordetella pertussis* (โรคไอกรน)	- Nasopharyngeal swab ในหลอดปราศจากเชื้อ โดยใช้ Dacron หรือ Rayon swab เท่านั้น	Real-Time PCR
24. การตรวจยีน *NAT2* diplotype ด้วยเทคนิค Real-Time PCR	- EDTA blood 1- 2 มล.	Real time PCR

หมายเหตุ

1. ข้อมูลอัตราค่าบริการให้อ้างอิงตามระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ว่าด้วยอัตราค่าบำรุงและการตรวจวิเคราะห์และให้บริการที่เป็นฉบับปัจจุบัน สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://service.dmsc.moph.go.th/dmscservice/
2. ข้อมูลอัตราระยะเวลาการให้บริการ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://drive.google.com/drive/folders/16n4RGWIHMqJgxvWjfYiHMVFQ_27pwsRJ
3. ข้อมูลอัตราช่วงค่าขีดความสามารถผลการทดสอบ (Range of Laboratory Activity) ของห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=249&keyword=&selectFilter=&sort=1
4. ข้อมูลการได้รับการรับรองความสามารถทางห้องปฏิบัติการสามารถ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้จาก https://rmsc11.dmsc.moph.go.th/th/downloadAll/pln?gid=250&keyword=&selectFilter=&sort=1



หลักเกณฑ์การปฏิเสธตัวอย่าง

- ตัวอย่างที่ไม่ใช้สารกันเลือดแข็ง EDTA
- ตัวอย่างเลือดแข็งตัวทั้งหมดหรือบางส่วน
- เม็ดเลือดแดงแตก และ/หรือตัวอย่างเก็บไว้นานเกิน 7 วัน
- ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 1 มล.

2. HIV – PCR
   - หลอดใส่ตัวอย่างแตก เสียหาย
   - ตัวอย่างหลอดเลือดที่ส่งมาโดยไม่แช่เย็นระหว่างนำส่ง
   - ตัวอย่างหลอดเลือดที่เก็บตัวอย่างไว้นานเกิน 48 ชั่วโมงก่อนส่งตรวจ
   - ไม่ใช้สารกันเลือดแข็ง EDTA
   - ตัวอย่างเลือดแข็งตัวทั้งหมดหรือบางส่วน
   - ตัวอย่างจากกระดาษซับที่เก็บไว้นานเกิน 1 เดือน ภายหลังการเจาะหยดเลือด
3. Leptospirosis , Scrub typhus, Murine typhus
   - Serum หรือ Plasma ที่มี Hemolysis
   - Serum หรือ Plasma ที่มี lipemic
   - Serum หรือ Plasma ที่มีฝ้าขาว เนื่องจากปนเปื้อนเชื้อราหรือแบคทีเรีย
   - เก็บตัวอย่างนานเกิน 7 วัน โดยไม่ได้เก็บในตู้เย็น 2-8°C หรือช่อง Freeze
   - ตัวอย่างที่มีปริมาณน้อยกว่า 1 มล.
4. **ไข้เลือดออก ไข้ปวดข้อออกผื่นชิคุนกุนยา ไข้ซิกา**
   - ซีรั่มหรือพลาสมาที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดงไม่เกิน 3+
   - ปริมาณตัวอย่างซีรั่มหรือพลาสมาอย่างน้อย 0.5 มิลลิลิตร ตัวอย่างปัสสาวะไม่น้อยกว่า 5 มิลลิลิตร
   - มีการรั่วซึมของตัวอย่างออกนอกภาชนะบรรจุ
   - ปัสสาวะขุ่นมากมีกลิ่นเหม็น เก็บนานกว่า 3 วัน (ไข้ซิกา)

5. **ไข้หวัดใหญ่ ไข้หวัดนก ไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) และ Monkeypox virus**
   - ตัวอย่างที่ส่งมาโดยไม่แช่เย็น (2-8°C) หรือไม่ใส่กระติกน้ำแข็ง
   - หลอดบรรจุมีการแตกหัก transport media ไหลซึมออกมา
   - ตัวอย่างที่มีการปนเปื้อนของเชื้อรา แบคทีเรีย
   - ตัวอย่างที่มีปริมาณน้อยกว่า 1 มล.
   - ตัวอย่างเก็บไว้นานเกิน 3 วัน
6. **หัด และหัดเยอรมัน**
   - ซีรั่มหรือพลาสม่าที่มีการแตกของเม็ดเลือดแดง
   - ซีรั่มหรือพลาสม่าที่มี lipemic
   - ซีรั่มหรือพลาสม่าที่มีฝ้าขาว เนื่องจากปนเปื้อนเชื้อราหรือแบคทีเรีย
   - ปริมาณตัวอย่างน้อยกว่า 100 ไมโครลิตร
7. **การตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์ และการตรวจยีน *NAT2* diplotype**
   - หลอดใส่ตัวอย่างแตกเสียหาย
   - ไม่มีฉลากบ่งชี้หลอดตัวอย่าง
   - ไม่ใส่สารกันเลือดแข็ง หรือเลือดแข็งตัวเป็นก้อน Clot
   - ตัวอย่างที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin
   - ตัวอย่างเน่าเสีย
8. **โรคมือเท้าปาก**
   - ตัวอย่างหกปนเปื้อน
   - ตัวอย่างปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย
9. **การตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดแบบเพิ่มจำนวนโรค (IEM/TSH)**
   - ตัวอย่างกระดาษซับเลือดที่มีราขึ้น
   - ตัวอย่างกระดาษซับเลือดที่ไม่มีหยดเลือด
   - ตัวอย่างกระดาษซับเลือดที่เลือดซึมไม่ถึงด้านหลัง
   - ตัวอย่างกระดาษซับเลือดที่ปนเปื้อนน้ำหรือแอลกอฮอล์หรือน้ำยาต่าง ๆ
   - ตัวอย่างกระดาษซับเลือดที่ถูกแมลง สัตว์ กัด/แทะ
   - ตัวอย่างกระดาษซับเลือดที่มีลิ่มเลือดจับตัวแข็งบนวงเลือด
   - ตัวอย่างกระดาษซับเลือดที่หมดอายุการใช้งาน (Expire)
   - ตัวอย่างกระดาษซับเลือดที่เก็บไว้นานเกิน 1 เดือน ภายหลังการเจาะหยดเลือด

10. การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี HPV DNA Test

- ตัวอย่างที่ไม่มีไม้สวอบ (Swab) อยู่ภายใน
- ตัวอย่างที่ข้อมูลในเอกสารนำส่งไม่สอดคล้องกับรายละเอียดบนหลอดตัวอย่าง
- ตัวอย่างที่มีเลือดปน
- ตัวอย่างที่มีปริมาตรน้อยกว่า 1 มิลลิลิตร
- ตัวอย่างที่ฝาปิดไม่สนิท มีการรั่วหกเปื้อนตัวอย่าง
- ตัวอย่างที่เก็บโดยใช้ชุดเก็บที่หมดอายุ

11. การตรวจหาสารพันธุกรรม เชื้อ *Bordetella pertussis*

- ตัวอย่างที่ส่งมาโดยไม่แช่เย็น (2-8°C) หรือไม่ใส่กระติกน้ำแข็ง
- ตัวอย่างที่เก็บใน transport media
- ตัวอย่างที่เก็บ โดย Swab ชนิดอื่น ที่ไม่ใช่ Dacron หรือ Rayon swab

นอกจากการให้บริการตรวจวิเคราะห์ตามรายการข้างต้น ในกรณีที่ศูนย์ฯ มีเหตุขัดข้องไม่สามารถให้บริการได้ หรือมีการส่งตัวอย่างจากผู้ใช้บริการในรายการตรวจวิเคราะห์ที่ศูนย์ฯ ไม่เปิดให้บริการ ศูนย์ฯ จะส่งต่อตัวอย่างไปทำการตรวจวิเคราะห์ในหน่วยงานภายในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากลเช่นเดียวกัน ตามตารางที่ 7



ตารางที่ 7 รายชื่อหน่วยงานส่งต่อตัวอย่างในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลำดับ	รายการทดสอบ/สอบเทียบ	ชื่อห้องปฏิบัติการส่งต่อ	สถานที่ติดต่อ / โทรศัพท์
1	- ฉลากโภชนาการ - pH ในอาหาร	สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
2	- สารหนู แคดเมียม ดีบุก - Coliforms, E. coli, Salmonella spp. S. aureus C. perfringens, จำนวนจุลินทรีย์, B. cereus, Fecal coliforms, V. parahaemolyticus, L. monocytogenes และ AW -	สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
3	เครื่องเอกซเรย์และห้องเอกซเรย์	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง	153 หมู่ 4 ถนนตรัง-ปะเหลียน ตำบลบ้านควน อำเภอเมือง จังหวัดตรัง
		ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา	616/2 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90100
		ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต	141 หมู่ 4 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



ลำดับ	รายการทดสอบ/สอบเทียบ	ชื่อห้องปฏิบัติการส่งต่อ	สถานที่ติดต่อ / โทรศัพท์
4	- การตรวจเอกลักษณ์ตัวยาในยาเม็ด ยาแคปซูล ยาฉีด ยาน้ำ ยาแขวนตะกอน ยาครีม ยาขี้ผึ้ง - การตรวจเอกลักษณ์วัตถุออกฤทธิ์ ยาเสพติดในยาเสพติด ยาคดี ของกลาง - การวิเคราะห์ปริมาณสารกลุ่มแคนนาบินอยด์ Delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) และ Cannabidiol (CBD)ในพืชกัญชา สารสกัดกัญชา และผลิตภัณฑ์กัญชา - การตรวจวิเคราะห์ Total aerobic Microbial count, Total combined yeasts and moulds count, Bile-tolerant gram-negative bacteria, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans, Salmonella spp.Clostridium spp.ในผลิตภัณฑ์ยาไม่ปราศจากเชื้อ (ยาสมุนไพร ยาแผนโบราณและยาแผนปัจจุบัน)	สำนักยาและวัตถุเสพติด	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี



ลำดับ	รายการทดสอบ/สอบเทียบ	ชื่อห้องปฏิบัติการส่งต่อ	สถานที่ติดต่อ / โทรศัพท์
5	การตรวจเอกลักษณ์ยาปนปลอมในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
6	- การทดสอบจุลินทรีย์ปนเปื้อน Total aerobic Microbial count, Total combined yeasts and moulds count, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans, Clostriduim spp. ในเครื่องสำอาง - การตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกั่ว สารหนู แคดเมียม และปรอทในเครื่องสำอาง - การตรวจเอกลักษณ์ corticosteroids ในเครื่องสำอาง - การตรวจเอกลักษณ์สารประกอบปรอท ไฮโดรควิโนน และกรดเรทิโนอิก ในเครื่องสำอาง - การทดสอบประสิทธิภาพสารกันเสียในเครื่องสำอาง	สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
7	การตรวจสอบยืนยันเชื้อแบคทีเรีย	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี



ลำดับ	- รายการทดสอบ/สอบเทียบ	ชื่อห้องปฏิบัติการส่งต่อ	สถานที่ติดต่อ / โทรศัพท์
8	- ปริมาณเคอร์คูมินอยด์ในขมิ้นชัน - ปริมาณแอนโดรกราโฟไลด์ในฟ้าทะลายโจร	สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
9	- การตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกั่ว สารหนู และแคดเมียมในสมุนไพรและยาแผนโบราณ - การตรวจวิเคราะห์ Total aerobic Microbial count, Total combined yeasts and moulds count, *Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans, Clostridium spp.* ในเครื่องสำอาง - การตรวจวิเคราะห์ Total aerobic Microbial count, Total combined yeasts and moulds count, Bile-tolerant gram-negative bacteria, *Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans, Salmonella spp, Clostridium spp.* ในสมุนไพรและยาแผนโบราณ	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง	153 หมู่ 4 ถนนตรัง-ปะเหลียน ตำบลบ้านควน อำเภอเมือง จังหวัดตรัง



ลำดับ	รายการทดสอบ/สอบเทียบ	ชื่อห้องปฏิบัติการส่งต่อ	สถานที่ติดต่อ / โทรศัพท์
10	ตรวจเอกลักษณ์ Toluene ในตัวอย่างสารระเหย	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	567 หมู่ 5 ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 650000
11	- การตรวจวิเคราะห์ Total aerobic Microbial count,Total combined yeasts and moulds count, *Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans, Clostridium spp.*ในเครื่องสำอาง - ตรวจหายาปนปลอมในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร - การตรวจเอกลักษณ์และปริมาณสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพืช ผัก กัญชง กัญชา และสมุนไพร	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา	616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90100
12	การตรวจวิเคราะห์หาปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง	153 หมู่ 4 ถนนตรัง-ปะเหลียน ตำบลบ้านควน อำเภอเมือง จังหวัดตรัง
13	การตรวจวิเคราะห์หาปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา	616/1 หมู่ 2 ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90100



ลำดับ	รายการทดสอบ/สอบเทียบ	ชื่อห้องปฏิบัติการส่งต่อ	สถานที่ติดต่อ / โทรศัพท์
14	- การตรวจสารเสพติด และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ในปัสสาวะและในเลือด ชนิด เมทแอมเฟตามีน ยาอี กัญชา มอร์ฟีน โคเดอีน โคคาอีน คีตามีน มิทราจัยนิน และกลุ่มยานอนหลับ - การตรวจเอกลักษณ์ไนตรัสออกไซด์	สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
15	- การตรวจวิเคราะห์หาปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด - การตรวจวิเคราะห์ด้านพิษวิทยา - การตรวจวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในเลือด	ศูนย์พิษวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
16	การตรวจยืนยันเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และทางด้านภูมิคุ้มกันวิทยา	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
17	เภสัชพันธุศาสตร์ และ material and child health	สถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
18	การตรวจวิเคราะห์การตรวจชนิดและปริมาณแอลกอฮอล์เจล/สเปรย์ ในผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือ	สำนักเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	88/7 หมู่ 4 ซอยโรงพยาบาลบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี



ลำดับ	รายการทดสอบ/สอบเทียบ	ชื่อห้องปฏิบัติการส่งต่อ	สถานที่ติดต่อ / โทรศัพท์
19	การตรวจ LBC (Liquid-Based Cytology	โรงพยาบาลมะเร็ง	431 หมู่ที่ 5 ถนนสุราษฎร์ธานี-นาสาร ตำบลขุนทะเล อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100
20	การตรวจคัดกรองกลุ่มโรคพันธุกรรมเมตาบอลิก (Inborn Error of Metabolism; IEM)	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	873 ถ. พระรามที่ 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	● น้ำบริโภค * ● น้ำอุปโภค * ● น้ำแข็ง ● น้ำแร่ธรรมชาติ ● น้ำในสิ่งแวดล้อม	1. pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 4500- H^+ B.
		2. Total Solid	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 2540 B.
		3. Total Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 2340 C.
		4. Lead (Pb) 5. Arsenic (As)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 3113 B.

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	● น้ำบริโภค * ● น้ำอุปโภค * ● น้ำแข็ง ● น้ำแร่ธรรมชาติ ● น้ำในสิ่งแวดล้อม	6. Iron (Fe)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 3030 E, 3111 B.
		7. Chloride 8. Nitrate 9. Fluoride 10. Sulfate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 4110 B.
2.	● อาหาร - เนื้อสัตว์ - ผัก ผลไม้แห้ง ● เครื่องดื่ม - น้ำผลไม้หมัก - รังนก - น้ำหวาน ● กาแฟสำเร็จรูป	11. Sulfur dioxide	In-house method SOP 41 02 135 based on Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, FAO Food and Nutrition paper, 1986. P. 62 - 63

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
3.	● อาหาร - เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ - อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์ - ผลิตภัณฑ์จากแป้ง - ผลิตภัณฑ์จากผัก - ผลิตภัณฑ์จากผลไม้ - อาหารกึ่งสำเร็จรูป (แกง และน้ำพริกแกง) - อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที (แกง และน้ำพริกแกง) - อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (แกงต่างๆและน้ำพริก) ● เครื่องดื่ม *	12. Benzoic acid 13. Sorbic acid	In-house method SOP 41 02 133 based on Lebensmittel-analytik, 1989

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
4.	● เครื่องดื่ม * ● ซอสพริก	Identification and determination of Synthetic Organic Water-soluble colors. 14. Brilliant blue FCF 15. Sunset yellow FCF 16. Azorubine 17. Tartrazine 18. Ponceau 4R	In-house method SOP 41 02 146 based on Bulletin of the Department of Medical Sciences: 1994, 37 (1), page 65-71
5.	● อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์ ● ไข่เค็ม ● เนื้อสัตว์ ● ผักและผลิตภัณฑ์	19. Cadmium (Cd) 20. Lead (Pb)	In-house method SOP 41 02 134 based on AOAC (2023) 999.10
6.	อาหารทะเล	21. Mercury (Hg)	In-house method SOP 41 02 058 based on EPA (2007) 7473

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
7.	● น้ำนมโคดิบ ● นมโค - พาสเจอไรส์ - สเตอริไรส์ - ยูเอชที	22. Total Nitrogen	In-house method SOP 41 02 125 based on AOAC (2023) 991.20
		23. Protein	In-house method SOP 41 02 125 based on AOAC (2023) 991.20
		24. Fat	In-house method SOP 41 02 205 based on ISO 1211/IDF 1: 2010
		25. Total Solids	ISO 6731/IDF 21: 2010
		26. Solids - Not - Fat	AOAC (2023) 990.21
8.	ไอศกรีม	27. Fat	In-house method SOP 41 02 205 based on AOAC (2023) 952.06
9.	กาแฟ	28. Moisture	AOAC (2023) 979.12
		29. Ash 30. Soluble Ash	AOAC (2023) 920.93
10	ชา	31. Moisture	AOAC (2023) 925.19
		32. Ash 33. Soluble Ash	AOAC (2023) 920.100
11.	กาแฟและชา	34. Caffeine	In-house method SOP 41 02 279 based on AOAC (2023) 980.14

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
12.	• น้ำบริโภค * • น้ำอุปโภค * • น้ำแข็ง • น้ำแร่ธรรมชาติ • น้ำจากหม้อไอน้ำ • น้ำผ่านการบำบัด • น้ำในสิ่งแวดล้อม	35. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	ISO 19250: 2010
		36. *Clostridium perfringens* (Detected or not detected)	Standing Committee of Analysts, The Microbiology of drinking water, 2021. Part 6
		37. Coliforms (MPN)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 9221 A-C
		38. Fecal Coliforms (MPN)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 9221 A-C, E
		39. *Escherichia coli* (MPN, Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 9221 A-B, E, G and 9225 C-D
		40. *Staphylococcus aureus* (CFU, Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 9213 B

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
12.	● น้ำบริโภค * ● น้ำอุปโภค * ● น้ำแข็ง ● น้ำแร่ธรรมชาติ ● น้ำจากหม้อไอน้ำ ● น้ำผ่านการบำบัด ● น้ำในสิ่งแวดล้อม	41. *Vibrio cholera*e (Detected or not detected)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023. Part 9278
13.	● น้ำในสิ่งแวดล้อม ● Swab	42. *Legionella* spp. (CFU, Detected or not detected)	Procedures for the recovery of Legionella from the environment, CDC 2005.
14.	● เครื่องดื่ม * ● ชา และกาแฟ ● น้ำนมถั่วเหลือง ● โกโก้ ● ชาสมุนไพร	43. *Staphylococcus aureus* (MPN, CFU, Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12)
		44. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	ISO 6579-1: 2017/Amd.1: 2020
		45. *Clostridium perfringens* (CFU, detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 16)
		46. Yeasts and Molds (CFU)	FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 18)

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
14.	● เครื่องดื่ม * ● ชา และกาแฟ ● น้ำนมถั่วเหลือง ● โกโก้ ● ชาสมุนไพร	47. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	ISO 11290-1: 2017
		48. *Bacillus cereus* (CFU, Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2020 (Chapter 14)
		49. *Vibrio cholera*e (Detected or not detected)	ISO 21872-1: 2017/Amd.1:2023
		50. *Vibrio parahaemolyticus* (Detected or not detected)	ISO 21872-1: 2017/Amd.1:2023
15.	อาหาร *	51. Total Plate Count (CFU)	FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 3)
		52. *Staphylococcus aureus* (CFU, Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2016 (Chapter 12)
		53. *Clostridium perfringens* (CFU, Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 16)
		54. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	ISO 6579-1: 2017/Amd.1: 2020

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
15.	อาหาร *	55. Coliforms (CFU, MPN) 56. Fecal Coliforms (MPN) 57. *Escherichia coli* (MPN, Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2020 (Chapter 4)
		58. *Listeria monocytogenes* (Detected or not detected)	ISO 11290-1: 2017
		59. *Bacillus cereus* (CFU, Detected or not detected)	FDA BAM *Online*, 2020 (Chapter 14)
		60. Yeast and Mold (CFU)	FDA BAM *Online*, 2001 (Chapter 18)
		61. *Vibrio cholerae* (Detected or not detected) 62. *Vibrio parahaemolyticus* (Detected or not detected)	ISO 21872-1: 2017/Amd.1: 2023

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
16.	ชีววัตถุ และวัตถุอื่นๆ *	Identification of Insecticide ● Organochlorine 63. endosulfan ● Organophosphate 64. chlopyrifos ● Carbamate 65. isoprocarb 66. carbofuran 67. methomyl ● Pyrethroid 68. Permethrin	In-house methods SOP 41 02 104 based on Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke' s Analysis of Drug and Poisons in Pharmaceuticals, Body Fluids and Post-mortem material 4th ed.Vol.2, London-Chicago 2011, page 258-287
		69. Paraquat	In-house method SOP 41 02 291 based on Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons in Pharmaceuticals body fluids and postmortem material, 4th ed. Vol.2, London – Chicago: The Pharmaceutical Press 2011

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
17.	ปัสสาวะ	การตรวจเอกลักษณ์ 70. Methamphetamine 71. Amphetamine 72. MDMA	United Nations, 1995. Page: 59-70 by Color Test/Immunoassay (Test kit), Gas Chromatography Mass Spectrophotometry Technique
		73. Screening of Morphine	United Nations, 1995. Page: 15-22 by Immunochromatographic; IC Technique
		74. Screening of Tetrahydrocannabinol (THC)	United Nations, 1995. Page: 31-42 by Immunochromatographic; IC Technique
		75. Identification of Mitragynine	In-house Method SOP 41 02 210 based on Fitoterapia Journal Volume 77 Issue 30April 2006, Page: 339-345 by GC-MS Technique
		76. Identification of Morphine and Codeine	United Nations, 1995. Page: 15-29 by Gas Chromatography Mass Spectrophotometry Technique
		77. Identification of Tetrahydrocannabinol (THC)	United Nations, 1995. Page: 31-46 by Gas Chromatography Mass Spectrophotometry Technique

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
18.	เลือด	Quantitation of 78. Ethanaol	In-house method SOP 41 02 121 based on Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons in Pharmaceuticals body fluids and postmortem material, 4th ed. Vol.2, London – Chicago: The Pharmaceutical Press 2011, Page 176-183
19.	วัตถุตัวอย่าง	Identification of 79. Hydrochloric acid 80. Sulfuric acid	In-house Method SOP 41 02 103 based on Fundamentals of Analytical Chemistry 2004 by Chemical Test and Titration Technique
20.	แก๊ส	81. Identification of Nitrous Oxide	Clarke's 2011 Page: 230-242 by Gas Chromatography Mass Spectroscopy
21.	ของกลาง - ของเหลว - ยาน้ำเชื่อม - ยาเม็ด - ยาแคปซูล - ผง	Identification for 82. Chlorpheniramine 83. Diphenhydramine 84. Dextromethorphan	In-house method SOP 41 02 107 based on Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons in Pharmaceuticals, body fluids and postmortem material, 4th ed. Vol.2, London – Chicago: The Pharmaceutical Press 2011

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
22.	ของกลาง - ยาเม็ด - เกล็ด - ผง	85. Identification for Amphetamines type stimulants	In-house method SOP 41 02 185 based on United Nations, Recommended Methods for Testing Amphetamine and Methamphetamine, Manual for Use by National Narcotics Laboratories, New York: United Nations, 2006
23.	ของกลาง - พืชแห้ง - พืชสด	86. Identification for Cannabis and Tobacco	In-house method SOP 41 02 105 based on United Nations, Recommended Methods for Testing Canabis, Manual for Use by National Narcotics Laboratories, New York: United Nations, 2022
24.	เครื่องสำอาง - ครีม - โลชั่น	Identification for 87. Mercury Compounds	In-house Method SOP 41 02 228 based on Standard Methods for Cosmetic Analysis Volume 1, Page 64-68 (DMSC-CM-010): 2014
		88. Hydroquinone 89. Retinoic Acid	In-house Method SOP 41 02 228 based on Standard Methods for Cosmetic Analysis Volume 1, Page 24-31 (DMSC-CM-003): 2014

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
25.	ผลิตภัณฑ์ยา และสมุนไพร - ยาผง - ยาลูกกลอน - ยาเม็ด - ยาแคปซูล - ยาน้ำ - ยาแขวนตะกอน	Identification for 90. Dexamethasone 91. Prednisolone	In-house method SOP 41 02 016 based on Moffat AC, Osselton MD, Widdop B. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons in Pharmaceuticals body fluids and postmortem material, 4th ed. Vol.2, London – Chicago: The Pharmaceutical Press 2011
26.	● ผลิตภัณฑ์ยา - ยาผง - ยาลูกกลอน - ยาเม็ด - ยาแคปซูล - ยาน้ำ - ยาแขวนตะกอน - ยาครีม - ยาขี้ผึ้ง ● สมุนไพร - วัตถุดิบ - ผง	92. *Pseudomonas aeruginosa* (Detected or not detected) 93. *Staphylococcus aureus* (Detected or not detected) 94. *Escherichia coli* (Detected or not detected) 95. *Clostridium* spp. (Detected or not detected) 96. *Salmonella* spp. (Detected or not detected)	Thai Herbal Pharmacopoeia 2021, <Appendix 10.2 and 10.5> Microbial Limit Test

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
27.	เครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป - เครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไป - เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ - เครื่องเอกซเรย์สัตว์ - รถเอกซเรย์	97. ค่าความแม่นของค่าความต่างศักย์หลอด 98. ค่าความทำซ้ำของค่าความต่างศักย์หลอด 99. ค่าความแม่นของค่าเวลาในการฉายรังสี 100. ค่าความทำซ้ำของค่า เวลาในการฉายรังสี 101. ค่าความทำซ้ำของปริมาณรังสี 102. ค่าความเป็นเชิงเส้นของปริมาณรังสี 103. ค่าระดับปริมาณรังสี 104. ค่าการกรองรังสี 105. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี 106. ความเข้มแสงไฟของอุปกรณ์จำกัดลำรังสี 107. การเลื่อมล้ำระหว่างลำรังสีกับลำแสงไฟ 108. แนวลำรังสีกับอุปกรณ์รับภาพ 109. ปริมาณรังสีรั่ว	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย พ.ศ. 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
28.	เครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี - เครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี - เครื่องเอกซเรย์แบบ C-Arm, O-Arm - เครื่องเอกซเรย์สวนหัวใจ - เครื่องเอกซเรย์จำลองการฉายรังสี	110. ค่าความแม่นของค่าความต่างศักย์หลอด 111. ค่าความทำซ้ำของค่าความต่างศักย์หลอด 112. สวิตซ์ฉายรังสีของเครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี 113. การหยุดภาพสุดท้าย 114. ค่าการกรองรังสี 115. ค่าความทำซ้ำของปริมาณรังสี 116. อัตราปริมาณรังสีที่ระดับผิวผู้ป่วย 117. การแยกวัตถุที่มีคอนทราสสูง 118. การแยกวัตถุที่มีคอนทราสต่ำ	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย พ.ศ. 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
29.	เครื่องเอกซเรย์ทันตกรรม	119. ค่าความแม่นของค่าความต่างศักย์หลอด 120. ค่าความทำซ้ำของค่าความต่างศักย์หลอด 121. ค่าความแม่นยำของค่าเวลาในการฉายรังสี 122. ค่าความทำซ้ำของค่า เวลาในการฉายรังสี 123. ค่าความทำซ้ำของปริมาณรังสี 124. ค่าความเป็นเชิงเส้นของปริมาณรังสี 125. ค่าการกรองรังสี 126. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี 127. ปริมาณรังสีรั่ว	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย พ.ศ. 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
30.	เครื่องเอกซเรย์เต้านม	128. ค่าความแม่นของค่าความต่างศักย์หลอด 129. ค่าความทำซ้ำของค่าความต่างศักย์หลอด 130. ค่าความแม่นยำของค่าเวลาในการฉายรังสี 131. ค่าความทำซ้ำของค่าเวลาในการฉายรังสี 132. ค่าความทำซ้ำของปริมาณรังสี 133. ค่าความเป็นเชิงเส้นของปริมาณรังสี 134. ค่าปริมาณรังสีดูดกลืนเฉลี่ยที่ต่อมน้ำนม 135. ค่าการกรองรังสี 136. การทดสอบคุณภาพภาพรังสีเอกซเรย์เต้านมด้วย ACR Mammographic Phantom 137. การทดสอบอุปกรณ์กดเต้านม 138. อุปกรณ์จำกัดลำรังสี 139. การควบคุมการถ่ายภาพรังสีอัตโนมัติ	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย พ.ศ. 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
31.	ห้องเอกซเรย์ - ห้องเอกซเรย์ - ห้องเอกซเรย์บนรถเอกซเรย์เคลื่อนที่	140. พื้นที่ควบคุม 141. พื้นที่ไม่ควบคุม 142. สัญลักษณ์และข้อความเตือนภัยทางรังสี	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย พ.ศ. 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
32.	เครื่องเอกซเรย์สัมภาระ และ เครื่องเอกซเรย์อุตสาหกรรม	143. สัญลักษณ์และข้อความเตือนภัยทางรังสี 144. ปริมาณรังสีกระเจิงรอบเครื่องเอกซเรย์ 145. ปริมาณรังสีที่ระยะห่างจากผนังเครื่องเอกซเรย์ 146. ปริมาณรังสีบริเวณพื้นที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน 147. ปริมาณรังสีบริเวณพื้นที่ควบคุมและปริมาณรังสีบริเวณพื้นที่ไม่ควบคุม 148. ระบบความปลอดภัย	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย พ.ศ. 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
33.	เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์	149. ค่าความแม่นของเลขซีที 150. สัญญาณรบกวนภาพ 151. การแยกวัตถุที่มีคอนทราสสูง 152. การแยกวัตถุที่มีคอนทราสต่ำ 153. ความสม่ำเสมอของภาพ 154. ความหนาของสไลซ์ 155. ความแม่นของระยะบนภาพ 156. การเลื่อนตำแหน่งเตียง 157. ปริมาณรังสี	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย พ.ศ. 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
34.	เครื่องเอกซเรย์ตรวจความหนาแน่นกระดูก	158. ความทำซ้ำของค่าปริมาณรังสี 159. ค่าปริมาณรังสีเชิงพื้นที่ 160. ค่าปริมาณรังสีที่ผิวผู้ป่วย	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัย พ.ศ. 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
35.	เครื่องเอ็มอาร์ไอ	161. การตรวจสอบ Geometric accuracy 162. การตรวจสอบ High-contrast spatial resolution 163. การตรวจสอบ Slice thickness accuracy 164. การตรวจสอบ Slice position accuracy 165. การตรวจสอบ Image intensity uniformity 166. การตรวจสอบ Ghosting ratio (Percent-signal ghosting) 167. การตรวจสอบ Low-contrast object detectability 168. การตรวจสอบ Signal to noise ratio (SNR) 169. การตรวจสอบความปลอดภัยของห้องเอ็มอาร์ไอ	ข้อกำหนดการควบคุมคุณภาพเครื่องเอ็มอาร์ไอ พ.ศ. 2566 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

<u>หมายเหตุ</u>

อาหาร* รายละเอียดของชนิดตัวอย่าง มีดังนี้

1. เนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง แปรรูป)
2. สัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง แปรรูป)
3. สัตว์น้ำจืด สัตว์ทะเล และผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง แปรรูป)
4. ผัก ผลไม้ และผลิตภัณฑ์ (สด แช่แข็ง แปรรูป)
5. ธัญพืช และผลิตภัณฑ์
6. ไข่และผลิตภัณฑ์
7. นม และผลิตภัณฑ์นม ได้แก่ นมโค นมผง นมข้นจืด นมข้นหวาน ครีม เวย์ นมปรุงแต่ง และนมเปรี้ยว
8. อาหารกึ่งสำเร็จรูป
9. อาหารพร้อมบริโภค/ พร้อมปรุง
10. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
11. น้ำปลา
12. ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง
13. ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
14. เครื่องปรุงรส/ เครื่องเทศ
15. ไอศกรีม
16. ผลิตภัณฑ์จากแป้ง
17. น้ำผึ้ง

ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ยา ยาเสพติด เครื่องสำอาง นิติวิทยาศาสตร์ รังสีและเครื่องมือแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

เครื่องดื่ม * รายละเอียดของชนิดตัวอย่าง มีดังนี้

1. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
2. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดไม่สนิท

ชีววัตถุ และวัตถุอื่นๆ *

1. น้ำจากกระเพาะอาหาร น้ำล้างกระเพาะปัสสาวะ เลือด ซีรั่ม อาเจียน
2. วัตถุอื่นในสิ่งแวดล้อมที่สงสัยการปนเปื้อนสารพิษ เช่น ดิน น้ำ อาหาร หรือวัตถุที่สงสัยว่าเป็นสารพิษที่วางจำหน่ายในท้องตลาด

น้ำบริโภค * รายละเอียดของชนิดตัวอย่าง มีดังนี้

1. น้ำดื่ม
2. น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
3. น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต
4. น้ำกรอง

น้ำอุปโภค * รายละเอียดของชนิดตัวอย่าง มีดังนี้

1. น้ำที่ใช้ในโรงงานที่ไม่สัมผัสอาหาร
2. น้ำจากแหล่งธรรมชาติ
3. น้ำประปา
4. น้ำบาดาล
5. น้ำสระว่ายน้ำ

ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 สุราษฎร์ธานี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ด้านห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	EDTA blood	Detection of alpha-thalassemia-1 (SEA and Thai type deletions)	Real-time PCR: ABI 7500 Analyzer
2.	Throat swab, Nasopharyngeal aspirate, Nasopharyngeal swab, Nasal swab	Detection of Influenza virus and Avian influenza virus	Real-time RT-PCR: ABI 7500 Analyzer
3.	Serum	Rickettsia Antibody	Indirect Fluorescent Antibody (IFA): Olympus BX 60 Analyzer
4.	Serum	Leptospirosis Antibody	Indirect Fluorescent Antibody (IFA): Olympus BX 60 Analyzer
5.	Serum	Detection of Measles and Rubella IgM antibodies	ELISA: TECAN Sunrise Analyzer
6.	EDTA blood	HIV-1 proviral DNA	Real-time PCR : ABI 7500 Analyzer
7.	Serum	Dengue viral serotype	Real-time PCR : ABI 7500 Analyzer
8.	Serum	Detection of Chikungunya virus	Real-time PCR : ABI 7500 Analyzer
9.	Throat swab, Secretion Nasopharyngeal swab, Nasopharyngeal aspirate,	Detection of SARS-CoV-2	Real-time PCR : ABI 7500 Analyzer
10.	Dried Blood Spots	Inborn Error of Metabolism Newborn screening	HPLC MS-MS : QSight 210 MD
11.	Dried Blood Spots	Congenital Hypothyroidism Newborn screening	ELISA : Analyzer I-2P