

Presidents' Forum "Chances and Challenges of R&D Management in the 21st Century"

สาระสำคัญจากการนำเสนอของผู้นำองค์กรในแต่ละหน่วยงาน

1. Prof. James C. Liao, President of Academia Sinica

Academia Sinica (AS) เน้นงานวิจัยพื้นฐานหรือ Frontier Research ในสาขาหลักดังนี้ Biotechnology, Mathematics & Physical Sciences, Life Sciences และ Humanities & Social Sciences เพื่อตอบสนองปัญหาและความท้าทายของโลกปัจจุบัน เช่น พลังงานและสิ่งแวดล้อม, Digital revolution, AI, Disease, social transformation, technology transfer, Aging รวมถึงงานวิจัยเชิงนโยบาย กลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการงานวิจัยในการ prioritized โครงการ คือการใช้วิทยาศาสตร์เป็นตัวแก้ปัญหา (science creating solutions) บาลานซ์ระหว่าง problem, idea และ resource โดย AS มีการสนับสนุน Funding ให้กับงาน R&D ดังนี้ Accountability, Research problems, Synergistic collaboration, Result significance not paper numbers, Seed money for pilot projects and Long-term support for more established ideas

ทางด้าน Technology Transfer AS มีการบริหารจัดการ โดยเน้น 2 เรื่องหลัก ดังนี้

- Provide Incentives: 40% inventor, 40% institution, 20% government
- Manage conflict of interest: public vs private (flexible)

2. Prof. Yeong-Her Wang, President of National Applied Research Laboratories

NARLabs เน้นการพัฒนา R&D เพื่อตอบสนองความก้าวหน้าเทคโนโลยีที่มีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา โดยมีกลยุทธ์ในการปรับการดำเนินงาน 3 ด้าน ดังนี้

- Technology platform, Alliance/collaboration
- Talent flow/fostering & social network
- Flexible organization structure และเน้นการทำงานร่วมกันระหว่างภาค

Technology Platform: NARLabs จัดตั้ง platform sharing กับ stakeholders ต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัย, หน่วยงานวิจัย, เอกชน รวมถึง โรงพยาบาล เพื่อให้สามารถนำงานวิจัยหลัก (semiconductor, instrument, computing, earthquake, animal, space, policy ocean) ไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ (weather monitor, medical device, mosensor, virtual microscope)

Global R&D Alliance/Collaboration:

NARLabs สร้างเครือข่ายร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศในการทำงานด้วยกันผ่านกลไก resource sharing (knowledge, technology, equipment etc.) อย่างเป็นระบบ ดังรูปด้านล่าง โดยใช้ technology platforms เป็นตัวกำหนดหลักในการเชื่อมต่อการทำงานในภาคส่วนต่างๆ ดังกล่าว เพื่อให้เกิดการพัฒนา targeted commercial products รวมถึง interdisciplinary researches ผ่านแพลตฟอร์มความร่วมมือต่างๆ รวมถึงการสร้างคนด้าน วทน. ผ่านกลไกต่างๆ เช่น translational innovation platform, overseas training, international conference, training course, competition, popular science ขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายว่าเป็น

Presidents' Forum "Chances and Challenges of R&D Management in the 21st Century"

บุคลากรกลุ่มใด นักเรียน พนักงาน ผู้เชี่ยวชาญ วิศวกร หรือ general public ซึ่ง talent flow ดังกล่าวจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดการสร้างองค์ความรู้และการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีระหว่างกัน in open innovation

Flexible Organization structure: ปรับเปลี่ยนได้อย่างยืดหยุ่น โดยยึดตาม Prospective research needs เป็นหลัก เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน

3. Dr.Raj Thampuran, MD of A*Star

มองการพัฒนาเทคโนโลยีโดยการใช้การมองอนาคตและการวิวัฒนาการของเทคโนโลยีในยุคใหม่ที่จะไปตอบสนอง global trends and challenges ของโลก และใช้โอกาสจากตลาดอาเซียนที่มีมูลค่ามหาศาลในการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกันเพื่อตอบสนองตลาดใหม่ดังกล่าว

Challenges for R&D Management:

- **Traversing scientific disciplines** ปัญหาที่มีความซับซ้อนขึ้นจึงต้องการการพัฒนาที่มีความร่วมมือกัน ในหลากหลายสาขา และต้องการคนที่มีทักษะและความรู้ดังกล่าว
- **Increasing need to translate R*D investment into economic and social outcomes** เพื่อให้แน่ใจได้ว่าสามารถใช้ประโยชน์จาก R&D ไปสู่เศรษฐกิจและสังคมได้

การบริหารจัดการ R&D ดังกล่าว ต้องการพื้นฐานที่แข็งแกร่ง ดังนี้ strong leadership, governance, focus on outcomes value creation, fostering ppp, long-term planning, talent development

รัฐบาลนำโดย PM Lee Hsien Loong ได้จัดทำ National Framework และการดำเนินงานให้สอดคล้องกัน เพื่อให้สามารถตอบสนองความท้าทายดังกล่าว ดำเนินการร่วมกับกลยุทธการสร้างคนที่มีทักษะดังกล่าวจาก open talent strategy และการส่งเสริมการดำเนินงานร่วมกันในหลากหลายภาคส่วน ได้แก่ A*STAR, companies (Micron, LONZA, Nikon, P&G, ABB, L'oreal etc.), universities, AMCs, hospitals และ Government Agencies ต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ

4. Dr.Eden Y Woon, President of AIT

Focus on Engineering, Environment และ Management ส่วนใหญ่นำเสนองานวิจัยทางด้านสังคมโดยคำนึงถึงประโยชน์จาก Social Impact ด้วยนวัตกรรม เช่น big data, AI and robotics รวมไปถึงสร้างเสริม capability ขององค์กรที่จะสร้างผลกระทบในเชิง socio-economic development และช่วย entrepreneurial thinking ผ่าน hands-on knowledge transfer และ start-ups นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอความสำคัญของ R&D

Network/Partners ที่มีทั้งในประเทศ ภูมิภาค และระดับ Global ซึ่งมีภาคเอกชนเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงาน และการผลักดันการนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต

ผ่านศูนย์ Centers of Excellence ต่างๆ ที่ดำเนินงานภายใต้ เช่น AIT Solutions, AIT Extension, GIC intERLab, AIT-VN, AI, smart cities, belt&road เป็นต้น