



สภาฯ
NSTDA

การสนับสนุนงานวิจัยด้านยา ของประเทศ

ดร.ชัยรัตน์ อุทัยพิบูลย์

รองผู้อำนวยการ

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (TCELS)

NAC2023

18th NSTDA Annual Conference

การประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ ๑๘



28-31
มีนาคม 2566

- นโยบายและแผนยุทธศาสตร์หลักที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยของประเทศไทย
- การให้ทุนวิจัยด้านยาของประเทศไทย และหน่วยบริหารจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรม (PMU)

นโยบายและแผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
การสนับสนุนการวิจัยยาของไทย



ความเชื่อมโยงของนโยบายและแผนยุทธศาสตร์หลัก



ด้านการสร้าง
ความสามารถใน
การแข่งขัน

แผนระดับ 1



แผนแม่บทฯ:

ประเด็นที่ 4: อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

ประเด็นที่ 23: การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

แผนพัฒนาฯ: หมุดหมายที่ 4 ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง

แผนระดับ 2



นโยบายแห่งชาติด้านยาและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2563 – 2565

กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. พ.ศ. 2566-2570

แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. 2566-2570

นโยบายแห่งชาติด้านยา: ยุทธศาสตร์ 2 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาการผลิตยา สมุนไพร และชีววัตถุ เพื่อความมั่นคงทางยาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน.: ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง โดยการใช้การพัฒนาตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

แผนด้าน อววน.: ผลิตรองค์ความรู้ใหม่ ผลงานวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนและขับเคลื่อนประเทศให้แข่งขันได้ ยั่งยืน และปรับตัวได้

แผนระดับ 3

(ที่เกี่ยวข้องกับวิจัยและพัฒนา)

นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๕

- พันธกิจ (ภายใน ๓ ปี)
1. พัฒนาระบบควบคุมกำกับยาให้สมบูรณ์ ไร้ปัญหาเชิงกฎหมายที่กระทบต่อการมีส่วนร่วมของภาคส่วน
 2. ส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศเพื่อความมั่นคงทางยา และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันไปสู่ระดับสากล
 3. สร้างระบบและกลไกดูแลรักษาให้เป็นธรรมเพื่อการเข้าถึงยาและความมั่นคงทางยา
 4. สร้างเสริมระบบการใช้ยาอย่างเหมาะสมในสถานพยาบาล และชุมชน รวมทั้งภาคเกษตรกรรม
 5. สร้างเสริมระบบยาไทยจำเป็นในภูมิภาคเพื่อตอบสนองต่อเมือง ที่ไม่มีการปกติและคุณภาพ
 6. สร้างมาตรการส่งเสริมและบูรณาการร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ภาครัฐและเอกชน
 7. สร้างความตระหนักรู้แก่ประชาชนและผู้ประกอบการพัฒนาระบบยาแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติ
 8. สร้างเสริมกลไกให้เกิดความร่วมมือและบูรณาการพัฒนาระบบยาแห่งชาติไปสู่การปฏิบัติ

วิสัยทัศน์

- ประชาชนเข้าถึงยาจำเป็นที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง ใช้ยาสมเหตุผล ประเทศมีความมั่นคงด้านยา อย่างยั่งยืน

พันธกิจ

- ส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศเพื่อความมั่นคงทางยา และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันไปสู่ระดับสากล

เป้าประสงค์

- ประเทศมีความมั่นคงด้านยา สามารถผลิตและจัดหาจำเป็นไว้ใช้ได้อย่างต่อเนื่อง ทันท่วงที มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ไม่มีปัญหาขาดแคลนทั้งในภาวะปกติและฉุกเฉิน รวมทั้งเพิ่มความสามารถของอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศในการแข่งขันไปสู่ระดับสากล



กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570

สถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สนอว.)

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

ยุทธศาสตร์



แผนงานและผลลัพธ์สำคัญของกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) (พ.ศ.2566-2570) (ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยยา)

กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์

วิจัยและนวัตกรรม

National Science, Research and Innovation Fund (NSRF)

แผนปฏิบัติการระยะยาว

(พ.ศ.2566-2570)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

Thailand Science Research and Innovation (TSRI)

วิสัยทัศน์ของ กองทุน ววน.

“เป็นกองทุนหลักในการพลิกโฉมประเทศให้เป็นประเทศพัฒนาแล้วและพร้อมสำหรับโลกอนาคต ส่งมอบคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม”

แผนงานสำคัญตามจุดมุ่งเน้นนโยบาย (Flagship)

- พัฒนาและผลิตวัคซีนป้องกันโควิด-19 และการยกระดับเป็นศูนย์กลางด้านวัคซีนในระดับอาเซียน
- พัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นอันดับหนึ่งของอาเซียน
- พัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ทุกคน ให้มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่จำเป็นควบคู่กับการมีสมรรถนะสูงด้านวิชาชีพและวิชาการ
- ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น และตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

ผลลัพธ์สำคัญ (Key Results)

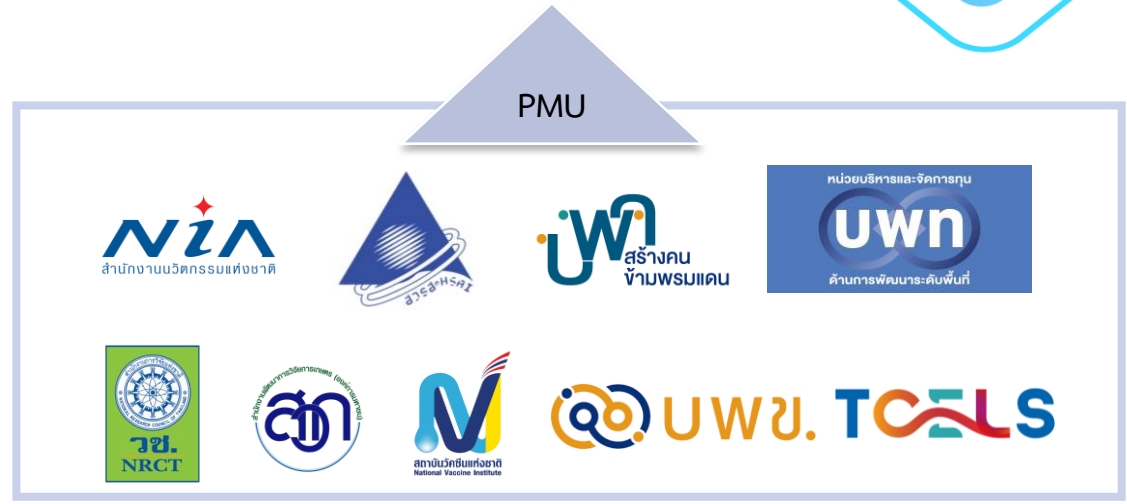
- พัฒนาและผลิตวัคซีนป้องกันโควิด-19 ได้เอง
- มูลค่าทางเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (ATMPs) รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น
- มูลค่าทางเศรษฐกิจของยา และสารสกัดจากสมุนไพรเพิ่มขึ้น
- ปริมาณการลงทุนด้านวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมของภาคเอกชนเพิ่มขึ้น
- กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์มีสมรรถนะ/ทักษะสูงตรงตามความต้องการของประเทศ
- บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา มีสัดส่วนต่อประชากรเพิ่มขึ้น

แผนการให้ทุนด้านการวิจัยยา และ PMU ที่เกี่ยวข้อง พ.ศ.2566-2570

**ยุทธศาสตร์
ที่ 1**



การพัฒนาเศรษฐกิจไทย
ด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่า
และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถ
ในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้
อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต
โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม



P1
(S1)

**พัฒนาระบบเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-
เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG)
ในด้านการแพทย์และสุขภาพให้เป็นระบบเศรษฐกิจ
มูลค่าสูง มีความยั่งยืนและเพิ่มรายได้ของประเทศ**



F1 (S1P1) พัฒนาและผลิตวัคซีน
ป้องกันโควิด-19 และการยกระดับ
เป็นศูนย์กลางด้านวัคซีนในระดับอาเซียน



N1 (S1P1) สร้างความสามารถและยกระดับ
การให้บริการจีโนมิกส์และการแพทย์แม่นยำ
เพื่อให้เกิดบริการการรักษามีความแม่นยำสูง



F2 (S1P1) พัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง
(Advanced Therapy Medicinal Products; ATMPs)
รวมถึงชีววัตถุที่เกี่ยวข้อง และวัสดุอุปกรณ์
เครื่องมือแพทย์ ที่เป็นนวัตกรรมระดับสูง
และมูลค่าสูง ให้เป็นอันดับหนึ่งของอาเซียน



N2 (S1P1) พัฒนาและผลิตยา สารสกัด
จากสมุนไพร ที่มีคุณภาพและได้รับ
การรับรองมาตรฐาน



ความหมายและวิธีการอ่านรหัสแผนงาน

- S: Strategic หมายถึง ยุทธศาสตร์ เช่น S1 = ยุทธศาสตร์ที่ 1
- P: Plan หมายถึง แผนงาน เช่น P1 = แผนงานที่ 1
- F: Flagship หมายถึง แผนงานสำคัญ (Flagship) เช่น F1=แผนงานสำคัญที่ 1
- N: Non Flagship หมายถึง แผนงานย่อย เช่น N1 = แผนงานย่อย Non Flagship ที่ 1 ตัวอย่างเช่น F1 (S1P1) = แผนงานสำคัญ Flagship ที่ 1 ที่อยู่ภายใต้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 และแผนงานที่ 1

แผนการให้ทุนด้านการวิจัยฯ และ PMU ที่เกี่ยวข้อง พ.ศ.2566-2570

ยุทธศาสตร์ ที่ 4

การพัฒนากำลังคน และสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม

PMU



P21

[S4]

ยกระดับการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย และพัฒนากำลังคน ด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม ที่มีทักษะสูงให้มีจำนวนมากขึ้น

F12 (S4P21) พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ให้มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นคนลักษณะที่พึงประสงค์ที่จำเป็นควบคู่กับการมีสมรรถนะสูงด้านวิชาชีพและวิชาการ



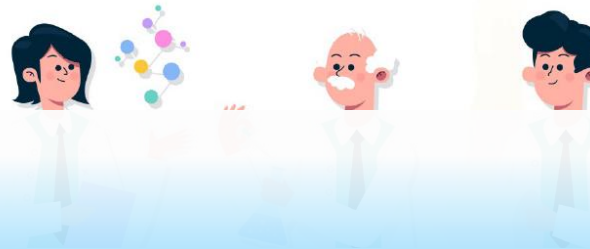
F13 (S4P21) ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น และตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม



N43 (S4P21) ส่งเสริมผู้มีศักยภาพสูง ให้เข้าสู่เส้นทางอาชีพ และมีความก้าวหน้าในสายอาชีพนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม



N44 (S4P21) พัฒนาเยาวชนให้เป็นผู้มีสมรรถนะและความรู้ ฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ รวมถึง Coding โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



P22

[S4]

พัฒนาและยกระดับสถาบัน ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้ตอบโจทย์เป้าหมายของประเทศ อย่างชัดเจนและสามารถเทียบเคียง ระดับนานาชาติ

N45 (S4P22) พัฒนาระบบนิเวศ วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีของสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้ทันสมัย และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล



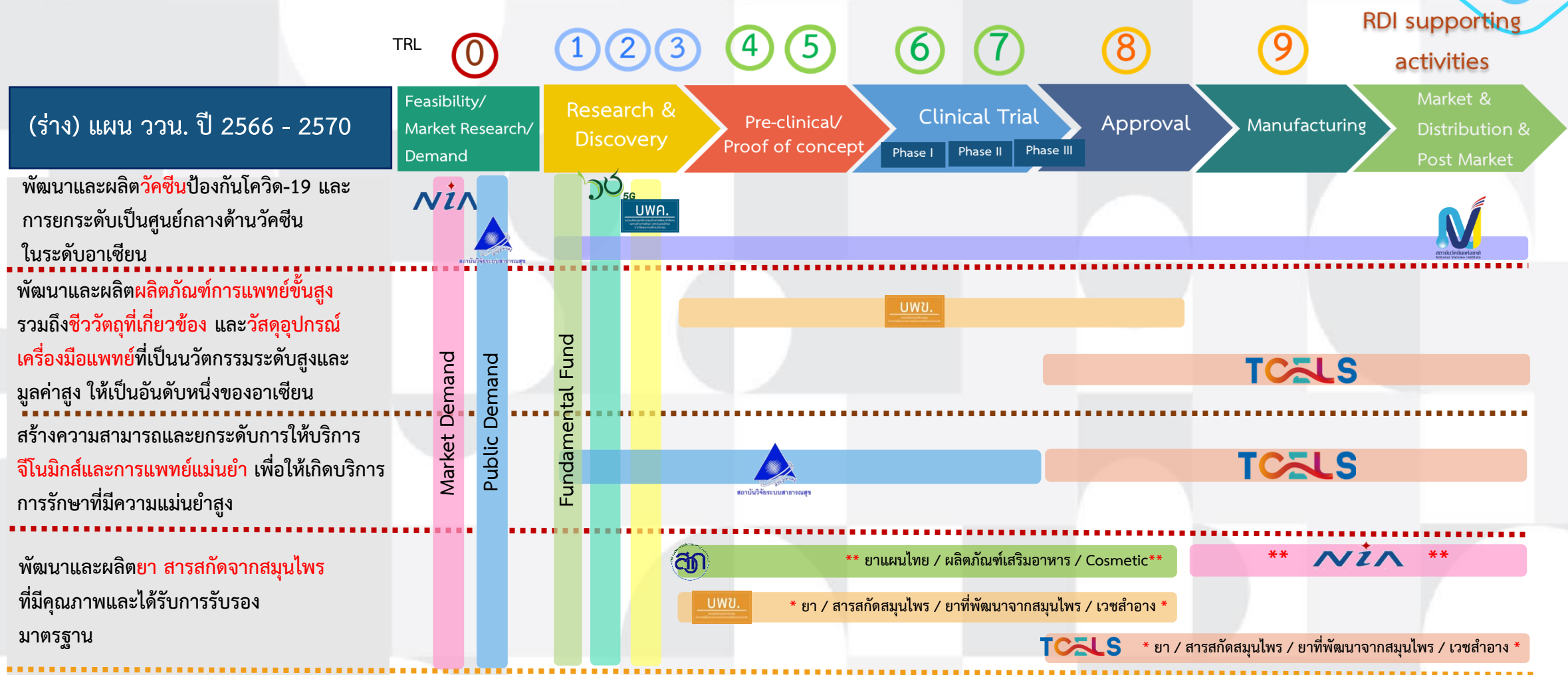
N46 (S4P22) ส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ ข้อมูลและเข้าถึงการให้บริการด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของสถาบันด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม อย่างสะดวกและแพร่หลาย



N47 (S4P22) สร้างระบบและกลไกการทำงานร่วมกัน อย่างเข้มแข็ง ในรูปแบบภาคีเครือข่าย วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ด้านต่างๆ ของประเทศ



การให้ทุนวิจัยยาแบ่งตาม value chain การแพทย์และสุขภาพ พ.ศ.2566-2570



ที่มา: (ร่าง) Medical Product Research Value Chain การแพทย์และสุขภาพ (ฉบับปรับปรุง) ของสกสว. (ณ วันที่ 14 กันยายน 2565)

หมายเหตุ * ใช้งบประมาณจากแผนงาน BCG ด้านการแพทย์และสุขภาพ แผนงานย่อย N2 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1

** ใช้งบประมาณจากแผนงาน BCG ด้านเกษตรและอาหาร แผนงานย่อย F3 ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1

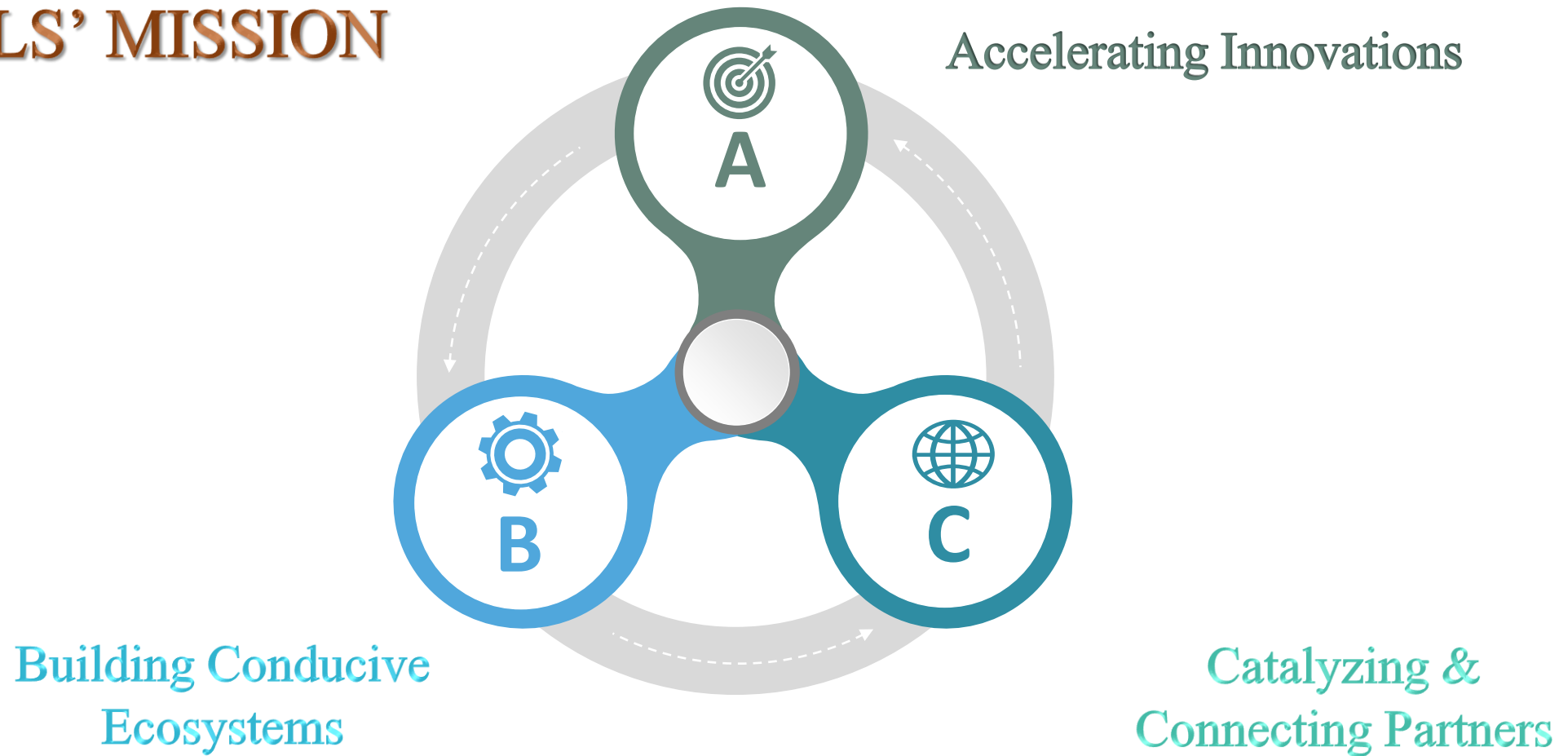


ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)
Thailand Center of Excellence for Life Sciences
(Public Organization)

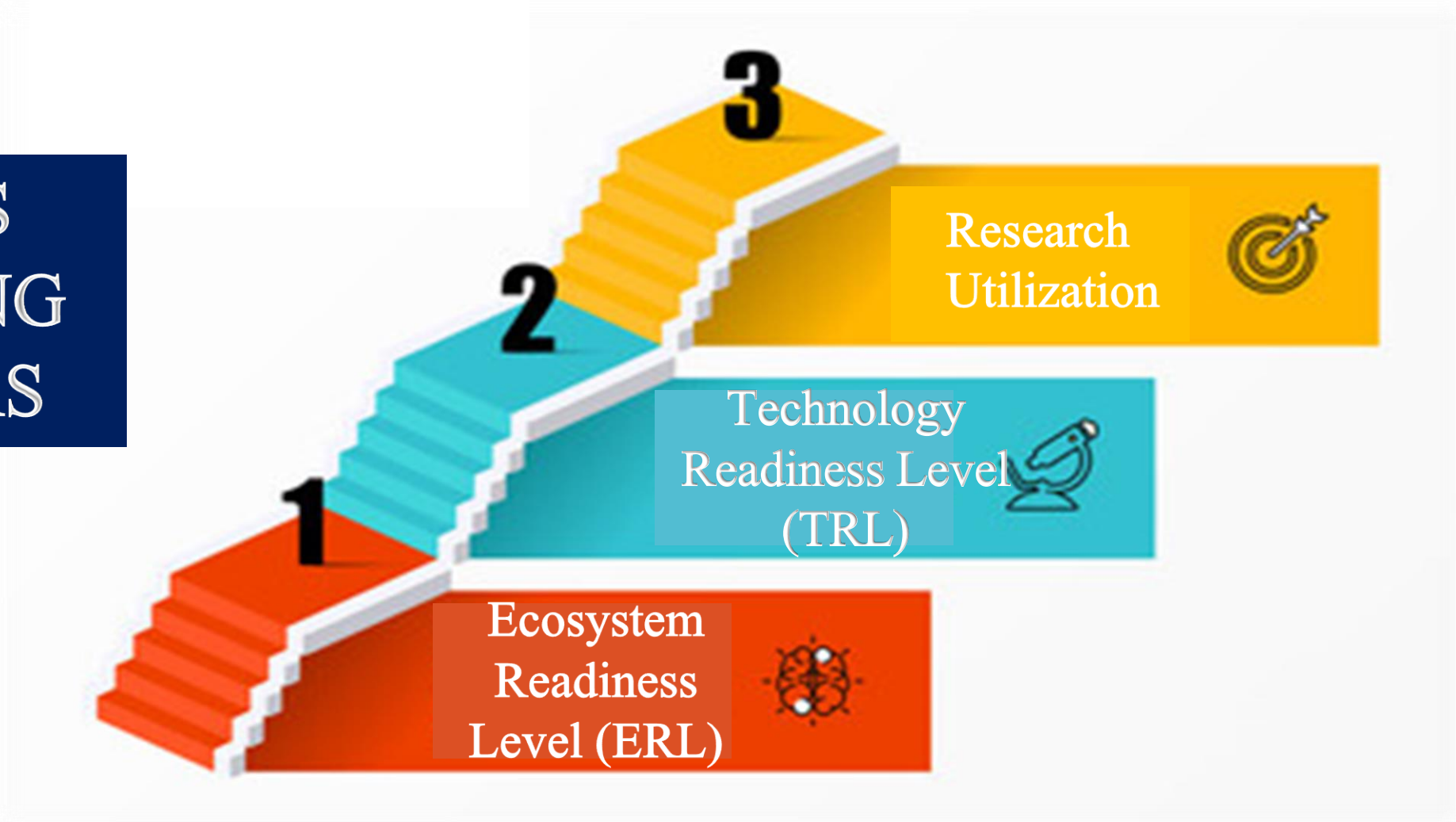
Accelerate equitable and inclusive growth
across the life science industry in Thailand



TCELS' MISSION



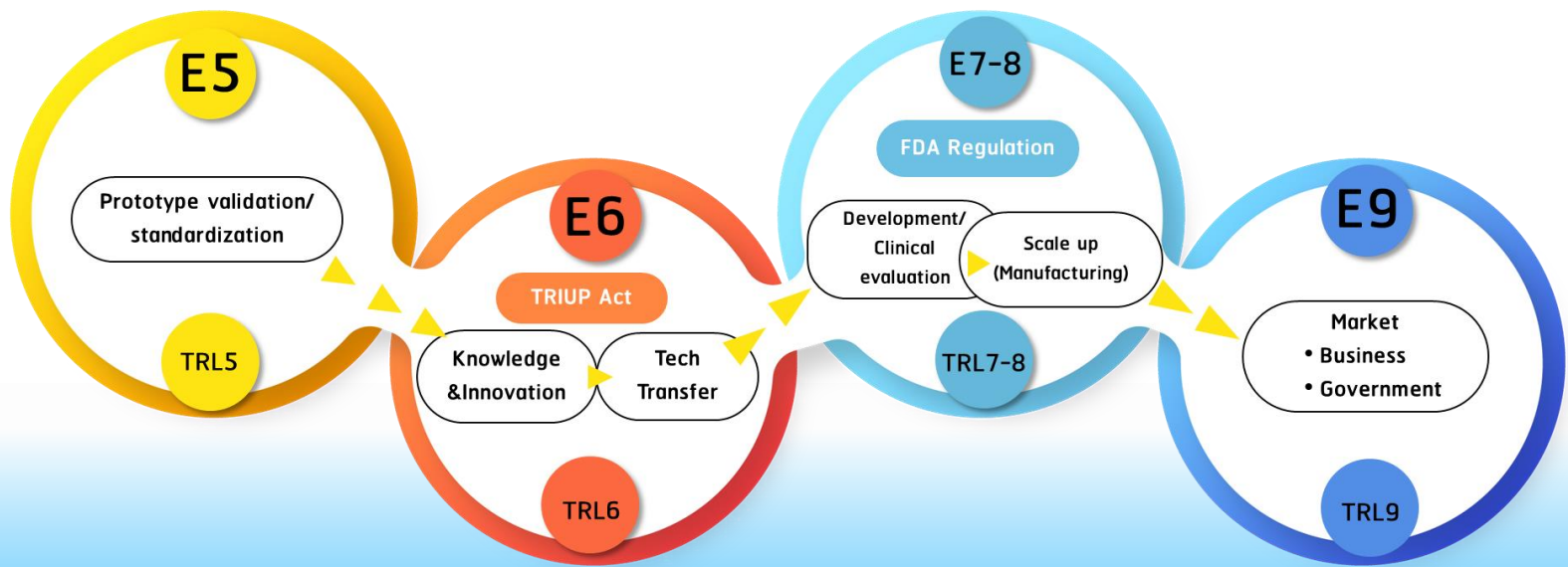
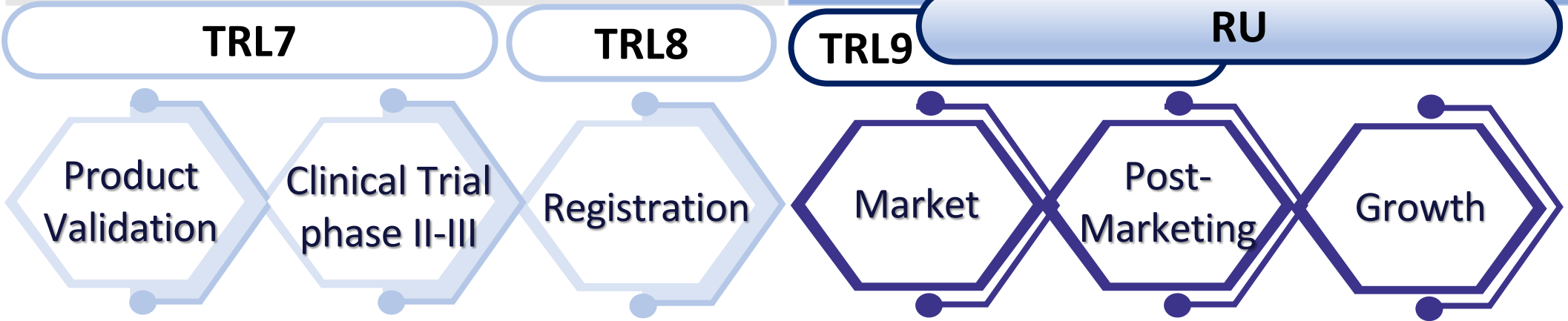
TCELS FUNDING TRACKS



Track1: Product to Market

Track2: Business Growth

R&D
Product Development (ผ่านการทดสอบความปลอดภัยและ Pre-Clinical Study มาแล้ว)



CHECKLIST

1. Deep market insight
2. Value proposition
3. Competitiveness evaluation
4. Customer segmentation
5. Market share
6. Comprehensive gap analysis

A



01

Assess Biz Opportunity

- ✓ Cost effectiveness
- ✓ Market Insight
- ✓ Competitor
- ✓ Customers
- ✓ Key Players
- ✓ Customer Segmentation
- ✓ Etc.

02

Product Evaluation

- ✓ Product Proposition
- ✓ Finished product accessible
- ✓ Resources identification

03

Achievement

- ✓ (QALYs, DALYs)
- ✓ Business segment (Sale channel)

B



01

De-Risk Analysis

- ✓ Market Attractiveness (cost saving, management, supply chain, margin, logistic)
- ✓ Customer accessibility

02

Product competitiveness

- ✓ Re Evaluating product Proposition
- ✓ Finished product accessible
- ✓ Economic & Competitive Evaluation

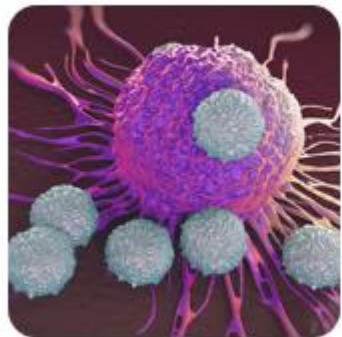
03

Thrive & Expand

- ✓ Sustainable
- ✓ Global player

Economic & Social Impact

Focus Industry: แผนงานด้านการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพไปใช้ประโยชน์



ATMPs and Biopharma



**Genomics and
Nutrigenomics**



Drugs and Herbals Medicine



Medical devices

The logo for Thailand Center of Excellence for Life Sciences (TCOLS) features the letters 'T', 'C', 'O', 'L', and 'S' in a stylized, colorful font. The 'T' is blue, 'C' is orange, 'O' is a wavy line transitioning from orange to green, 'L' is red, and 'S' is blue. The logo is centered within a white circle that has a dashed orange border and is set against a blue background with white splatters and two white diagonal lines.

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)
Thailand Center of Excellence for Life Sciences
(Public Organization)