

กรอบการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ 2570
การพัฒนาศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ (Hub of Talents)
และศูนย์กลางความรู้ (Hub of Knowledge)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การพัฒนากำลังคนและสถาบันด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

แผนงานที่ 23 : พัฒนาการเป็นศูนย์กลางกำลังคนทักษะสูงที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และศูนย์กลางการเรียนรู้ที่มีความร่วมมือด้านการวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของสถาบัน/ศูนย์วิจัยกับเครือข่ายระดับนานาชาติอย่างเข้มแข็งในวงกว้าง

แผนงานย่อย F14 (S4P23) : พัฒนาการเป็นศูนย์กลางกำลังคนทักษะสูงที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Hub of Talents) และศูนย์กลางการเรียนรู้ (Hub of Knowledge)

แผนงานย่อยรายประเด็น : พัฒนาการเป็นศูนย์กลางกำลังคนทักษะสูงที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Hub of Talents) และศูนย์กลางการเรียนรู้ (Hub of Knowledge)

ที่มาและความสำคัญ และความสัมพันธ์กับแผนด้าน ววน. (ถ้ามี)

การขับเคลื่อนประเทศไทยสู่การเป็นศูนย์กลางด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (ววน.) ในบริบทของการแข่งขันเชิงเศรษฐกิจฐานความรู้และเทคโนโลยี จำเป็นต้องอาศัยกลไกเชิงระบบที่สามารถบูรณาการทรัพยากรด้านบุคลากรและองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการพัฒนาศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ (Hub of Talents) และศูนย์กลางความรู้ (Hub of Knowledge) ซึ่งทำหน้าที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญในการเชื่อมโยงสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัย ภาครัฐ และภาคเอกชน เข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายความร่วมมือทั้งในระดับชาติและนานาชาติ อันจะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่าและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

ภายใต้บริบทดังกล่าว การพัฒนาศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ (Hub of Talents) มุ่งเน้นการรวบรวมและเสริมสร้างศักยภาพของกำลังคนทักษะสูงที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยอาศัยกระบวนการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบของการยกระดับทักษะ (Upskill) และการปรับทักษะใหม่ (Reskill) เพื่อให้สอดคล้องกับพลวัตของเทคโนโลยีสมัยใหม่และความต้องการของภาคการผลิตและบริการ ขณะเดียวกันศูนย์กลางความรู้ (Hub of Knowledge) มีบทบาทในการเป็นศูนย์กลางการจัดการองค์ความรู้ การสังเคราะห์ และการถ่ายทอดองค์ความรู้ ตลอดจนสนับสนุนการเข้าถึงฐานข้อมูล เครื่องมือวิจัย และทรัพยากรทางวิชาการร่วมกัน ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพของการวิจัยและพัฒนาโดยรวม

นอกจากนี้ การพัฒนาศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ (Hub of Talents) และศูนย์กลางความรู้ (Hub of Knowledge) ยังเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ บุคลากร และเทคโนโลยีระหว่างหน่วยงาน ตลอดจนการสร้างระบบนิเวศด้าน ววน. ที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเร่งการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การยกระดับศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ (Hub of Talents) และศูนย์กลางความรู้ (Hub of Knowledge) ให้เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และฐานข้อมูลเฉพาะด้านในระดับภูมิภาคอาเซียน ถือเป็นแนวทางสำคัญที่สอดคล้องกับแผนด้าน ววน. ของประเทศ ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนากำลังคน การสร้างองค์ความรู้ การบูรณาการความร่วมมือ และการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยอย่างเป็นรูปธรรม การดำเนินการดังกล่าวไม่เพียงแต่จะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ

และเทคโนโลยีของประเทศ หากยังเป็นการวางรากฐานในการก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมในระดับนานาชาติ ดังนั้น การพัฒนาศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ (Hub of Talents) และศูนย์กลางความรู้ (Hub of Knowledge) ในลักษณะบูรณาการ ดังกล่าว เป็นกลไกสำคัญที่มีความจำเป็นเชิงโครงสร้างในการยกระดับระบบ ววน. ของประเทศ ทั้งในมิติของการพัฒนา กำลังคน การจัดการองค์ความรู้ และการสร้างนวัตกรรม ซึ่งมีความสอดคล้องอย่างชัดเจนกับทิศทางของแผนด้าน ววน. และมีบทบาทสำคัญในการผลักดันประเทศไทยสู่การเป็นศูนย์กลางด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมอย่างยั่งยืนในระยะยาว

เป้าหมาย

ประเทศไทยมีการพัฒนาศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ (Hub of Talents) และศูนย์กลางความรู้ (Hub of Knowledge) ที่มีคุณลักษณะและการดำเนินงานตรงตามภารกิจและคำนิยามที่กำหนด และสถาบัน/ศูนย์วิจัยในสถาบันอุดมศึกษาหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชนหรือภาคประชาสังคม ที่มีผลงานวิจัยและ/หรือเทคโนโลยี และ/หรือนวัตกรรม และ/หรือนวัตกรรมสังเคราะห์ถึงนวัตกรรมด้านศิลปะ และวัฒนธรรม ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือระดับโลกหรือภูมิภาคในการสร้างผลผลิตและผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย

ผลผลิต

1) ประเทศไทยมีศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ (Hub of Talents) ที่ทำหน้าที่รวบรวม ดึงดูด สร้างและพัฒนาผู้เชี่ยวชาญทักษะสูงเฉพาะด้านและสหสาขาวิชาชีพ (Multi-discipline) จากภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีข้อตกลงอย่างเป็นทางการในการร่วมดำเนินงานของศูนย์อย่างต่อเนื่องให้เกิดความร่วมมือเพื่อสร้าง และพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม นวัตกรรมสังเคราะห์ถึงนวัตกรรมด้านศิลปะ และวัฒนธรรม (Technology, Innovation, Social Innovation, Art and Cultural Solutions) ที่ตอบโจทย์ประเด็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาประเทศอีกทั้งส่งเสริมสนับสนุน ผลักดันและสร้างความร่วมมือในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

2) ประเทศไทยมีศูนย์กลางความรู้ (Hub of Knowledge) ที่ทำหน้าที่รวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ เฉพาะด้านที่ถูกต้องแม่นยำตามหลักวิชาการ ให้บริการองค์ความรู้และข้อมูลเพื่อการอ้างอิงและใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนผลักดัน และสร้างความร่วมมือในการนำองค์ความรู้ไปใช้ ประโยชน์ให้เกิดผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับระดับนโยบายในด้านที่เป็นช่องว่าง (Gaps) ของความรู้สำคัญในการพัฒนา ประเทศอย่างต่อเนื่อง

3) ประเทศไทยมีองค์ความรู้หรือผลงานเฉพาะด้านที่ถูกต้องแม่นยำตามหลักวิชาการที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ เป็นข้อมูลอ้างอิงในเอกสารนโยบายยุทธศาสตร์ แผนระดับประเทศ หรือแผนระดับจังหวัด

กรอบการทำให้กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

กรอบการทำให้กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมสนับสนุนประเด็นมุ่งเน้นของประเทศเพื่อยกระดับการแข่งขันของประเทศ หรือการตอบโจทยปัญหาเร่งด่วนรวมถึงประเด็นที่ภาคเอกชน/ผู้ประกอบการให้ความสนใจ เพื่อให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้เข้ามาเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากผู้เชี่ยวชาญ และองค์ความรู้ที่ได้จากศูนย์รวมผู้เชี่ยวชาญ (Hub of Talents) และศูนย์กลางความรู้ (Hub of Knowledge) ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์และเกิดผลกระทบในวงกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ โดยปีงบประมาณ 2570 ได้มีประเด็น มุ่งเน้น ดังนี้

1) การแพทย์ขั้นสูง (Advanced Medical) เพื่อเตรียมความพร้อมและเพิ่มศักยภาพของประเทศไทย ด้านสุขภาพและการแพทย์ โดยมุ่งเน้น

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง ยา วัคซีน ชีววัตถุ วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือแพทย์
- บรรลุภัณฑ์ขั้นสูงที่เป็นนวัตกรรมมูลค่าสูงให้ได้มาตรฐานเทียบเคียงกับสากล
- การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและข้อมูลสุขภาพ เพื่อออกแบบบริการและผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ เพื่อรักษาโรค (Disease) รวมทั้ง Wellness เฉพาะบุคคล การดูแลเชิงป้องกันและยืดอายุสุขภาพ (longevity) และตลาดท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness Tourism) โดยใช้ข้อมูลสุขภาพและนวัตกรรมขั้นสูงในการสร้างมูลค่าเพิ่มและบริการสุขภาพ คุณภาพสูงเพื่อผลักดันประเทศไทยให้ก้าวสู่การเป็นเศรษฐกิจเพื่อสุขภาพ (Wellness Economy)

2) เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการรับมือกับโรคติดต่ออุบัติใหม่ (Emerging Infectious Diseases) เพื่อเตรียมความพร้อม และสร้างระบบที่สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน โดยมุ่งเน้น

- การป้องกัน การตรวจวินิจฉัย (Diagnostics) การพยากรณ์และเฝ้าระวัง รวมถึงการสื่อสารและการจัดการ สถานการณ์วิกฤติ

3) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Modern Automotive) เพื่อรองรับ อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่และการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ และลดการใช้พลังงาน

- การพัฒนาชิ้นส่วนยานยนต์สมัยใหม่ที่ประเทศไทยมีศักยภาพ โดยมุ่งเน้นการยกระดับขีดความสามารถด้าน เทคโนโลยีขั้นสูง และการพัฒนาวัสดุนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ยานยนต์ไทยในระดับสากล
- การพัฒนาระบบนิเวศการบริหารจัดการแบตเตอรี่แบบครบวงจร (National Battery Ecosystem) มุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และมาตรฐาน สำหรับการบริหารจัดการแบตเตอรี่ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ (การใช้งาน การใช้ซ้ำ และการรีไซเคิล) พร้อมทั้งระบบข้อมูลกลางและกฎระเบียบรองรับในการบริหารจัดการ

4) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการคำนวณขั้นสูง (Artificial Intelligence (AI) and Advanced Computations) เพื่อนำเทคโนโลยี AI มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมถึงการบริหารจัดการในด้านต่างๆ

- การจำลองเชิงโมเลกุล (molecular simulations) เพื่อการบริหารจัดการภัยพิบัติ พลังงาน การแพทย์ อาหาร เกษตรกรรม รวมถึงการส่งเสริมเกษตรกรอัจฉริยะ (Smart Farmers)
- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูล (Data Center) และการประยุกต์ใช้ในภาคส่วนต่าง ๆ การพัฒนา เทคโนโลยี AI หรือการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์เข้ากับหุ่นยนต์ ระบบ อัตโนมัติ และยานยนต์อัจฉริยะ
- การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการคำนวณขั้นสูงเพื่อการสร้างภาพและปรับแต่งภาพอัจฉริยะ