

รายงานผลการประเมินองค์การมหาชน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (ศลช.)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

วัตถุประสงค์การจัดตั้ง	ข้อมูลพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
1) จัดทำและเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนารัฐกิจ อุตสาหกรรม และบริการด้านชีววิทยาศาสตร์	งบประมาณ 327.73 ล้านบาท รายได้* 37.52 ล้านบาท
2) ส่งเสริมการวิจัย การสร้างองค์ความรู้ และพัฒนานวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์และบริการด้านชีววิทยาศาสตร์	เงินทุนสะสม 82.89 ล้านบาท อัตรากำล้าง (กรอบ/บรรจุงริง) 65/64
3) เชื่อมโยงระหว่างผลงานวิจัยด้านชีววิทยาศาสตร์ไปสู่การแปลงเป็นเชิงพาณิชย์	ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร 64.67 ล้านบาท งบประมาณค่าใช้จ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน 595.28 ล้านบาท (ประกอบด้วย เงินอุดหนุน + เงินทุนสะสม + รายได้)
4) ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนารัฐกิจ อุตสาหกรรม และบริการด้านชีววิทยาศาสตร์	สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ร้อยละ 10.86 (ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 28 พฤษภาคม 2561)
5) ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาบุคลากรด้านชีววิทยาศาสตร์	
6) เป็นศูนย์กลางข้อมูลและสารสนเทศด้านชีววิทยาศาสตร์ และข้อมูลการลงทุนในธุรกิจอุตสาหกรรม และบริการด้านชีววิทยาศาสตร์อย่างครบวงจร	* ที่มาของรายได้จากการดำเนินงาน มาจาก
7) ประสานความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ	1) รายได้จากบริการของสำนักงานฯ 23.25 ล้านบาท
8) ให้บริการทางวิชาการและเผยแพร่ความรู้ด้านชีววิทยาศาสตร์	2) รายได้เงินสนับสนุนกิจกรรม 5.55 ล้านบาท
	3) รายได้ดอกเบี้ยธนาคาร 3.21 ล้านบาท
	4) รายได้ค่าปรับ 0.05 ล้านบาท
	5) รายได้อื่น 5.46 ล้านบาท
	ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2563

คณะกรรมการองค์การมหาชน

ประธานกรรมการ		วันที่ได้รับแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ
1. นายปิยะมิตร ศรีธรา (อยู่ระหว่างการสรรหา)		19 พฤศจิกายน 2562	13 มิถุนายน 2563
กรรมการโดยตำแหน่ง	2. ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	-	-
	3. ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	-	-
	4. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	-	-
	5. นายบุญชัย สมบูรณ์สุข (อยู่ระหว่างการสรรหา)	5 มิถุนายน 2561	13 มิถุนายน 2563
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	6. นายวิเชียร เขตชูตระกูลทอง (อยู่ระหว่างการสรรหา)	7 สิงหาคม 2561	13 มิถุนายน 2563
	7. นายนิวัฒน์ มนต์ริ้วสุวัฒน์ (อยู่ระหว่างการสรรหา)	24 เมษายน 2562	13 มิถุนายน 2563
	8. นางคันสนีย์ ไชยโรจน์ (อยู่ระหว่างการสรรหา)	24 เมษายน 2562	13 มิถุนายน 2563
	9. นายสุรศักดิ์ วงศ์รัตนชีวิน (อยู่ระหว่างการสรรหา)	24 เมษายน 2562	13 มิถุนายน 2563
	10. ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (นายนเรศ ดำรงชัย)	3 กันยายน 2559	2 กันยายน 2563

วิสัยทัศน์

ขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพให้สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มขึ้นเป็น 1 ใน 10 อุตสาหกรรมสูงสุดภายในปี 2580

แบบประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน		ส่วนที่ 2 ตัวชี้วัดประกอบการประเมิน
สรุปผลการประเมินระดับองค์กร*	คะแนนรวมถ่วงน้ำหนัก	ITA**
ระดับดีมาก	86.88 คะแนน	88.87 คะแนน

ส่วนที่ 3 ตัวชี้วัดผลกระทบ (impact) เพื่อติดตามผลสำเร็จเป็นรายปี (monitoring KPI)			
ตัวชี้วัด monitor	ค่าเป้าหมาย		
	2563	2564	2565
1. ส่งเสริมให้อุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ไทยเติบโตด้วยอัตราเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 10 ต่อปี	ร้อยละ 10	ร้อยละ 10	ร้อยละ 10
ผลการดำเนินงานปี 2563 : อุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ไทยเติบโต ด้วยอัตราหดตัวร้อยละ 2.3			
2. มีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาของอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์มากกว่าร้อยละ 2.5 ต่อปี ของ GDP หรือสูงกว่าอัตราค่าเฉลี่ยภาพรวมของประเทศ	ร้อยละ 2.5	ร้อยละ 2.5	ร้อยละ 2.5
ผลการดำเนินงานปี 2563 : มีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาของอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ ร้อยละ 0.03			
3. มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญในห่วงโซ่มูลค่าระดับโลก และสามารถส่งออก และลดการพึ่งพาการนำเข้านวัตกรรมจากต่างประเทศได้คิดเป็นมูลค่า 10,000 ล้านบาท	1,500 ล้านบาท	2,000 ล้านบาท	2,500 ล้านบาท
ผลการดำเนินงานปี 2563 : มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญในห่วงโซ่มูลค่าระดับโลก และสามารถส่งออก และลดการพึ่งพาการนำเข้านวัตกรรมจากต่างประเทศได้คิดเป็นมูลค่า 2,000 ล้านบาท			

หมายเหตุ :

* สรุปผลการประเมินระดับองค์กร

- ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไป
- ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 70.00 – 84.99 คะแนน
- ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60.00 – 69.99 คะแนน
- ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน

** ITA : Integrity and Transparency Assessment หรือ ระดับคุณธรรมและความโปร่งใสการดำเนินงานของหน่วยงาน ประเมินโดย สำนักงาน ป.ป.ช.

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การประเมิน			ผลการดำเนินงาน		
		เป้าหมาย ขั้นต่ำ (50)	เป้าหมาย มาตรฐาน (75)	เป้าหมาย ขั้นสูง (100)	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้ (เทียบจาก ค่าเป้าหมาย)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
องค์ประกอบที่ 1 ประสิทธิภาพ (ร้อยละ 40)							
1.1 อันดับความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทย ตามการจัดอันดับของ IMD (WCY2020)	5	อันดับที่ 37	อันดับที่ 35	อันดับที่ 33	อันดับที่ 39	0.00	0.00
1.2 ความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ ศสช.							
1.2.1 จำนวนข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์ มาตรการหรือกลไกที่สำคัญ เสนอต่อคณะกรรมการระดับชาติ	4	รายงานสรุปผลการนำข้อเสนอจาก consortium ไปใช้ประโยชน์ เสนอต่อคณะกรรมการ ศสช.	1 ข้อเสนอ และ คณะกรรมการระดับชาติ เห็นชอบ	2 ข้อเสนอ และ คณะกรรมการระดับชาติ เห็นชอบ	2 ข้อเสนอ และ คณะกรรมการระดับชาติเห็นชอบ	100.00	4.21
1.2.2 จำนวนโครงการ/มูลค่าในเขต EEC ที่เกิดจากการชักนำของ TCELS*	5	1 โครงการ	1 โครงการ และมีมูลค่าการลงทุน 300 ล้านบาท	1 โครงการ และมีมูลค่าการลงทุน 350 ล้านบาท	1 โครงการ และมีมูลค่าการลงทุน 70 ล้านบาท	55.83	2.94
1.2.3 จำนวนนวัตกรรมที่เกิดการพัฒนาจนนำไปสู่การส่งออกหรือทดแทนการนำเข้า หรือผู้สร้าง/ใช้นวัตกรรมจากต่างประเทศ	4	6 ผลงาน	7 ผลงาน	8 ผลงาน	25 ผลงาน	100.00	4.21
1.2.4 จำนวนโครงการ/กิจกรรมความร่วมมือที่มีผู้เชี่ยวชาญระดับนานาชาติร่วมดำเนินการ	4	3 โครงการ/กิจกรรม	4 โครงการ/กิจกรรม	5 โครงการ/กิจกรรม	6 โครงการ/กิจกรรม	100.00	4.21
1.2.5 มีดัชนีด้านชีววิทยาศาสตร์ เสนอคณะรัฐมนตรี	4	พัฒนา (ร่าง) LS Index ให้สมบูรณ์(ประชาชนพิจารณา/ทดลองใช้)	เสนอ LS Index ต่อ สอวช.	เสนอ LS Index ต่อ ครม.	เสนอ LS Index ต่อ รมว.อ. (ประธานบอร์ด สอวช.)	75.00	3.16
1.2.6 จำนวนโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับการยกระดับมาตรฐานและเกิดการใช้ประโยชน์หรือมีการขยายการให้บริการ	5	1 แห่ง และมีมูลค่า 50 ล้านบาท	1 แห่ง และมีมูลค่า 55 ล้านบาท	1 แห่ง และมีมูลค่า 60 ล้านบาท	1 แห่ง และมีมูลค่า 60 ล้านบาท	100.00	5.26

Handwritten signature/initials

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การประเมิน			ผลการดำเนินงาน		
		เป้าหมาย ขั้นต่ำ (50)	เป้าหมาย มาตรฐาน (75)	เป้าหมาย ขั้นสูง (100)	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้ (เทียบจาก ค่าเป้าหมาย)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
1.2.7 ความสำเร็จในการจัดทำ มาตรการ/กลไกที่ ศลช. ขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ ระดับชาติ (เช่น MPCT, YMID, genomic center และ การทดสอบตาม มาตรฐาน OECD GLP)	4	1 เรื่อง	1 เรื่อง และมีมูลค่า ทางเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้น 100 ล้านบาท	1 เรื่อง และมีมูลค่า ทางเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้น 120 ล้านบาท	1 เรื่อง และมีมูลค่าทาง เศรษฐกิจที่เกิดขึ้น 120 ล้านบาท	100.00	4.21
1.3 ความสำเร็จในการพัฒนาและ ขับเคลื่อนย่านนวัตกรรมสุขภาพ โยธี	5	1 โครงการ	2 โครงการ	3 โครงการ	3 โครงการ	100.00	5.26
องค์ประกอบที่ 2 การผลักดันยุทธศาสตร์ของประเทศ (ร้อยละ 10)							
2.1 มูลค่าทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ชีววิทยาศาสตร์ที่เกิดจากเศรษฐกิจ BCG	10	1,000 ล้านบาท	1,100 ล้านบาท	1,200 ล้านบาท	2,000 ล้านบาท	100.00	10.53
องค์ประกอบที่ 3 ประสิทธิภาพ (ร้อยละ 25)							
3.1 ร้อยละค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ขององค์การมหาชน	5	-	ร้อยละค่าใช้จ่าย ด้านบุคลากร ไม่เกินกรอบเงินรวมฯ ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด	ร้อยละค่าใช้จ่าย ด้านบุคลากร ไม่เกินกรอบเงินรวมฯ ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด • ร้อยละค่าใช้จ่าย ด้านบุคลากร ไม่เกินกรอบเงิน รวมฯ ที่คณะรัฐมนตรี กำหนด และ • ค่าใช้จ่ายด้าน บุคลากรจริง ไม่สูง กว่างบประมาณ ที่ได้รับการจัดสรร จากสำนักงบประมาณ	ร้อยละ 10.86 และ ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรจริง สูงกว่างบประมาณ ที่ได้รับการจัดสรรจาก สำนักงบประมาณ	75.00	3.95
3.2 ประสิทธิภาพในการบริหารงานหรือการให้บริการขององค์การมหาชน							
3.2.1 ความสามารถในการหารายได้ เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ	5	24.81 ล้านบาท	28.00 ล้านบาท	30.00 ล้านบาท	28.80 ล้านบาท	85.00	4.47
3.2.2 การประเมินความคุ้มค่าในการ จัดตั้งศลช. รอบที่ 2*	5	มีผลการ ประเมิน เสนอต่อ กพ ม. ภายใน เดือนมีนาคม 2563	จัดทำแผนการ ปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะและ ข้อสังเกตของ กพ ม./กรม. ต่อ คณะกรรมการ ศลช. เพื่อให้ความ เห็นชอบ	ดำเนินการตาม แผนการปรับปรุงฯ ที่คณะกรรมการฯ ให้ความเห็นชอบ และรายงานผลต่อ กพม. ภายใน 30 กันยายน 2563	ยกเลิกตัวชี้วัดและค่าน้ำหนัก		
3.2.3 การต่อยอดชุดข้อมูลนวัตกรรม ทางการแพทย์และสุขภาพ	10	-	3 เรื่อง	4 เรื่อง	5 เรื่อง	100.00	10.53
องค์ประกอบที่ 4 การตอบสนองต่อประชาชน (ร้อยละ 10)							
4.1 การเผยแพร่สารสนเทศผ่าน web portal	5	องค์การมหาชนส่ง ข้อมูลสำคัญขององค์การ มหาชนอย่างสำนักงาน ก.พ.ร. ครบถ้วนตาม รายการที่กำหนด (ข้อมูลกลุ่มที่ 1)	องค์การมหาชนส่งข้อมูล สำคัญขององค์การมหาชน มายังสำนักงาน ก.พ.ร. ครบถ้วนตามรายการ ที่กำหนด (ข้อมูลกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2)	องค์การมหาชนส่งข้อมูล สำคัญขององค์การ มหาชนมายังสำนักงาน ก.พ.ร. ครบถ้วนตาม รายการที่กำหนด ข้อมูลกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3)	ส่งข้อมูลสำคัญมายัง สำนักงาน ก.พ.ร. ตามรายการที่กำหนด ทั้ง 3 กลุ่ม แล้วเสร็จ	100.00	5.26
4.2 ร้อยละความพึงพอใจในการ ให้บริการขององค์การมหาชน	5	ร้อยละ 80 และผ่านเกณฑ์ การประเมินคุณภาพ ร้อยละ 50 - 74.99	ร้อยละ 80 และผ่านเกณฑ์ การประเมินคุณภาพ ร้อยละ 75 - 89.99	ร้อยละ 80 และผ่านเกณฑ์ การประเมินคุณภาพ ตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป	ร้อยละ 80.00 และผ่านเกณฑ์คุณภาพ ร้อยละ 100	100.00	5.26

ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การประเมิน			ผลการดำเนินงาน		
		เป้าหมาย ขั้นต่ำ (50)	เป้าหมาย มาตรฐาน (75)	เป้าหมาย ขั้นสูง (100)	ผลการดำเนินงาน	คะแนนที่ได้ (เทียบจาก ค่าเป้าหมาย)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
องค์กรประกอบที่ 5 การควบคุมดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชน (ร้อยละ 15)							
5.1 ร้อยละความสำเร็จของ การพัฒนาด้านการควบคุมดูแล กิจการของคณะกรรมการ องค์การมหาชน*	15	ร้อยละ 100			ร้อยละ 85	85.00	13.42
						คะแนนรวม	86.88
						สรุปผลการประเมินระดับองค์กร	ดีมาก

หมายเหตุ :

* ตัวชี้วัดที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตัวชี้วัดตามมติคณะกรรมการพัฒนาและส่งเสริมองค์การมหาชน (อ.กพม.) ครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2563

สรุปผลการประเมินระดับองค์กร

ระดับดีมาก หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไป
ระดับดี หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 70.00 - 84.99 คะแนน
ระดับพอใช้ หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ 60.00 - 69.99 คะแนน
ระดับต้องปรับปรุง หมายถึง องค์การมหาชนที่มีผลคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ ต่ำกว่า 60 คะแนน

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ผลการดำเนินงานที่สำคัญของศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (ศลช.) ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีดังนี้

1) โครงการจีโนมิกส์และการแพทย์เชิงป้องกันเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพตลอดจนหาวิธีตรวจและรักษาใหม่

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) ร่วมสนับสนุนหน่วยงานพันธมิตรเพื่อดำเนินยกระดับความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบความปลอดภัยผลิตภัณฑ์สุขภาพ ปี 2563 และพัฒนางานวิจัยด้านเภสัชพันธุศาสตร์ และจัดทำแผนจีโนมอ้างอิงของประชากรไทย เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัย เช่นการเทียบเคียงรหัสพันธุกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหรืออาการแพ้ยา เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยและการรักษาที่แม่นยำ และต่อยอดไปสู่ผลิตภัณฑ์และบริการที่ผลิตเองในประเทศ ลดการพึ่งพิงและนำเข้าจากต่างประเทศ และสามารถส่งออกได้ในอนาคต ช่วยเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดการระบบสุขภาพจากการรักษา สู่การป้องกันโรค ตอบโจทย์ท้าทายความต้องการของประเทศ เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อเป็นสร้างความเข้มแข็งเตรียมเข้าสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมการแพทย์ ผลการดำเนินงานที่สำคัญได้แก่

- 1.1) ศูนย์จีโนมทางการแพทย์ เปิดให้บริการตรวจวิเคราะห์ Hereditary breast-ovarian cancer (BRCA1,2) DNA analysis เบิกจ่ายได้ตามประกาศกรมบัญชีกลาง เป็นหน่วยงานแรกในประเทศไทย เพิ่มโอกาสเข้าถึงบริการตรวจวิเคราะห์ยีนที่สัมพันธ์กับโรคมะเร็งเต้านมและรังไข่ทางพันธุกรรม และพัฒนานวัตกรรมการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการรวม 3 ชนิด
- 1.2) การต่อสู้กับโรค COVID-19 ด้วยการถอดรหัสพันธุกรรมเชื้อไวรัสและผู้ติดเชื้อ
นวัตกรรมบริการการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคติดเชื้อที่สามารถตรวจแล้วสามารถจำแนกไว้ได้ว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสและหรือจุลชีพประเภทใดชนิดใด เช่น ใช้หัตถ์ทุกสายพันธุ์ เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ปรสิตร หรือเชื้อไวรัสโรคโควิด-19
- 1.3) ตีพิมพ์ “Focal Point on Genomic Medicine in Thailand” เพื่อเผยแพร่ความเข้มแข็งของประเทศด้านการแพทย์จีโนมิกส์ สู่อุตสาหกรรมโลกเพื่อสร้างพันธมิตรทางธุรกิจอุตสาหกรรมการแพทย์แห่งอนาคตให้แก่ประเทศไทย พร้อมพัฒนาสู่บทบาทผู้นำในภูมิภาค

2) โครงการ Medicopolis เพื่อพัฒนาพื้นที่ ลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความเข้มแข็งให้ผู้ประกอบการด้านชีววิทยาศาสตร์ตลอดจนสร้างวิสาหกิจฐานนวัตกรรม

ศลช. มีภารกิจที่สนับสนุนอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ทั้งห่วงโซ่คุณค่า และห่วงโซ่อุปทาน ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio-Circular Economy) จากโจทย์ใหญ่ในการพัฒนาอุตสาหกรรมการแพทย์ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มคุณภาพชีวิตทุกด้านของประชาชนด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุ” ที่ยังมีช่องว่างในการเข้าถึงและใช้บริการทางสุขภาพ จึงเกิดแผนงานโครงการเมดิโคโพลิส (Medicopolis) เพื่อเป็นกลไกที่ทำให้เกิดความเชื่อมโยงของการบริหารจัดการ ช่วยแก้ไขปัญหาที่มีหลายมิติด้วยองค์รวม แบ่งงานตามพื้นที่ และตามความต้องการของแต่ละภาคส่วน ทั้งรัฐและเอกชน โดยปี 2563 จะเน้นการพัฒนาพื้นที่เป้าหมาย คือย่านโยธี และจังหวัดเชียงใหม่ ให้เกิดเป็นเมืองนวัตกรรมทางการแพทย์ โดยการสนับสนุนทุนเพื่อต่อยอดการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการแพทย์และสุขภาพ เชื่อมโยงให้มีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ ปลอดภัยข้อจำกัดด้านกฎหมาย (Regulatory sandbox) เพื่อเป้าหมายหลักคือการยกระดับเศรษฐกิจของประเทศไทยให้เติบโตขึ้นด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม

2.1) การพัฒนาย่านนวัตกรรมการแพทย์และสุขภาพเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนไทย

- (1) เมืองนวัตกรรมการแพทย์ จังหวัดเชียงใหม่: คัดเลือกโครงการที่มีศักยภาพจำนวน 5 โครงการ ภายใต้กรอบนวัตกรรมกลุ่ม Digital health/Digital health solution/Medical device พร้อมขยายผลสู่การใช้งานจริง
- (2) ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ ร่วมกับ 3 ส่วนงาน ได้แก่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ หน่วยวิจัยสนามไฟฟ้าประยุกต์ในงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาฯ สามารถสร้างมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาท/ปี
- (3) ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี : พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในย่านโยธี สร้างกลไกในการผลักดันให้เกิดงานนวัตกรรมได้เร็วขึ้น เช่น Regulatory Sandbox , Joint IRB (การบริหารระบบทดสอบทางคลินิกร่วมกัน) มี Platform สำหรับบริการฐานข้อมูลในพื้นที่ YMID
- (4) จัดกิจกรรมสังคมไทยห่างไกลอัลไซเมอร์เฉลิมพระเกียรติ เพื่อให้องค์ความรู้ในการส่งเสริมการดูแลตนเองให้ห่างไกลโรคอัลไซเมอร์
- (5) นวัตกรรมหน้ากากอนามัยป้องกันการติดเชื้อโคโรนาไวรัส แบบซึกได้ (WIN-masks): ผลิตหน้ากากผ่านนาโน WIN-Masks จากผลงานของนักวิจัยไทย หน้ากากมีโครงสร้าง 3 ชั้น คือ 1. ผ้ากันโรฝุ่นเคลือบสารนาโนกันน้ำ 2. ผ้าไมโครไฟเบอร์ที่เคลือบซิงค์ออกไซด์ (ZnO) ที่มีคุณสมบัติยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย 3. ผ้าฝ้ายที่สามารถดูดซับน้ำจากไอจาม แจกจ่ายให้แก่บุคลากรการแพทย์รวมถึงประชาชนทั่วไป และอยู่ระหว่างการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินการต่อไป

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

- (6) พัฒนา MELB Platform (Make Every Life Better Platform) เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการการป้องกันการดูแลตนเอง รวมถึงสนับสนุนช่วยเหลือโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมต่าง ๆ ที่ยังขาดแคลนทุนสนับสนุน ผ่านระบบออนไลน์ เชื่อมโยงผู้สร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการ ได้พบกับผู้ได้พบกับผู้ใช้ ผู้สนับสนุน และผู้บริจาคสมทบ บนระบบออนไลน์
- 2.2) พัฒนาผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์
- สนับสนุนต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์ วิจัยก่อนคลินิก/คลินิกให้คำปรึกษาและอบรมเพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และสุขภาพให้แข่งขันได้ในระดับสากล โดยใช้ Common Submission Template (CSDT) ตามข้อกำหนด AMDD และ พรบ.เครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2562 ได้จัดทำสื่อการเรียนรู้ (E-learning) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลภาพรวมของจัดเตรียมเอกสาร CSDT ตลอดจนจัดทำโปรแกรมขั้นต้นสำหรับการจัดทำเอกสารในระบบการจัดการคุณภาพ ISO 13485 สร้างโอกาสให้เข้าถึงลูกค้าทางธุรกิจและตลาดต่างประเทศ นอกจากนี้ยังผลักดันเพื่อสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ ปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ก่อให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ และการลงทุน เพื่อเป้าหมายหลักคือการยกระดับเศรษฐกิจของประเทศไทยให้เติบโตขึ้นด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม
- 3) โครงการสร้างอุตสาหกรรมการแพทย์ใหม่บนฐานการก้าวกระโดดของเทคโนโลยีด้านชีววิทยาศาสตร์
- ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สลช.) เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาจากธรรมชาติจึงมีเป้าหมายในการสร้างนวัตกรรมยาและผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพจากภูมิปัญญาไทยและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย การศึกษา วิจัยและพัฒนาต่อยอดเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์พร้อมทั้งแนวทางในการขยายผลการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองได้ และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าผลิตภัณฑ์สุขภาพจากต่างประเทศ และลดภาระค่าใช้จ่ายของภาครัฐในอนาคต รวมถึงเพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วยเข้าถึงยารักษาโรคที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต
- 3.1) ส่งเสริมสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมไทยเพื่อสร้างการยอมรับ
- (1) บริการฝังรากฟันเทียมราคาพิเศษ (20,000 บาท/ราก) สำหรับประชาชนทั่วไป ที่สูญเสียฟันสำหรับบดเคี้ยว โดยนำเทคโนโลยีรากฟันเทียมของไทยมาให้บริการประชาชนทั่วไปในราคาที่เหมาะสม
- (2) สนับสนุนอุปกรณ์ดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีด้วยนวัตกรรมไทย
- 3.2) สนับสนุนการพัฒนาต้นแบบเครื่องมือแพทย์ที่มีปริมาณการใช้งานสูงเพื่อลดการนำเข้า
- 3.3) วิจัยและพัฒนาจากธรรมชาติด้วยเทคโนโลยีเซลล์ขั้นสูง: ค้นหาและพัฒนาสารออกฤทธิ์ทางยาจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Natural Product for Drug Discovery; NPDD)
- 3.4) พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ (Medical AI)
- 4) โครงการระดมทุนและความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อสร้างขีดความสามารถการวิจัย นวัตกรรม และบุคลากรเพื่อรองรับอุตสาหกรรมใหม่ฐานชีววิทยาศาสตร์
- ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการความร่วมมือด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมระหว่างภูมิภาคอาเซียน และกลุ่มประเทศยุโรป และเครือข่ายความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์ ระหว่างประเทศ เพื่อพัฒนาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโรคติดต่อซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั่วโลก และสร้างความร่วมมือด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม ผลักดันให้เกิดการแลกเปลี่ยน องค์ความรู้ และเกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งมีการพัฒนา APEC Biomedical Technology Commercialization Center (APEC TCTC) ที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมนำไปสู่การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ
- 5) โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูงเพื่อการบำบัดรักษาโรคที่ยังรักษาไม่ได้และสร้างมูลค่าเพิ่ม
- ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สลช.) ภายใต้กำกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ความสำคัญและเน้นการลงทุนด้านสุขภาพที่ใช้เทคโนโลยีชีวการแพทย์ (Health & Wellness Biomedical) โดยเฉพาะการพัฒนาอายุขัยวัยชรา และชีวเภสัชภัณฑ์ ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) ของ New S-curve ที่นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาเรื่องสุขภาพทำให้ประชาชนเข้าถึงยาได้ง่ายและมีความเป็นอยู่ที่ดีแล้วยังเป็นกลไกการขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต ที่จะส่งเสริมอุตสาหกรรมยาเพื่อความมั่นคงและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยการมีส่วนร่วมทั้งจากภาคมหาวิทยาลัย ภาครัฐ และเอกชน (Public Private Partnerships ; PPP) ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพ (capacity building) การพัฒนากระบวนการผลิตชีวเวชภัณฑ์ในระดับห้องปฏิบัติการให้เข้าสู่การผลิตในระดับกึ่งอุตสาหกรรมตามมาตรฐานสากล ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษา ความปลอดภัยระดับก่อนคลินิก และ ระดับ Clinical Trial ซึ่งทำให้ประเทศมีความเข้มแข็งในอุตสาหกรรมยาชีววัตถุตลอดทั้ง value chain สามารถก้าวไปเป็นหนึ่งในผู้นำด้าน Medical Hub ต่อไป

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

6) โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการด้านชีววิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) หรือ ศลช. ส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่เกิดจากนวัตกรรมของคนไทย ส่งเสริมให้เกิดการใช้การนำไปใช้ประโยชน์ให้แพร่หลาย โดยได้ดำเนินการร่วมกับเครือข่ายโรงพยาบาลในแต่ละภูมิภาค รวม 42 แห่ง ให้บริการฝังรากฟันเทียมที่ผลิตโดยนักวิจัยไทยให้กับ ผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่สูญเสียฟันบดเคี้ยว โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้สูงอายุ ลดความเหลื่อมล้ำ และเก็บข้อมูลผลการรักษาเพื่อพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ โดยในปี 2563 ได้รับจัดสรรงบประมาณจำนวน 58,047,700 บาท เป้าหมาย 2,000 คน ซึ่งขณะนี้ มี จำนวนผู้ที่ลงทะเบียนและผ่านการคัดกรอง จำนวน 1,194 คน และให้บริการฝังรากฟันเทียมไปแล้ว จำนวน 427 คน 626 ราก ซึ่งน้อยกว่าแผนที่วางไว้ เนื่องจากปัญหาสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ Covid -19 โดยคาดว่าในปี 2563 น่าจะสามารถให้บริการฝังรากฟันเทียมให้แก่ผู้สูงอายุได้ จำนวน 1,000 คน จำนวน 2,000 ราก ก่อให้เกิดผลกระทบ (Impact) ไม่ต่ำกว่า 131 ล้านบาท