

R1 = R&D      R2 = Rapid Response      R3 = Bio-resouse

R4 = Re-evaluation      R5 = Bio Risk

## Finish Product ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ที่	R1/R2/R3 /R4/R5	ชื่อโครงการ	Finish Product					
			ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
1	R1	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สเปรย์กระป๋องอัดก๊าซกำจัดยุงลายด้วยยา		ผลิตภัณฑ์กำจัดยุงชนิดสเปรย์กระป๋องอัดก๊าซที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดยุงลายด้วยยาได้ร้อยละ 98-100 อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์  <b>นวัตกรรม</b>				
2	R1	โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบการระคายเคืองในสัตว์ทดลองของผลิตภัณฑ์สุขภาพตามมาตรฐาน OECD GLP  Re-assessment ?? : OECD GLP คือมาตรฐานที่ทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขึ้นทะเบียนเพื่อจำหน่ายได้ทั่วโลก (ที่เป็นสมาชิก OECD) ดังนั้นอาจอนุมานได้ว่า OECD GLP เป็นมาตรฐานที่เป็น confirmation test		- ผลสำเร็จของโครงการ : ได้ห้องปฏิบัติการทดสอบการระคายเคืองในสัตว์ทดลองที่สอดคล้องกับมาตรฐาน OECD GLP  - Finish product : ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ผ่านการทดสอบสามารถขึ้นทะเบียนระดับชาติและนานาชาติได้ (ตัวอย่างผลิตภัณฑ์สุขภาพ ได้แก่ ยาทาภายนอก เครื่องมือแพทย์ เครื่องสำอาง สมุนไพรที่ใช้ภายนอก)  <b>นวัตกรรมบริการ</b>				
3	R1	การพัฒนาวิธี PCR-Reverse Dot Blot Hybridization สำหรับตรวจหาเม็ดเลือดของเบต้าธาลัสซีเมีย	ต้นแบบ (R&D วิจัยและพัฒนา)	สิ่งประดิษฐ์ (Technical validation)  <b>สิ่งประดิษฐ์</b>	นวัตกรรม (Imprementation) - Lab service - เครือข่ายห้องปฏิบัติการ  <b>นวัตกรรมบริการ</b>	ถ่ายทอดเทคโนโลยี - ถ่ายทอดเทคโนโลยี เครือข่ายห้องปฏิบัติการ - เชิงพาณิชย์		
4	R1	การพัฒนาเทคโนโลยีในการควบคุมยุงพาหะโรคไข้เลือดออก ไข้ซิกา และชิคุนกุนยา โดยใช้กับดักอัจฉริยะ		ต้นแบบกับดักยุงที่มีสารดึงดูดจากพืชหรือสัตว์อื่น และผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ 1 เรื่อง  <b>ต้นแบบ</b>				

ที่	R1/R2/R3/R4/R5	ชื่อโครงการ	Finish Product					
			ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
5	R1	การศึกษาการตอบสนองด้านการอักเสบของเซลล์เพาะเลี้ยงกระจกตาตัวในในรูปแบบโครงสร้าง 3 มิติต่อระดับไซโตไคน์	Prototype : ขั้นตอนศึกษาคุณสมบัติของเซลล์เพาะเลี้ยงกระจกตาตัวในในรูปแบบ 3 มิติต่อการตอบสนองการระคายเคืองและการอักเสบกับสารมาตรฐาน	Prototype : ขั้นตอนศึกษาคุณสมบัติของเซลล์เพาะเลี้ยงกระจกตาตัวในในรูปแบบ 3 มิติต่อการตอบสนองการระคายเคืองและการอักเสบกับสารมาตรฐาน	Prototype : ขั้นตอนศึกษาคุณสมบัติของเซลล์เพาะเลี้ยงกระจกตาตัวในในรูปแบบ 3 มิติต่อการตอบสนองการระคายเคืองและการอักเสบกับสารมาตรฐาน <b>ต้นแบบ</b>	Prototype : ขั้นตอน method validation	Prototype : ขั้นตอน Interlab comparison <b>สิ่งประดิษฐ์</b>	Inovation ด้านงานบริการ : สามารถให้บริการทดสอบ (screening test) การระคายเคืองของดวงตา (eye irritation testing) ของผลิตภัณฑ์สุขภาพ <b>นวัตกรรม</b>
6	R1	การพัฒนาการตรวจแอนติบอดีต่อไวรัสชิคาไวรัส Capture ELISA		ได้กระบวนการตรวจแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสชิคาไวรัส Capture ELISA <b>นวัตกรรมบริการ</b>				
7	R1/R2	การศึกษาหาความสัมพันธ์ของเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคอาหารเป็นพิษในเนื้อไก่และคน	1. ข้อมูลความชุกของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษในเนื้อไก่	1. ข้อมูลรูปแบบความไวของเชื้อต่อสารต้านจุลชีพที่มีผลกระทบต่อคน 2. ข้อมูลยีนดื้อยาของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ 3. ข้อมูลรูปแบบระบาดวิทยา และความสัมพันธ์ของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษในไก่และที่ก่อโรคในคน	ผลิตชุดทดสอบสำหรับตรวจเชื้อ Campylobacter spp, และ Salmonella ในเนื้อไก่ <b>ต้นแบบ</b>	Multicenter Validation <b>สิ่งประดิษฐ์</b>	<b>นวัตกรรม</b>	
8	R1	การศึกษาฤทธิ์ทำให้แมลงหายใจอึด อุตหื้อฆ่าแมลงและฤทธิ์ตกค้างของสารเคมี deltamethrin และ cypermethrin ในการควบคุมยุงลายบ้านพาหะหลักนำโรคไข้เลือดออก		ได้องค์ความรู้ในเรื่องของความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้ยุงลายตายและหายใจอึด ในการทดสอบในห้องปฏิบัติการ ก่อนนำไปทดสอบภาคสนาม <b>ต้นแบบ</b>				
9	R1	การพัฒนาวิธีตรวจหาเชื้อ Campylobacter spp Salmonella Escherichia coli ด้วยวิธี Multiplex PCR	ได้วิธีในการตรวจวินิจฉัยตัวอย่างผู้ป่วย ตัวอย่างอาหาร สิ่งแวดล้อม สำหรับเชื้อ Campylobacterspp, Salmonella, Escherichia coli ด้วยวิธี Multiplex PCR เพื่อทดแทนการเพาะเลี้ยงเชื้อ	ได้ข้อมูลศึกษาหาความชุกของ Campylobacter, Salmonella, และเชื้อ E. coli ในเนื้อไก่และเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ตามฤดูกาล <b>???</b>				

ที่	R1/R2/R3 /R4/R5	ชื่อโครงการ	Finish Product					
			ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
10	R1	การพัฒนาและศึกษาการตรวจจำแนกเชื้อ Gram-negative bacteria ด้วยยาต้านกลุ่ม carbapenem ด้วย MALDI-TOF MS		- ได้สภาวะที่เหมาะสมของวิธี MALDI-TOF MS ในการจำแนกเชื้อ Gram-negative bacteria ด้วยยาต้านกลุ่ม carbapenem <b>ต้นแบบ / สิ่งประดิษฐ์</b>	- ได้วิธี MALDI-TOF MS จำแนกเชื้อ Gram-negative bacteria ด้วยยาต้านกลุ่ม carbapenem <b>นวัตกรรม</b>			
11	R1	การศึกษาการแสดงออกของ miRNA ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่เกิดจากการติดเชื้อ HPV		ข้อมูลการแสดงออกของ miRNA ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่เกิดจากการติดเชื้อ HPV	ข้อมูลการแสดงออกของ miRNA ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่เกิดจากการติดเชื้อ HPV	ข้อมูลการแสดงออกของ miRNA ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่เกิดจากการติดเชื้อ HPV		
12	R1	การพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุลโดยวิธีดีเอ็นเอบาร์โค้ดสำหรับการตรวจสอบพิษ กลุ่ม Cyclic peptide, Alkaloid muscarine และ Gastrointestinal-related toxins ในเห็ดพิษ		เครื่องหมายโมเลกุลที่สัมพันธ์ต่อสารพิษ หรือสารชีวพิษ 3 กลุ่ม ประกอบด้วย Cyclic peptide, Alkaloid muscarine และ Gastrointestinal-related toxins <b>ต้นแบบ - สิ่งประดิษฐ์ - นวัตกรรม ?</b>				
13	R1	ฐานข้อมูลพันธุกรรมเชิงโมเลกุลของเห็ดพิษสำหรับงานด้านพิษวิทยาคลินิก		ได้ DNA database (จำนวน 50 ข้อมูล) ของเห็ดพิษเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงด้านพิษวิทยาและใช้ในการตรวจสอบตัวอย่างเห็ดพิษในกรณีเกิดสถานการณ์อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ด	ได้ DNA database (จำนวน 100 ข้อมูล) ของเห็ดพิษเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงด้านพิษวิทยาและใช้ในการตรวจสอบตัวอย่างเห็ดพิษในกรณีเกิดสถานการณ์อาหารเป็นพิษจากการรับประทานเห็ด	ได้ DNA database สมบูรณ์ ของเห็ดพิษในระบบ Barcode of Life Data System		
14	R1	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไล่แมลงวันและแมลงสาบจากน้ำมันหอมระเหย		ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงวัน 1 ผลิตภัณฑ์ไล่แมลงสาบ 1 ผลิตภัณฑ์ <b>นวัตกรรม ?</b>				

ที่	R1/R2/R3 /R4/R5	ชื่อโครงการ	Finish Product					
			ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
15	R1/R2	การจำแนกสายพันธุ์ของเชื้อ Coxiella burnetii ที่พบในสัตว์เคี้ยวเอื้องนำโรคและผู้ป่วยของประเทศไทย โดยวิธี multispacer sequence typing (MST)		1. วัสดุมาตรฐาน IFA PCR สำหรับ Q fever ( Sensitivity, Specificity, Accuracy) 2. ทราบความชุกของโรค ในสัตว์ที่เป็นพาหะ และผู้ป่วยของประเทศไทย 3. ทราบสายพันธุ์อ้างอิงที่พบในประเทศไทย เพื่อวางแผนพัฒนาในการแยกเชื้อ รวมทั้งผลิตแอนติเจนเพื่อใช้ผลิตชุดทดสอบต่อไปในอนาคต  <b>นวัตกรรมบริการ ?</b>				
16	R1	การตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อ ฝัาระวัง และติดตามการควบคุมการเกิดวันโรค ในประชากรกลุ่มเสี่ยงผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้สัมผัสผู้ป่วยวันโรค (โครงการที่ 1 ภายใต้ชุดโครงการ โครงการวันโรคสนับสนุนนโยบายยุติวันโรค)		- ได้รูปแบบการตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อวันโรค, ได้ข้อมูลสนับสนุนการป้องกันและควบคุมวันโรค ในผู้ป่วยเอชไอวี - ใต้องค์ความรู้ - Lab Service/Model development  <b>นวัตกรรมบริการ</b>	Model Develop.			
17	R1	การตรวจหาผู้ติดเชื้อวันโรคและประเมินการป้องกันการเกิดวันโรค ในกลุ่มเสี่ยงบุคลากรทางการแพทย์ในเขตบริการสุขภาพที่ 5 (โครงการที่ 2 ภายใต้ชุดโครงการ โครงการวันโรคสนับสนุนนโยบายยุติวันโรค)		- ได้รูปแบบการตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อวันโรค, ได้ข้อมูลสนับสนุนการป้องกันและควบคุมวันโรค ในพื้นที่ - ใต้องค์ความรู้ - Lab Service/Model development				
18	R1	การตรวจหาผู้ติดเชื้อวันโรคและประเมินการป้องกันการเกิดวันโรค ในกลุ่มเสี่ยงบุคลากรทางการแพทย์ในเขตบริการสุขภาพที่ 6 (โครงการที่ 3 ภายใต้ชุดโครงการ โครงการวันโรคสนับสนุนนโยบายยุติวันโรค)		- ได้รูปแบบการตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อวันโรค, ได้ข้อมูลสนับสนุนการป้องกันและควบคุมวันโรค ในพื้นที่ - ใต้องค์ความรู้ - Lab Service/Model development				

ที่	R1/R2/R3 /R4/R5	ชื่อโครงการ	Finish Product					
			ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
19	R1	การประยุกต์ใช้วิธีการแยกสายพันธุ์และวิเคราะห์จีโนมเชื้อวัณโรค เพื่อพัฒนางานด้านระบาดวิทยาและประเมินสถานการณ์การดื้อยาวัณโรค (โครงการที่ 5 ภายใต้ชุดโครงการ โครงการวัณโรคสนับสนุนนโยบายยุติวัณโรค)		- ได้วิธีการทางชีววิทยาโมเลกุล, ได้ข้อมูล, ได้องค์ความรู้, ได้เพิ่มประสิทธิภาพติดตามการระบาดของเชื้อวัณโรค - ได้องค์ความรู้ - Lab Service/Model development  <b>นวัตกรรมบริการ ?</b>				
20	R1	การวิเคราะห์ไมโครไบโอมในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักและกลุ่มควบคุม		ข้อมูลไมโครไบโอมในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักและกลุ่มควบคุม  <b>ต้นแบบ</b>	ข้อมูลไมโครไบโอมในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักและกลุ่มควบคุม  <b>สิ่งประดิษฐ์</b>	ข้อมูลไมโครไบโอมในผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักและกลุ่มควบคุม  <b>นวัตกรรม</b>		
21	R1	การศึกษาคุณลักษณะของเชื้อ Enterogaagregative Escherichia coli ในประเทศไทย		- วิธีตรวจใหม่ Multiplex PCR เพื่อแทนการใช้วิธี HeLa cells Adherence assa - ได้ฐานข้อมูลของเชื้อ  <b>นวัตกรรม</b>				
22	R1, R2, R4	การตรวจวินิจฉัยเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และพาราสิตสาเหตุก่อโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ด้วยวิธี Multiplex real- time PCR  1. อุปกรณ์ R2 2. Re-eva R4 3. ฐานข้อมูล R1 4. test kit R1	<b>Re-eva.</b> →  <b>ข้อมูล</b> →	1) อุปกรณ์การติดเชื้อสาเหตุโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และพาราสิตก่อโรค จำนวน 25 ชนิด ในกลุ่มผู้ป่วยและตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม (Rapid response & Resource center) 2) ผลการประเมินชุดน้ำยาสำเร็จรูป (commercial test kit) (Re-evaluation) 3) เผยแพร่ข้อมูลแก่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อเฝ้าระวังและแก้ปัญหาการระบาดในคนและตัวอย่างสิ่งแวดล้อม และสื่อสารแก่ประชาชน (Knowledge)  <b>digital lit ?</b>	พัฒนาชุดน้ำยา (in-house test kit) ให้มีราคาถูกลง เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้มากขึ้น และสามารถใช้สำรวจตัวอย่างน้ำดื่มในโรงเรียน สถานที่สาธารณะ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนนโยบาย (Policy support) ของกระทรวง	พัฒนาชุดน้ำยา (in-house test kit) ให้มีราคาถูกลง เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้มากขึ้น และสามารถใช้สำรวจตัวอย่างน้ำดื่ม ในโรงเรียน สถานที่สาธารณะ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนนโยบาย (Policy support) ของกระทรวง		

ที่	R1/R2/R3 /R4/R5	ชื่อโครงการ	Finish Product					
			ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
23	R1	พัฒนาการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อจำแนกเชื้อไวรัสเดงกี ซิกนุญยาและซิกา ด้วยวิธี multiplex real time RT-PCR		ได้กระบวนการตรวจวิเคราะห์ไวรัสเดงกี ซิกนุญยาและซิกา ด้วยวิธี multiplex real time RT-PCR  <b>นวัตกรรม ?</b>				
24	R1	การพัฒนาคุณภาพอาหารเลี้ยงเชื้อและเครื่องมือปลอดเชื้อ		1.พัฒนาการให้บริการอาหารเลี้ยงเชื้อ สำเร็จรูปเพื่อจำหน่ายให้มีระบบมากยิ่งขึ้น 2.พัฒนาการควบคุมคุณภาพน้ำกลั่นให้มี คุณภาพมากยิ่งขึ้น  <b>ต้นแบบ</b>	1.วางระบบผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด เพื่อจำหน่าย 2.จำหน่ายน้ำ RO และน้ำ MiliQ ให้กับห้อง ปฏิบัติการในภาคเอกชน  <b>สิ่งประดิษฐ์</b>	1.ผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด 2.เปิดการค้าขายออนไลน์ เป็นระบบ E-Commerch โดยมีช่องทางเป็นของ สถาบันฯเอง เช่น NIH Shopee เป็นต้น  <b>นวัตกรรม</b>		
25	R1/R2/R4	โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการเครือข่ายและเฝ้าระวัง เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ	1. antibiogram ระดับ เขต/ประเทศ 2. ระบบGLASS 3. ASEAN AMR PT Provider	1. antibiogram ระดับเขต/ประเทศ 2. ระบบ GLASS 3. SEARO Regional AMR PT Provider  <b>นวัตกรรม Antbio.</b> <b>สิ่งประดิษฐ์ GLASS</b>	1. antibiogram ระดับเขต/ประเทศ 2. ระบบGLASS / Bioinformatics 3. Start up ISO17043  <b>ต้นแบบ PT</b> <b>นวัตกรรม GLASS</b>	1. antibiogram ระดับ เขต/ประเทศ 2. ระบบGLASS / Bioinformatics 3. ISO17043 เรื่อง AMR PT Provider  <b>นวัตกรรม PT</b>		
26	R1	National Bioresources Center		- ปักหมุดพื้นที่ - รวบรวมความต้องการ  <b>ต้นแบบ</b>	- แบบแปลนอาคาร  <b>ต้นแบบ</b>	- อาคาร National Biological Resources Center - Phase I Implementation System		
27	R1	การประเมินความเสี่ยงต่อการสัมผัสและการติดเชื้อไวรัสตับ อักเสบบและไวรัสตับอักเสบบีในหอยนางรมดิบจากอ่าวบ้านดอน (Risk assessment of hepatitis A virus and hepatitis E virus exposure and infection in raw oyster from Baan Don Bay)		กำลังดำเนินการเก็บตัวอย่างการตรวจ วิเคราะห์ และพัฒนาตรวจไวรัสตับ อักเสบบในหอยนางรม  <b>ต้นแบบ</b> <b>สิ่งประดิษฐ์</b>	มีวิธีการตรวจวิเคราะห์ไวรัสตับ อักเสบบในอาหาร ประกาศในราช กิจจานุเบกษาและสามารถรับ ตัวอย่างอาหารจากหน่วยงานอื่นมา ตรวจวิเคราะห์ได้  <b>นวัตกรรม</b>			

ที่	R1/R2/R3 /R4/R5	ชื่อโครงการ	Finish Product					
			ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
28	R1 ?	พัฒนาการตรวจไวรัสมายาโร ด้วยวิธี real time RT-PCR และตรวจอุบัติการณ์ย้อนหลังในไทย			ได้กระบวนการตรวจวิเคราะห์และตัวอย่างควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ไวรัสมายาโรและได้ข้อมูลอุบัติการณ์ย้อนหลัง			
29	R1	พัฒนาวิธีตรวจเชื้อ Vibrio ก่อโรค 5 สปีชีส์ โดยวิธี multiplex PCR			พัฒนาวิธีการตรวจ	ต่อยอดนำไปประยุกต์ใช้ตรวจในผู้ป่วย ผู้สัมผัส อาหารและสิ่งแวดล้อม	ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์	
30	R1/R4	พัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสด้วยวิธี IHA (Leptospirosis IHA)			วิธีและเทคนิคการตรวจโรคเลปโตสไปโรซิสด้วยวิธี IHA	ประเมินชุดตรวจ Leptospirosis IHA (ผลิตภัณฑ์จำหน่าย)	ชุดตรวจวินิจฉัย Leptospirosis IHA (ผลิตภัณฑ์จำหน่าย)	