

## สรุปผลการดำเนินการถ่ายทอดและใช้ประโยชน์นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสุขภาพให้แก่หน่วยงานอื่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรม/ เทคโนโลยีสุขภาพ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	กลุ่มเป้าหมายที่รับประโยชน์/ ถ่ายทอด	วัตถุประสงค์	การใช้ประโยชน์			ระยะเวลาดำเนินการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค
					ทางการแพทย์	คู่มือ/คู่มือผู้บริโภคร	เชิงพาณิชย์			
1	เล-มอส: นวัตกรรมสเปรย์กำจัดยุงลายดื้อสารเคมีกำจัดแมลงและยุงพาทะนำโรค	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข สาธารณสุขจังหวัด	ประชาชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาของ 6 จังหวัด	เพื่อใช้ประโยชน์ เล-มอส นวัตกรรมสเปรย์ชนิดอ็อกทิกซ์และชนิดไม้อ็อกทิกซ์สูตรผสมสารสกัดจากพืชและสารไพรีทรอยด์สังเคราะห์ โดยการสนับสนุน เล-มอส แก่ประชาชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาของ 6 จังหวัด สำหรับนำไปใช้ในการกำจัดยุงลายดื้อสารเคมีกำจัดแมลงและยุงพาทะนำโรค เพื่อป้องกันโรคที่นำโดยยุง		√		ธ.ค. 62 - ก.ค. 63	ได้มีการนำ เล-มอส : นวัตกรรมสเปรย์กำจัดยุงลายดื้อสารเคมีกำจัดแมลงและยุงพาทะนำโรคไปใช้ประโยชน์ โดยการสนับสนุน เล-มอส สเปรย์ชนิดอ็อกทิกซ์ จำนวน 261 กระป๋อง และสเปรย์ชนิดไม้อ็อกทิกซ์ จำนวน 1,354 ขวด แก่ประชาชนและบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 5 แห่ง ใน 5 พื้นที่ศึกษาของ 5 จังหวัด สำหรับนำไปใช้ในการกำจัดยุงลายดื้อสารเคมีกำจัดแมลงและยุงพาทะนำโรคเพื่อป้องกันโรคที่นำโดยยุง	
2	การพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการขนส่งตัวอย่างสำหรับการตรวจคัดกรองสุขภาพทารกแรกเกิด	สถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์	ทารกแรกเกิดที่ตรวจคัดกรองภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด กรณีที่พบผลผิดปกติได้รับการรักษาทันเวลาภายในอายุไม่เกิน 14 วัน	1. เพื่อพัฒนาระบบการขนส่งตัวอย่าง กระดาษซับเลือดให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว ลดการสูญเสียของตัวอย่างระหว่างการจัดส่ง สามารถติดตามและตรวจสอบสถานการณ์จัดส่งตัวอย่างได้ รับประกันระยะเวลาในการขนส่ง 2. เพื่อสนับสนุนการดำเนินการป้องกันและควบคุมภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิดของประเทศ	√	√		ต.ค. 62 - ก.ย. 63	มีระบบการขนส่งตัวอย่างกระดาษซับเลือดจากโรงพยาบาลถึงห้องปฏิบัติการตรวจคัดกรองฯ ที่มีประสิทธิภาพ 1. โรงพยาบาลที่ใช้ระบบการขนส่งตัวอย่างที่พัฒนาขึ้น ได้รับความสะดวก รวดเร็ว ลดการสูญหายของตัวอย่าง สามารถติดตามตัวอย่างที่ส่งตรวจได้ และลดระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่งตัวอย่าง โดยตัวอย่างจะถูกส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 3 วันทำการ 2. ห้องปฏิบัติการลดเวลาที่ใช้ในการลงทะเบียนรับตัวอย่าง และลดข้อผิดพลาดจากการพิมพ์ข้อมูลประวัติ 3. ทำให้สามารถตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดได้ก่อนอายุ 14 วัน	1. โรงพยาบาลไม่ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานระบบ ทำให้ข้อมูลที่ไม่เข้าระบบกับตัวอย่างที่นำส่งไม่ตรงกัน 2. การสื่อสารระหว่างบริษัทไปรษณีย์กลางกับไปรษณีย์ท้องถิ่นบางแห่งยังไม่ทั่วถึงทำให้เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน ในการใช้บริการของโรงพยาบาล แนวทางแก้ไขคือ 1) ชี้แจงทำความเข้าใจกับโรงพยาบาลในการสร้าง order ในระบบ OMS 2) บริษัทไปรษณีย์กลางสื่อสารกับไปรษณีย์ท้องถิ่นในการใช้บริการของโรงพยาบาล
3	การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี Pseudovirion-Based Neutralization Assay (PBNA)	สถาบันชีววัตถุ	1. ผู้ผลิตวัคซีนป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกหรือที่เกี่ยวข้อง 2. บุคลากรสถาบันชีววัตถุ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1. เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ผลิตวัคซีนป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกเข้าใจและจัดเตรียม pseudovirions ได้ 2. เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ผลิตวัคซีนป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกเข้าใจและทดสอบหาระดับแอนติบอดีต่อวัคซีนป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกในซีรัม ด้วยวิธี pseudovirion-based neutralization assay (PBNA) ได้ 3. เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพองค์การให้มีการพัฒนาองค์ความรู้ที่ยั่งยืน		√		1 ธ.ค. 62 - 31 มี.ค. 63	ได้ดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ผู้เข้าร่วมอบรมในโครงการ “การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก ด้วยวิธี Pseudovirion-Based Neutralization Assay (PBNA)” จำนวนผู้เข้าอบรม 6 คนจาก 3 หน่วยงาน ได้แก่ สถานเสาวภา สภากาชาดไทย องค์การเภสัชกรรม และ องค์การเภสัชกรรม-เมอร์ริเออร์ชีววัตถุ จำกัด หน่วยงานละ 2 คน ในระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม 2563 ณ ห้องปฏิบัติการสถาบันชีววัตถุ อาคาร 10 ชั้น 2 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เสร็จสิ้นแล้ว	
4	ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสารสกัดมะขามป้อม	สถาบันวิจัยสมุนไพร	1.กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2. ผู้ประกอบการในธุรกิจเครื่องสำอาง 3. ผู้บริโภค	เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต้นแบบจากสมุนไพรมะขามป้อมที่มีคุณสมบัติบำรุงผิวในรูปแบบ Emblica serum, Emblica sleeping mask, Emblica body lotion และ Emblica facial gel		√	√	4 - 8 มี.ค. 63	ยังไม่ได้มีการดำเนินการ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 19 (COVID-19) กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ขอเลื่อนการจัดงานมหกรรมสมุนไพรแห่งชาติ ครั้งที่ 17 ไปเป็นวันที่ 2-6 กันยายน 2563	การประชาสัมพันธ์ การออกสื่อเผยแพร่ มีจำกัด ทำให้กลุ่มเป้าหมายได้แก่ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค ได้รับทราบข้อมูลน้อย

สรุปผลการดำเนินการถ่ายทอดและใช้ประโยชน์นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสุขภาพให้แก่หน่วยงานอื่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรม/ เทคโนโลยีสุขภาพ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	กลุ่มเป้าหมายที่รับประโยชน์/ ถ่ายทอด	วัตถุประสงค์	การใช้ประโยชน์			ระยะเวลาดำเนินการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค
					ทางการแพทย์	คุ้มครองผู้บริโภค	เชิงพาณิชย์			
5	โปรแกรมการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	1. ห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่ขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล (ISO 15189, ISO 15190, ISO 22870, ISO/IEC 17025 และ ISO 17034) 2. ผู้ตรวจประเมิน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ	เพื่อถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ใช้งานและผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ผู้ตรวจประเมิน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของห้องปฏิบัติการ ให้สามารถใช้งานโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของมาตรฐานสากล และนโยบายข้อกำหนด และเงื่อนไขการรับรองของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	√	√	√	มี.ค. - ก.ย. 63	1. ปรับปรุงคู่มือการใช้งานโปรแกรม e - Accreditation (Version 2) โดยมีกำหนดส่งมอบในเดือนมิถุนายน 2563 2. สื่อสารห้องปฏิบัติการ ผู้ตรวจประเมิน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้งานโปรแกรม 3. มอบหมายผู้รับผิดชอบในการดูแลระบบ (Administrator) 4. ห้องปฏิบัติการสามารถใช้งานและยื่นขอการรับรองผ่านระบบ e - Accreditation แล้วจำนวน 88 แห่ง จาก 491 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 18	
6	ระบบสนับสนุนพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ออนไลน์ สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Pathogen and animal toxin act Online, Bureau of Laboratory Quality Standards, Department of Medical Sciences)	สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	1. ผู้ประกอบการตามพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ 2. เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	1. เพื่อพัฒนาบริการในการออกหนังสือรับรองการแจ้ง/ใบอนุญาตตาม พ.ร.บ. เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ให้เป็นระบบการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) 2. เพื่อให้มีการออกหนังสือรับรองการแจ้ง/ใบอนุญาต ผลิต นำเข้า ส่งออก ขาย นำผ่านเชื้อหรือมีไว้ในครอบครองโรคและพิษจากสัตว์ และใบเสร็จรับเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3. เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงานรัฐด้วยกัน		√	√	ก.ค. 62 - 1 ต.ค. 63	1. มีหน่วยงานหรือห้องปฏิบัติการยื่นคำขอดำเนินการตาม พ.ร.บ. เชื้อโรคฯ ผ่านระบบสนับสนุนพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ออนไลน์ (PAT ACT ONLINE) จำนวน 740 คำขอ 2 สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการออกหนังสือรับรองการแจ้ง/ใบอนุญาตดิจิทัล ให้กับหน่วยงานที่ยื่นคำขอผ่านระบบสนับสนุนพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ออนไลน์ (PAT ACT ONLINE) ตามข้อ 1 แล้วเสร็จจำนวน 635 ฉบับ และระหว่างดำเนินการตามขั้นตอน 105 คำขอ	เป็นการเปิดใช้งานระบบฯ ครั้งแรก ซึ่งมีรายละเอียดในการใช้งานระบบ และมีรายละเอียดข้อกำหนดที่หน่วยงานจะต้องดำเนินการตามประกาศฯ แห่งพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. ที่ออกใหม่ ทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาทำความเข้าใจทั้งการใช้งานระบบฯ และการที่ต้องดำเนินการตามประกาศฯ ของกฎหมายที่เพิ่งมีผลบังคับใช้
7	การเปรียบเทียบผลการทดสอบความใช้ได้ของพลาสมิดดีเอ็นเอสำหรับเป็นสารควบคุมการตรวจวิเคราะห์ไวรัสโนโร (genogroup I และ genogroup II) และไวรัสตับอักเสบบีเปรียบเทียบกับสารควบคุมที่จำหน่ายในปัจจุบัน (R2R)	สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร	สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร และหน่วยงานอื่นๆ ที่สามารถตรวจวิเคราะห์ไวรัสโนโร G I, G II และตรวจวิเคราะห์ไวรัสตับอักเสบบีได้	เพื่อทดสอบความใช้ได้ของสารควบคุมสำหรับการตรวจ ไวรัสโนโร (genogroup I และ genogroup II) และไวรัสตับอักเสบบีเปรียบเทียบกับสารควบคุมที่มีจำหน่ายอยู่ในปัจจุบัน	√			ม.ค. - ส.ค. 63	ผลการดำเนินงาน 9 เดือน สุ่มร้อยละ 60 สามารถทดสอบเปรียบเทียบกับพลาสมิดที่จัดทำขึ้นโดย Real-time PCR แล้ว กำลังทำการทดสอบค่า sensitivity และ LOD ของสารควบคุมมาตรฐานโดย Real-time PCR และสกัดสารควบคุมชนิดดีเอ็นเอที่พัฒนาขึ้น เพื่อเตรียมสำหรับการเปรียบเทียบกับสารควบคุมมาตรฐาน และกำลังเปรียบเทียบการใช้พลาสมิดชนิดดีเอ็นเอที่สกัดได้ กับอาร์เอ็นเอที่ transcript มาจากดีเอ็นเอดังกล่าว พร้อมทดสอบเทียบระหว่างมีการย่อยด้วยเอนไซม์เพื่อให้เป็นเส้นตรงกับไม่ย่อยด้วยเอนไซม์	การส่งสารมาตรฐานจากต่างประเทศต้องใช้เวลาในการรอของมากกว่า 2 เดือน ทำให้งานด้าน lab ต้องรอ และล่าช้ากว่าแผน

สรุปผลการดำเนินการถ่ายทอดและใช้ประโยชน์นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสุขภาพให้แก่หน่วยงานอื่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรม/ เทคโนโลยีสุขภาพ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	กลุ่มเป้าหมายที่รับประโยชน์/ ถ่ายทอด	วัตถุประสงค์	การใช้ประโยชน์			ระยะเวลาดำเนินการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค
					ทาง การแพทย์	คุ้มครองผู้บริโภค	เชิงพาณิชย์			
8	การพัฒนาชุดบ่งชี้ทางชีวภาพในการควบคุมคุณภาพกระบวนการปราศจากเชื้อของเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแรงดันสูง	สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร	1. งานควบคุมคุณภาพกระบวนการปราศจากเชื้อของเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแรงดันสูงตามกฎกระทรวงว่าด้วย การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 2. งานควบคุมคุณภาพเครื่องมือ (Autoclave) ในห้องปฏิบัติการตามระบบ ISO /IEC 17025, ISO 15189 และ ISO 15190	ผลิตชุดควบคุมคุณภาพทางชีวภาพ (biological indicator) โดยใช้สปอร์ (spore) ของเชื้อ <i>Geobacillus stearothermophilus</i>	√	√	√	ม.ค. - ก.ย. 63	ผลการดำเนินงาน 9 เดือน สะสมร้อยละ 50 ดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย ดังนี้ 1.เตรียม spore ของ <i>Geobacillus stearothermophilus</i> 3 รุ่นการผลิต (พ.ย. 62 - มี.ค.63) 2.ปรับปรุง สูตรอาหารเลี้ยงเชื้อ ก่อนการผลิต และเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต (เม.ย.63 - พ.ค.63) 3.ผลิตชุดบ่งชี้ทางชีวภาพในการควบคุมคุณภาพกระบวนการปราศจากเชื้อของเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อแบบอัตโนมัติ 3 รุ่น การผลิตสอดคล้องกับการเตรียม spore (พ.ค.63 - มิ.ย. 63) 4.ควบคุมควบคุมคุณภาพทางชีวภาพ สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ทำการผลิตและควบคุมคุณภาพ ตามข้อกำหนดของ ISO 11138-1:2017 (Sterilization of health care product Biological indicators Part (มิ.ย 63 - ก.ค.63)	เนื่องจากงานบริการของฝ่ายอาหาร กลุ่มจุลชีววิทยา ประมาณเดือนละ 350 ตัวอย่าง 1,750 รายการ ทำให้ข้อจำกัดในการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น Biosafety cabinet
9	ชุดเครื่องมือทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิต สำหรับประชาชน “BP Sure”	สำนักรังสีและเครื่องมือแพทย์	- ประชาชนทั่วไป - อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน - เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	เพื่อผลิตเครื่องมือที่ใช้ทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิต โดยวิธีอย่างง่ายสำหรับให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตลอดจนประชาชนทั่วไป ให้สามารถนำไปใช้ในการทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติได้	√	√	√	ก.พ. 62-เม.ย.63	พัฒนาวิธีทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ และผลิตชุดเครื่องมือทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิตสำหรับประชาชน (เครื่อง BP Sure) พร้อมทั้งแอปพลิเคชัน BP Sure ซึ่งนำมาใช้งานร่วมกับการทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิต เก็บข้อมูลในภาพรวม พร้อมทั้งนำองค์ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวบรวมไว้ในแอปพลิเคชันอีกด้วยถ่ายทอดไปยังกลุ่มเป้าหมาย โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ และมอบชุดเครื่องมือทดสอบเครื่องวัดความดันโลหิตสำหรับประชาชน (เครื่อง BP Sure) ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 8,459 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร จำนวน 68 แห่ง และสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 78 แห่ง รวมทั้งสิ้น 8,605 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 85.37	1. เครื่องวัดความดันโลหิตบางยี่ห้อ ไม่สามารถเข้าโหมดทดสอบได้ 2. ในกรณีที่ต้องใช้ข้อต่อพิเศษ ไม่มีแจกให้แก่ผู้เข้าร่วมอบรม 3. ผู้เข้าร่วมอบรมมีจำนวนมาก และมีเวลาจำกัด อาจทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจได้ไม่มาก
10	การพัฒนาชุดตรวจวัดปริมาณสาร THC ในกัญชา (พืชกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา)	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่	1. ผู้ป่วยหรือประชาชนทั่วไป 2. บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในการรักษา 3. เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการคุ้มครองผู้บริโภค	เพื่อพัฒนาชุดตรวจวัดปริมาณสาร THC ในกัญชา สำหรับวัดปริมาณสาร THC เบื้องต้นในพืชกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา	√	√	√	ก.ค. 63 - ก.ย. 64	ดำเนินการทดลองทางห้องปฏิบัติการเพื่อพัฒนาชุดตรวจวัดปริมาณสาร THC ในกัญชา (พืชกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา) และประเมินตรวจวัดปริมาณสาร THC ในกัญชา เทียบกับวิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งร่างต้นแบบและจ้างผลิตเครื่องตรวจวัดต้นแบบ ซึ่งอยู่ในช่วงดำเนินการทดลองใช้และปรับแก้ต้นแบบรวมทั้งพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถเลือกตรวจวัดได้ทั้ง THC และ CBD ในกัญชา และกำลังดำเนินการในขั้นตอนตรวจสอบความถูกต้องและประเมินประสิทธิภาพของชุดตรวจวัดปริมาณสาร THC ในกัญชาภาคสนาม	1. วิธีมาตรฐานที่ใช้หาปริมาณ THC และ CBD ในผลิตภัณฑ์กัญชา คือ วิธี HPLC โดยห้องปฏิบัติการของ ศวก.ที่ 1 เชียงใหม่เพิ่งได้รับการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการจากสำนักยาและวัตถุเสพติด ทำให้การ validation และ evaluation ของชุดทดสอบไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินงาน 2. ในการผลิตต้นแบบชุดตรวจวัด มีการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์บางตัวจากจีน ซึ่งสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ทำให้การส่งของล่าช้า ส่งผลให้การดำเนินงานในขั้นตอนตรวจสอบความถูกต้องและประเมินประสิทธิภาพของชุดตรวจวัดในภาคสนามล่าช้า รวมทั้งไม่มีตัวอย่างพืชกัญชาสดเนื่องจากติดขั้นตอนทางด้านกฎหมาย จึงใช้เฉพาะพืชกัญชาแห้งในการ validation

สรุปผลการดำเนินการถ่ายทอดและใช้ประโยชน์นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสุขภาพให้แก่หน่วยงานอื่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรม/ เทคโนโลยีสุขภาพ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	กลุ่มเป้าหมายที่รับประโยชน์/ ถ่ายทอด	วัตถุประสงค์	การใช้ประโยชน์			ระยะเวลาดำเนินการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค
					ทางการแพทย์	คุ้มครองผู้บริโภค	เชิงพาณิชย์			
11	Easy Antibioqram Tool (EAT)	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	บุคลากรทางการแพทย์ ที่ส่งจ่ายยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลเครือข่าย เฝ้าระวังการดื้อยาด้านจุลชีพเขตสุขภาพที่ 2 สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 8 แห่งและโรงพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง	เพื่ออำนวยความสะดวกให้แพทย์สามารถใช้ antibiogram ได้สะดวก รวดเร็ว ลดปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ	√			ม.ค. 62 - ธ.ค. 63	มีการถ่ายทอดนวัตกรรมโดยหลังจากพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมแล้วได้นำไปทดสอบใช้งานจริงในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พบว่าแพทย์มีความพึงพอใจโปรแกรม ใช้งานสะดวกกว่าระบบเอกสารที่เป็นกระดาษ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ Antibiogram ในรูปแบบเอกสารและสามารถปรับแก้ไขข้อมูลได้ โดยไม่ต้องจัดทำเอกสารใหม่มาทดแทน นอกจากนี้ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในระยะยาว คือ ทำให้ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพลดลง ไม่เกิดปัญหาเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในโรงพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>แพทย์มีความคาดหวังว่าโปรแกรมจะสามารถส่งจ่ายยาได้เป็นชนิด ขนาด ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวเป็นโปรแกรมสำหรับอ่าน Antibiogram เท่านั้น</li> <li>แพทย์ยังไม่เห็นความสำคัญในการใช้โปรแกรมดังกล่าว เนื่องจากความเคยชินในการส่งจ่ายยาเอง</li> <li>การให้ความสำคัญน้อยกับปัญหาการดื้อยาด้านจุลชีพเมื่อเทียบกับกรณีโรคอื่นๆ</li> <li>โปรแกรมหากเป็นโปรแกรมที่ต้องนำผลจากการวิเคราะห์ antibiogram มาใส่ในโปรแกรม ทำให้ไม่สามารถดูผลที่เป็นปัจจุบัน และในหลายโรงพยาบาลไม่ได้ทำการเพาะเชื้อและทดสอบความไวต่อยาเองในโรงพยาบาล ทำให้ต้องมีการขอข้อมูลจากหน่วยงานที่เพาะเชื้อและทดสอบความไวต่อยามาริวิเคราะห์</li> </ul>
12	โปรแกรมคำนวณปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับจากการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัย	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย ที่ให้บริการถ่ายภาพด้วยเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทั่วไปทั่วประเทศ	เพื่อถ่ายทอดโปรแกรมคำนวณปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับให้กับห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยทั่วประเทศนำไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการในการลดปริมาณรังสีแก่ผู้ป่วย	√	√		ต.ค. 62 - 31 ก.ค.63	<ol style="list-style-type: none"> <li>นำเสนอโปรแกรมให้กับนักฟิสิกส์รังสีของกรมฯ 31 ตุลาคม 2562 ณ โรงแรมริชมอนด์ นนทบุรี รับข้อเสนอแนะมาปรับปรุงโปรแกรมเพื่อให้ทุกศูนย์นำไปใช้งานได้</li> <li>พัฒนาโปรแกรมโดยจัดทำไฟล์ตัวอย่างเป็นต้นแบบในการคำนวณโดยใช้โปรแกรม excel ซึ่งได้ข้อมูลในการปรับปรุงมาจากคำแนะนำของนักฟิสิกส์รังสีของทุกศูนย์และจากการศึกษาเพิ่มเติมจุดที่พัฒนาจากโปรแกรมเดิมเพื่อความถูกต้องในการคำนวณคือ เพิ่มการใช้ค่า Backscatter factor ซึ่งขึ้นอยู่กับค่า HVL ของเครื่องเอกซเรย์ตามเทคนิคที่ใช้งานจริงในแต่ละท่า ซึ่งโปรแกรมเดิมจะเป็นค่าคงที่ ทำให้ผลที่คำนวณได้จะมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งไฟล์ตัวอย่างทดสอบการใช้งานพบว่าสามารถใช้งานได้ ขั้นตอนต่อไปคือ จัดสร้างโปรแกรมการคำนวณจริงโดยอาศัยโครงสร้างการคำนวณจากไฟล์ excel ต้นแบบ</li> </ol>	
13	การพัฒนาและทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์เมทแอมเฟตามีนในปัสสาวะด้วยวิธีลิกวิดโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโทรเมทรี สกัดด้วยวิฤภาคของแข็งแบบออนไลน์	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี	ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สารเสพติดในปัสสาวะ	เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาและทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์เมทแอมเฟตามีนในปัสสาวะด้วยวิธีลิกวิดโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโทรเมทรี สกัดด้วยวิฤภาคของแข็งแบบออนไลน์ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกนำไปใช้เป็นแนวทางในการตรวจเมทแอมเฟตามีนในปัสสาวะ		√		1 ม.ค. 61 - 31 มี.ค. 63	เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 จึงเลื่อนการจัดประชุมวิชาการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 28 ประจำปี 2563 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม 2563 ทำให้ต้องเลื่อนการเผยแพร่องค์ความรู้ แต่ได้ทำการถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้กับห้องปฏิบัติการตรวจยาเสพติดในปัสสาวะทั้ง 14 ศูนย์ ในการประชุมกลุ่มผ่านไลน์ และนำบทความเผยแพร่ในเว็บไซต์ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และมีศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่มีแผนจะซื้อเครื่อง LCMS เพื่อนำมาตรวจยาเสพติดในปัสสาวะเป็นจำนวนมาก	เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 จึงเลื่อนการจัดประชุมวิชาการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 28 ประจำปี 2563 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม 2563 ทำให้ต้องเลื่อนการเผยแพร่องค์ความรู้

สรุปผลการดำเนินการถ่ายทอดและใช้ประโยชน์นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสุขภาพให้แก่หน่วยงานอื่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ลำดับ	ชื่อนวัตกรรม/ เทคโนโลยีสุขภาพ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	กลุ่มเป้าหมายที่รับประโยชน์/ ถ่ายทอด	วัตถุประสงค์	การใช้ประโยชน์			ระยะเวลาดำเนินการ	สรุปผลการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค
					ทางการแพทย์	คุ้มครองผู้บริโภค	เชิงพาณิชย์			
14	Application mushroom Image Matching	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี	1. ประชาชนทั่วไป 2. นักเรียน นักศึกษา 3. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	ถ่ายทอดเทคโนโลยี Application mushroom Image Matching ให้มีการนำไปใช้ในการเฝ้าระวัง	√	√		ก.พ. - ส.ค. 63	ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องเห็ด การใช้งานแอปพลิเคชัน เห็ดพิษ Mushroom ให้กับกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ เพื่อใช้อบรมครู ก. ในเดือนพฤศจิกายน 2562 และได้มีการอบรมสร้าง ครู ก. ในพื้นที่น่านอง ดังนี้ 1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ "การตรวจสอบคุณภาพเครื่องวัดความดัน การใช้เว็บไซต์กรมวิทย์ with you และการใช้ Application การคัดแยกเห็ดไทย" - อบรมเจ้าหน้าที่ รพ.สตและอส. 23 อำเภอของจังหวัดอุดรธานี รวมจำนวน 338 คน/ 210 รพ.สต. คิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย - อบรมเจ้าหน้าที่ รพ.สตและอส. 6 อำเภอของจังหวัดหนองบัวลำภู รวมจำนวน 166 คน/ 84 รพ.สต. 2 PCU คิดเป็นร้อยละ 100 ของเป้าหมาย - อบรมเจ้าหน้าที่ รพ.สตและอส. 14 อำเภอของจังหวัดเลย รวมจำนวน 114 คน/ 110 รพ.สต. 4 สสอ. คิดเป็น ร้อยละ 89.7 ของเป้าหมาย - อบรมเจ้าหน้าที่ รพ.สตและอส. ทั้ง 9 อำเภอของจังหวัดหนองคาย รวมจำนวน 113 คน/ 59 รพ.สต. คิดเป็น ร้อยละ 79.73 ของเป้าหมาย - อบรมเจ้าหน้าที่ รพ.สตและอส. ทั้ง 12 อำเภอของจังหวัดนครพนม รวมจำนวน 244 คน/ 134 รพ.สต. คิดเป็น ร้อยละ 88.74 ของเป้าหมาย 2. ถ่ายทอดองค์ความรู้ระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยเห็ดพิษให้แก่เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 15 แห่ง	1. การลงทะเบียนเข้าใช้แอปพลิเคชัน Application mushroom Image Matching 2. การอบรมพื้นที่น่านอง ครู ก. ยังเหลืออีก 2 จังหวัด คือ สกลนคร ในวันที่ 17 มีนาคม และ บึงกาฬ วันที่ 18 มีนาคม 2563 เนื่องจากเกิดการระบาดของโรค COVID 19 ทำให้ต้องเลื่อนการประชุมในพื้นที่ 2 จังหวัดนี้ออกไปอย่างไม่มีกำหนด
15	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการถ่ายทอดเทคนิคการตรวจวิเคราะห์วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทชนิดใหม่ หรือสารอันตรายอื่นที่เจือปนในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี	ผู้ปฏิบัติงานด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ จากสถาบัน/สำนักในส่วนกลาง และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 40 คน	1. เพื่อให้สามารถตรวจวิเคราะห์วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทชนิดใหม่ หรือสารอันตรายอื่นที่เจือปนในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้ 2. เพื่อให้มีการเฝ้าระวังวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทชนิดใหม่ หรือสารอันตรายอื่นที่เจือปนในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ที่ยังไม่มีการควบคุมโดยกฎหมายไทยอย่างเป็นระบบ 3. เพื่อสร้างความร่วมมือทางวิชาการ และงานศึกษาวิจัยแบบบูรณาการระหว่างผู้ปฏิบัติงานด้านยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพ ภายในหน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์		√		ณ.ย. - ก.ย. 63	1. ถ่ายทอดโดยการสัมมนาผ่านระบบการประชุมทางไกล (ป.ป.ส) ปีที่ 35 ฉบับที่ 1 (ตุลาคม 2561 - มกราคม 2562) 2. ถ่ายทอดผ่านทางเว็บไซต์ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี ลิงก์ <a href="http://msc10.dmsc.moph.go.th/download/KM/KM2562/kmfile/km023.pdf">http://msc10.dmsc.moph.go.th/download/KM/KM2562/kmfile/km023.pdf</a>	เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 จึงไม่สามารถจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการได้ตามแผน
16	ชุดทดสอบพาราควอด	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 ตรัง	ห้องปฏิบัติการชั้นสูงตรของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ	ถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้ชุดทดสอบพาราควอดให้ห้องปฏิบัติการชั้นสูงตรของโรงพยาบาลสามารถตรวจตัวอย่างของผู้ป่วยได้	√			ก.พ. - ก.ย. 63	ห้องปฏิบัติการชั้นสูงตรของโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการขอเลื่อนการดำเนินงาน (ช่วงเดือน เมษายนถึง พฤษภาคม2563) ออกไปก่อนเนื่องจากมีสถานการณ์การระบาดของเชื้อ COVID-19 คาดว่าจะเริ่มถ่ายทอดในเดือน กรกฎาคม 2563	การดำเนินการอาจจะล่าช้าและไม่เป็นไปตามแผน เนื่องจากต้องสั่งซื้อสารมาตรฐานพาราควอดและสารเคมีจากต่างประเทศซึ่งต้องใช้เวลานาน