PMU-B NEWSLETTER

ปีที่ 1 ฉบับที่ 11 ประจำเดือนธันวาคม 2566

02 Food for Thought
ศาสตราจารย์ ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง
ผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน
และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม

03 Highlight
บพค. - จุฬา เร่งวิจัยและพัฒนาซินไบโอติก
เพื่อผลิตอาหารเป็นยาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG

05 PMU-B
Proudly Present

07 What's New ?

09 PMU-B Insight

14 Take a Seat
ดร.เทพชัย ทรัพย์นิธิ

The new frontier lies
not beyond the planets but within each one of us.

Pierre Trudeau, Former Prime Minister of Canada

งานวิจัยขั้นแนวหน้า Frontier Research มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการสร้างรากฐานของความรู้ในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ นวัตกรรม และการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ประเทศไทยจำเป็นต้องลงทุนในงานวิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน พร้อมเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยี ผลักดันประเทศให้ก้าวสู่อุตสาหกรรมใหม่ สร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนคนไทยให้ดีขึ้น บพค. ได้ขับเคลื่อนงานวิจัยขั้นแนวหน้า Frontier Research สร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า รวมทั้งการนำผลการวิจัยขั้นแนวหน้าประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอด ในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG เน้นงานวิจัยขั้นแนวหน้าที่ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนาการแพทย์เฉพาะบุคคล และการวิจัยอาหารเพื่ออนาคตที่จำเป็นเพื่อตอบโจทย์ที่ตรงกับบริบทของประเทศไทย โดย บพค. สนับสนุนงานวิจัยขั้นแนวหน้าที่ใช้องค์ความรู้จากเทคโนโลยีโอมิกส์ เทคโนโลยีชีวสารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์ในการทำงานกับข้อมูลจำนวนมหาศาล เพื่อประโยชน์ในการทำนายโรค การวินิจฉัย และการวางแผนการรักษาสำหรับโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ

PMU-B Newsletter ฉบับนี้นำเสนอข้อมูลจากโครงการวิจัยและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการแพทย์และสาธารณสุขขั้นแนวหน้าที่ใช้ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ เป็นกลไกขับเคลื่อนองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการรักษาสุขภาพส่วนบุคคล และอาหารแห่งอนาคต ที่บพค. ให้การสนับสนุน และความก้าวหน้าด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในสหรัฐอเมริกา และเกาหลีใต้ รวมทั้งบทสัมภาษณ์นักวิจัยที่ผลักดันการพัฒนากำลังคนด้านปัญญาประดิษฐ์ (Super AI Engineers) ให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการบ่มเพาะโดยผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์และการทำโจทย์วิจัยในสถานประกอบการ รวมถึงโจทย์วิจัยด้านการแพทย์ เพื่อนำมาใช้ในการประกอบอาชีพต่อไปได้

ศาสตราจารย์ ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง
ผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม (บพค.)

หากผู้อ่านมีคำถาม หรือข้อคิดเห็นใด ๆ เพื่อการพัฒนาปรับปรุง PMU-B Newsletter หรือแนะนำการทำงานของ PMU-B สามารถ ติดต่อได้ที่

02-109-5432 pmu.b@nxpo.or.th
PMU-B บพค. @pmub

บพค. – จุฬา
เร่งวิจัยและพัฒนาซินไบโอติก เพื่อผลิตอาหารเป็นยาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG

Gut Bacteria (picture from NIH Image Gallery)

หนึ่งในเทคโนโลยีขั้นแนวหน้าตามประเด็นวิจัย “อาหารแห่งอนาคต” ที่ บพค. สนับสนุนเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG และส่งเสริมสุขภาพส่วนบุคคล ในปี 2566 ได้แก่ **การพัฒนาซินไบโอติกเพื่อปรับจุลินทรีย์ในลำไส้แบบจำเพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยโรคไขมันพอกตับและโรคไตเรื้อรัง** โดยมีหัวหน้าโครงการคือ ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์ สังกัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิภาพของซินไบโอติกในการป้องกันและลดความรุนแรงของโรคไขมันพอกตับ และโรคไตเรื้อรัง และศึกษาความปลอดภัยและประสิทธิภาพของซินไบโอติกในการลดความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคไขมันพอกตับ และโรคไตเรื้อรัง รวมทั้งรูปแบบการรับประทานอาหารต่อการดำเนินโรค เพื่อเป็นแนวทางใหม่สำหรับการดูแลสุขภาพ

ซินไบโอติก (synbiotics) คือส่วนผสมที่มีโพรไบโอติก (probiotics) และพรีไบโอติก (prebiotics) อยู่ด้วยกัน โดยที่ โพรไบโอติกเป็นจุลินทรีย์ที่มีชีวิตในระบบทางเดินอาหาร ช่วยปรับสมดุลทำให้แบคทีเรียที่ดีมีจำนวนมากขึ้น และแบคทีเรียที่ไม่ดีมีจำนวนลดลง ทำให้ระบบทางเดินอาหารทำงานดีขึ้น ช่วยเสริมสร้างระบบภูมิต้านทานโรคและช่วยลดภาวะอักเสบในร่างกายได้ และพรีไบโอติกเป็นสารอาหารที่ช่วยให้สภาวะในระบบทางเดินอาหารเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของโพรไบโอติก และเป็นอาหารของโพรไบโอติก

> การพัฒนาซินไบโอติกเพื่อปรับจุลินทรีย์ในลำไส้แบบจำเพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยโรคไขมันพอกตับและโรคไตเรื้อรัง

โดยทั่วไปพรีไบโอติกมักอยู่ในกลุ่มคาร์โบไฮเดรต เช่น ฟรุคโตโอลิโกแซคคาไรด์ (fructooligosaccharide, FOS) และอินูลิน (inulin) เป็นต้น ปัจจุบันอุตสาหกรรมอาหารเริ่มมีการเติมซินไบโอติกในอาหาร แต่ยังไม่มีการศึกษาการใช้ซินไบโอติกอย่างจริงจังเพื่อให้เกิดประโยชน์กับประชากรไทย

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าจุลินทรีย์ลำไส้มีความสำคัญต่อการเกิดโรค เนื่องจากจุลินทรีย์ลำไส้มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมากโดยเฉพาะในภาวะลำไส้รั่ว (leaky gut) ของผู้ป่วยในโรคไขมันพอกตับ และโรคไตเรื้อรัง ที่ส่งผลให้แบคทีเรียหรือสารพิษรั่วเข้าสู่กระแสเลือด

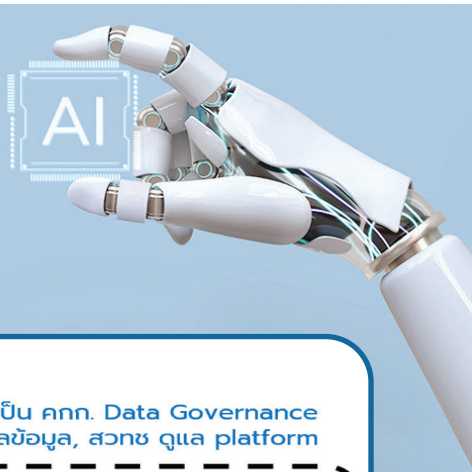
ส่งผลให้เกิดภาวะอักเสบทั่วร่างกาย โครงการจึงได้กำหนดกรอบงานวิจัยเพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ในลำไส้กับอาหารและการเกิดโรคไขมันพอกตับ และโรคไตเรื้อรัง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาซินไบโอติกเป็นยา (medicinal food) ประกอบด้วยการศึกษาทั้งหมด 4 ส่วน ได้แก่ 1. การศึกษาด้าน basic science โดยการศึกษาผลของซินไบโอติกในหนูทดลอง และประเมินผล เช่น ไขมันสะสมในตับ และการทำงานของไต 2. การศึกษาผลของซินไบโอติกโดยการทำการทดลองทางคลีนิกแบบสุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบ double-blinded randomized control trial (RCT) ในผู้ป่วยโรคไขมันพอกตับและโรคไต พร้อมทั้งเก็บข้อมูลการบริโภคอาหารด้วย Nutri-MDCU food application สำหรับอาหารไทยที่ทางทีมผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น รวมทั้งพัฒนาโมเดลด้วย machine learning เพื่อทำนายรูปแบบการแสดงออกของจุลินทรีย์ในลำไส้ร่วมกับข้อมูลทางคลินิกอื่นๆที่สัมพันธ์กับการตอบสนองต่อซินไบโอติก 3. การต่อยอดเชิงพาณิชย์ เช่น การพัฒนาเป็นอาหาร หรือเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณสมบัติเชิงหน้าที่เฉพาะเจาะจง (Functional ingredients) ที่ใช้ในเครื่องดื่มหรือโยเกิร์ต หรือสารเสริมอาหาร (Functional supplement) และ 4. การพัฒนาชุดตรวจจุลินทรีย์และเมแทบอไลต์ที่มีรูปแบบจำเพาะ ในรูปแบบ Paper-based detection platform ซึ่งมีต้นทุนราคาถูก และทำได้โดยง่าย

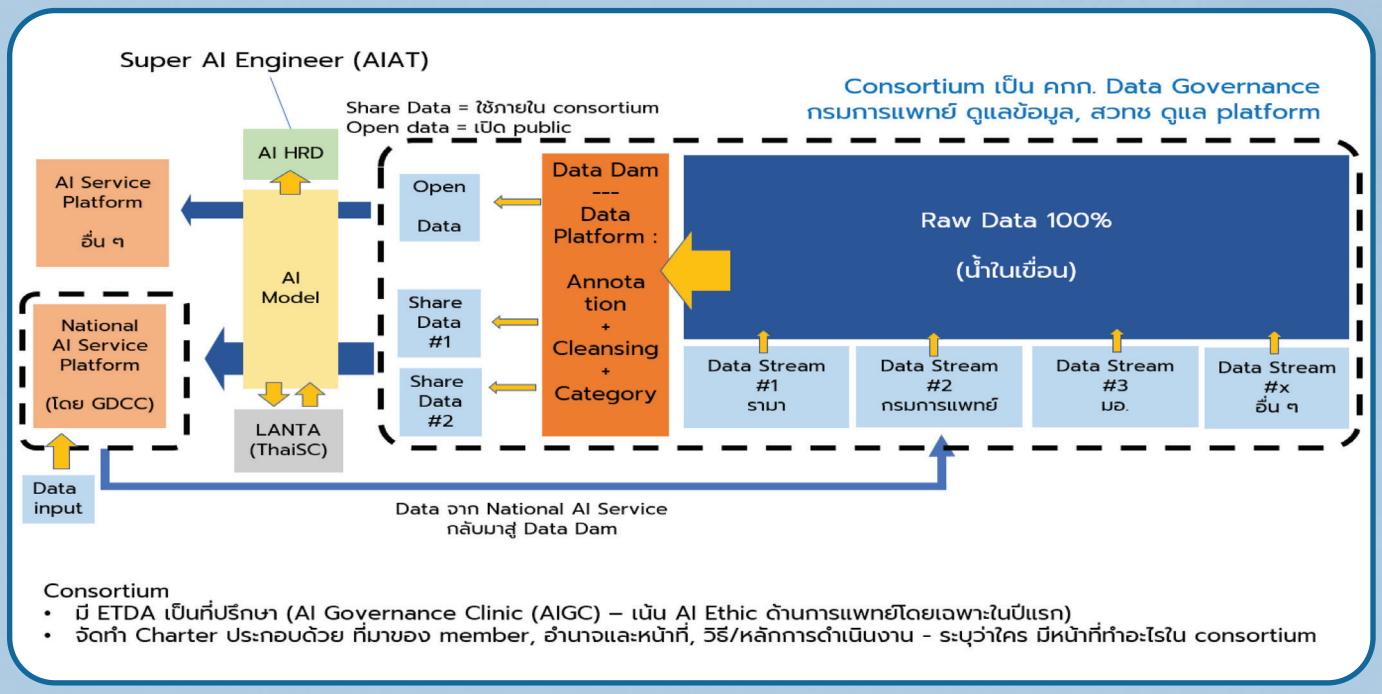
ซินไบโอติก (synbiotics) คือส่วนผสมที่มีโพรไบโอติก (probiotics) และพรีไบโอติก (prebiotics) อยู่ด้วยกัน

โครงการจะพัฒนาชุดฐานข้อมูลสุขภาพของประชากรไทย ได้แก่ ชุดฐานข้อมูลทางคลินิก ชุดฐานข้อมูลจุลินทรีย์ในลำไส้ และชุดข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยเฉพาะอาหารไทยและการดำรงชีวิตประจำวันของอาสาสมัคร ผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดโครงการจะทำให้เกิดประโยชน์ในด้านการแพทย์ ทั้งสำหรับการดูแลรักษาสุขภาพ ลดอาการรุนแรงของโรค และการป้องกันโรคแบบแม่นยำและจำเพาะต่อบุคคล ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโรคที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข ช่วยยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยเชิงลึกสำหรับการพัฒนาต่อยอดการวิจัยและนวัตกรรมในประเทศ สอดคล้องกับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของแผนงานย่อย N36 (S3P18) วิจัยขั้นแนวหน้าในสาขาสำคัญเพื่อประยุกต์และพัฒนาต่อยอดเศรษฐกิจ BCG ของบพค.

บพค.จับมือกรมการแพทย์

พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสุขภาพด้วย AI เพื่อคุณภาพชีวิตคนไทย





ตามแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565 – 2570) ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า ประเทศไทยจะเกิดระบบนิเวศที่ครบถ้วนและเชื่อมโยงแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและนำไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในปี พ.ศ. 2570 บพค. ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจในการบริหารและจัดการทุนเพื่อการสร้างนวัตกรรม ได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องเตรียมพร้อมโครงสร้างพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence; AI) เพื่อพัฒนานวัตกรรมแห่งอนาคต ตามแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัย และการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่สอดรับกับการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และบริการแห่งอนาคต ในปีงบประมาณ 2566 บพค. ส่งเสริมการวิจัยด้าน AI เพื่อพัฒนานวัตกรรมในระบบสาธารณสุขของประเทศ ให้แก่ นพ.ภัทรวินท์ อัตตะสาระ สังกัด กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสุขภาพด้วยปัญญาประดิษฐ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ จัดทำและพัฒนาแพลตฟอร์มบริหารจัดการข้อมูลเปิดด้านการแพทย์ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อใช้ในการจัดเก็บและบริหารจัดการระบบในรูปแบบ Duplicate จากระบบหลัก ที่อยู่บน Cloud ของระบบคลาวด์กลางภาครัฐ (Government Data Center and Cloud Service: GDCC) และ ร่วมจัดทำกรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework) เช่น Data Security, Data Privacy ร่วมกับ AI Medical Consortium ในส่วนของข้อมูลด้าน AI ที่เป็นโครงการในความรับผิดชอบที่ผ่านมาของกรมการแพทย์

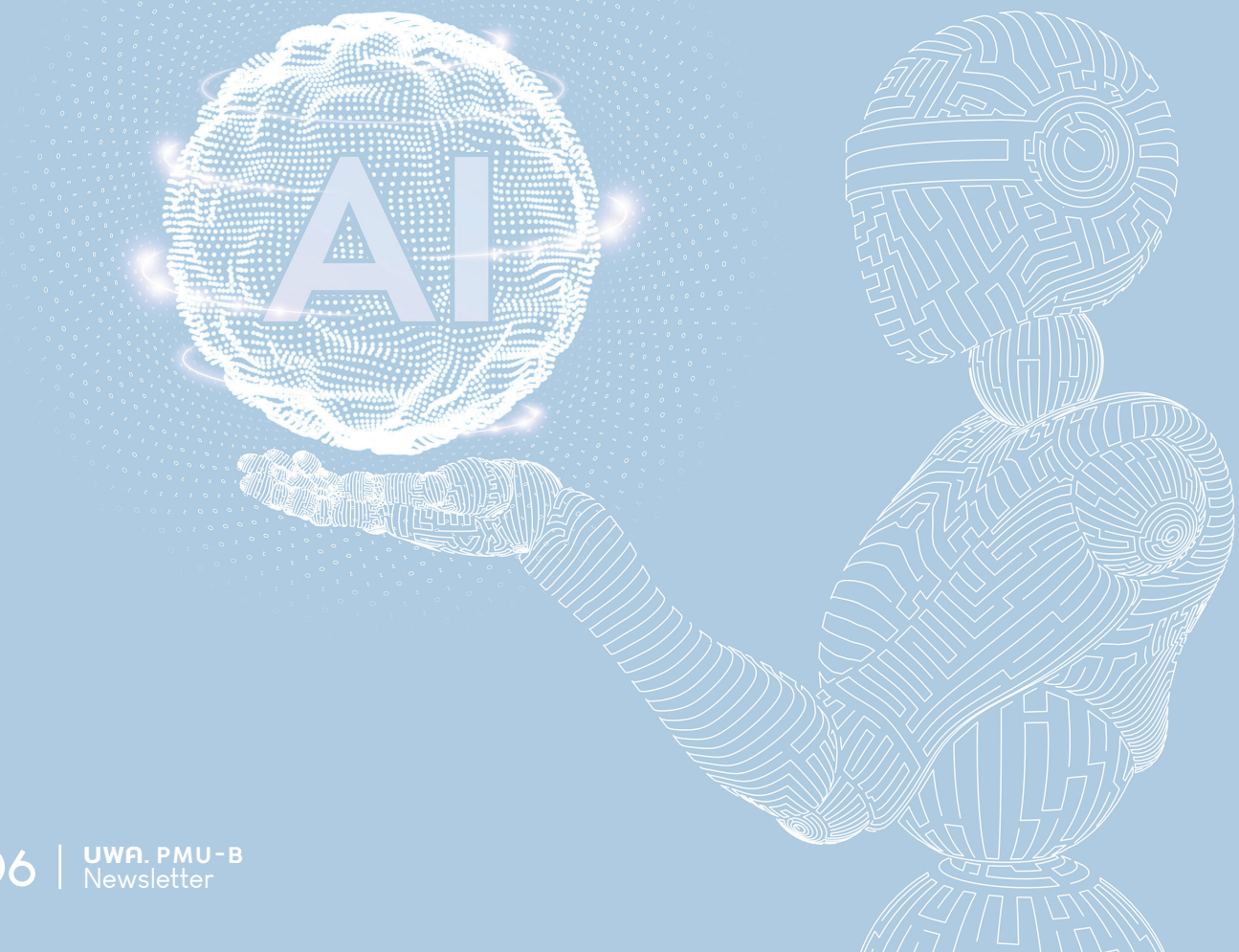
แพลตฟอร์มบริหารจัดการข้อมูลเปิดด้านการแพทย์ เป็นการสร้างคลังข้อมูลทางการแพทย์ประเภทต่าง ๆ เป็นชุดข้อมูลมาตรฐานสำหรับการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในประเทศ ภายใต้ความร่วมมือเริ่มต้นของ (1) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่ดูแลด้านข้อมูล (2) คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีหน้าที่แชร์ข้อมูล และ (3) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ที่ดูแลแพลตฟอร์ม โดยต่อไปจะขยายความร่วมมือสู่หน่วยงานอื่นๆ ทั้งโรงพยาบาลและมหาวิทยาลัยในรูปแบบของ Medical AI Consortium

การพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐานจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรบุคคลและเวลาในการพัฒนาชุดข้อมูลเป็นอย่างมาก โดยข้อมูลด้านการแพทย์มีหลายรูปแบบ เช่น X-Ray, MRI, CT scan, Mammogram เป็นต้น ต้องมีแพทย์ในการกำกับ (annotate) ข้อมูลเหล่านี้ นอกจากนั้นการได้มาของชุดข้อมูลดังกล่าวจากหลากหลายแหล่งเป็นความท้าทายของทีมวิจัย ซึ่งภาคเอกชนไม่สามารถลงทุนกับการสร้างชุดข้อมูลลักษณะนี้ได้ ต้องเป็นหน้าที่ของภาครัฐที่จะสนับสนุนให้เกิดชุดข้อมูลสำคัญได้ ในช่วงแรกโครงการวางแผนจะรวบรวมข้อมูลทางการแพทย์ เช่น ภาพรังสีทรวงอก (Chest X-ray) ภาพเอกซเรย์เต้านม (Mammogram) ข้อมูลเวชระเบียน (Medical record) โดยจะจัดเก็บรวบรวมไว้ที่กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อนำไปพัฒนางานด้าน AI

โครงการได้เสนอแนวคิดการจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน โดย Data DAM (Data Asset Management) ที่เป็นระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล เช่น ไฟล์เอกสาร ไฟล์เสียง ไฟล์วิดีโอ ไฟล์รูปภาพต่างๆ ให้เป็นระบบระเบียบ มีความสะดวกรวดเร็วต่อการเรียกใช้งาน สามารถสืบค้นหาไฟล์ได้ง่าย และสามารถแก้ไขไฟล์ เพิ่มไฟล์ ลบไฟล์ ตลอดจนใช้ไฟล์ร่วมกันในทีมได้ และการพัฒนา Data Platform เพื่อ cleansing, categorize ให้ได้ผลผลิตที่เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลสุขภาพด้วย AI

ทีมวิจัยบริหารข้อมูลตามแนวทาง Data Governance Framework (กรอบการกำกับดูแลข้อมูลหรือ DGA) ที่ให้ความสำคัญกับความซ้ำซ้อนของข้อมูล และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลทั้งหมด ของ Medical AI Consortium ซึ่งจะนำไปสู่ผลผลิตของโครงการได้แก่ ดิจิทัลแพลตฟอร์มด้านสุขภาพ ที่รวบรวมข้อมูลทางการแพทย์เพื่อนำสู่การประมวลผลด้วย AI ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยด้านการแพทย์และการวินิจฉัยโรคทางไกล และนำไปสู่การบริการด้านการแพทย์และระบบสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรไทยให้ดีขึ้นต่อไป

> ประเทศไทยจะเกิดระบบนิเวศที่ครบถ้วน และเชื่อมโยงแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และนำไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในปี พ.ศ. 2570



ถามจริง!

เกาหลีใต้พัฒนา AI

กรองออทิสติกในเด็กแม่นยำ 100% ? ใช้เพียงแค่รูปถ่ายเรตินา

นักวิจัยจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยยอนเซ (Yonsei University) ประเทศเกาหลีใต้ พัฒนาอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเครื่องมือในการวินิจฉัยภาวะออทิสติกสเปกตรัม (Autism Spectrum Disorder: ASD) และความรุนแรงของโรคในเด็ก ที่ใช้เพียงภาพถ่ายของเรตินาหรือจอประสาทตาเท่านั้น โดยนักวิจัยเคลมว่ามีความแม่นยำถึง 100% ช่วยให้เด็ก ๆ ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่เนิ่น ๆ และเป็นตัวช่วยใหม่ในการคัดกรอง เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ของโรคเฉพาะทางนี้มีจำกัด

เนื่องจากเรตินาและเส้นประสาทด้านการมองเห็นเชื่อมต่อกันที่ขั้วประสาทตาบริเวณด้านหลังของลูกตา โครงสร้างนี้เป็นส่วนต่อออกมาจากระบบประสาทส่วนกลาง ทำหน้าที่เป็นดั่งประตูไปสู่สมอง ทำให้เหล่านักวิจัยมักใช้ประโยชน์ในการเข้าถึงข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสมอง โดยไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการที่ยุ่งยากหรือรุกล้ำร่างกายเกินไป

เช่นเดียวกับคณะวิจัยจากมหาวิทยาลัยยอนเซที่ใช้เพียงอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ได้รับการเรียนรู้เชิงลึกในการตรวจสอบเพียงภาพถ่ายของเรตินาและสามารถคัดกรองเด็กที่มีภาวะ ASD โดยนักวิจัยเปิดรับผู้เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 958 คน ที่มีอายุเฉลี่ย 7.8 ปี และได้ถ่ายภาพเรตินาของพวกเขา จนมีภาพเรตินาทั้งหมด 1,890 ภาพ ทั้งนี้ ครึ่งหนึ่งของผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค ASD โดยประเมินความรุนแรงของโรคด้วยตารางการสังเกตการวินิจฉัยออทิสติก

ขณะที่โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชันนัล (Convolutional Neural Network) ซึ่งเป็นอัลกอริทึม AI ที่สามารถเรียนรู้เชิงลึก ก็ได้รับการฝึกฝนโดยใช้ 85% ของภาพถ่ายเรตินาทั้งหมด รวมถึงคะแนนการทดสอบความรุนแรงของโรคเพื่อสร้างแบบจำลองในการคัดกรองภาวะ ASD และความรุนแรงของโรคดังกล่าว ส่วนภาพที่เหลืออีก 15% ถูกเก็บไว้สำหรับการทดสอบระบบ

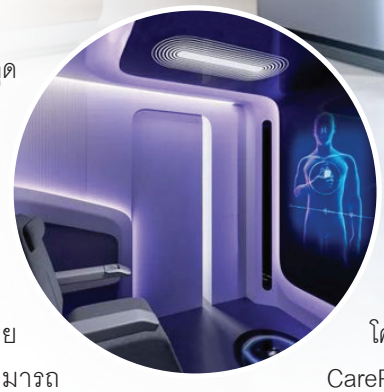
ในช่วงการทดสอบความถูกต้องของระบบ อัลกอริทึม AI สามารถคัดกรองเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ ASD ได้อย่างถูกต้อง ด้วยค่าเฉลี่ยของพื้นที่ใต้เส้น ROC (AUROC) ซึ่งเป็นเมตริกยอดนิยมในการวัดความถูกต้องของ Machine learning ที่เรียกได้ว่าเป็นสมองของ AI อยู่ที่ 1.00 (โดยโมเดลที่มีการคาดการณ์ผิด 100% มีค่า AUROC อยู่ที่ 0.0 ส่วนโมเดลที่มีการคาดการณ์ถูกต้อง 100% มีค่า AUROC ที่ 1.0 จากสเกลของ AUROC ตั้งแต่ 0.0-1.0) ค่า AUROC ของโมเดลทั้งสองบ่งชี้ว่าระบบอัลกอริทึม AI ในการศึกษานี้ถูกต้อง 100%

ทั้งนี้ นักวิจัยกล่าวว่าเครื่องมือ AI ของพวกเขาควรใช้ในการคัดกรองภาวะ ASD ในเด็ก ๆ ที่มีอายุตั้งแต่ 4 ขวบขึ้นไป เพราะเรตินาของเด็กจะพัฒนาจนกระทั่งอายุดังกล่าว และยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวิจัยเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องมือนี้จะสามารถคัดกรองผู้เข้าร่วมที่อายุน้อยกว่านั้นได้อย่างแม่นยำหรือไม่ (ข้อมูลจาก website TNN ช่อง 16 วันที่ 24 ธันวาคม 2566)

สำหรับประเทศไทย ในปี 2566 บพค. ให้การสนับสนุนโครงการวิจัยของ ผศ. ดร.ทนพ.เทวฤทธิ์ สะระชนะ นักวิจัยจากคณะแพทย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพัฒนาปัญญาประดิษฐ์คัดกรองผู้มีภาวะออทิซึมสเปกตรัม และจำแนกผู้มีภาวะออทิซึมสเปกตรัมที่มีอาการรุนแรง ในโครงการการค้นหาสารบ่งชี้เป้าหมายสำหรับการแพทย์แม่นยำในภาวะออทิซึมจากเลือดของเด็กไทย ขณะนี้อยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายได้แก่ เด็กที่มีภาวะออทิซึม และเด็กที่มีพัฒนาการปกติ กลุ่ม 150 ราย หากโครงการดำเนินได้ตามแผนงาน จะเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการคัดกรองภาวะออทิซึมสเปกตรัมในเด็กไทยต่อไป

CarePods คลินิกแพทย์ที่ขับเคลื่อนด้วย AI

ตรวจเลือด ตรวจความดันโลหิต และตรวจหาอาการเจ็บป่วย โดยไม่ต้องใช้แพทย์หรือพยาบาล



นวัตกรรมทางการแพทย์ก้าวล้ำมากขึ้น ล่าสุด อุปกรณ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่พบในห้องทำงานของแพทย์ ถูกยกมาไว้ใน "CarePod" ซึ่งเป็นชื่อเรียกของสถานีบริการด้านการแพทย์แบบสแตนด์อโลนของ Forward Health ที่มีทุกอย่างในตัวเอง อีกทั้งยังสะดวก จากที่เคยใช้เวลาหลายชั่วโมงเพื่อทำการตรวจเช็กร่างกายที่คลินิกหรือโรงพยาบาล แต่ "CarePod" สามารถนำไปตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า หรืออาคารสำนักงาน ได้

ผู้ใช้ CarePod สามารถเจาะเลือด ตรวจลำคอ และอ่านค่าความดันโลหิตได้ ซึ่งงานทางคลินิกส่วนใหญ่ดำเนินการในสำนักงานบริการปฐมภูมิ โดยต้องอาศัยแพทย์หรือพยาบาล แต่ CarePod ใช้การทำงานด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ AI เพื่อการวินิจฉัยข้อมูลก่อนที่จะให้แพทย์ตัวจริงเขียนใบสั่งยาที่เหมาะสมให้

สำหรับวิธีการทำงาน ผู้ใช้เดินไปที่ประตูแล้วปลดล็อกด้วยอุปกรณ์มือถือ จากนั้นก้าวเข้ามาใน CarePod จะพบกับหน้าจอสัมผัสขนาดใหญ่หันหน้าไปทางเก้าอี้ วงแหวนเรืองแสงบนพื้นจะช่วยบ่งบอกถึงตำแหน่งของเครื่องสแกนทั้งตัว โดยมีลิ้นชักที่ซ่อนอยู่ด้านใดด้านหนึ่งทำหน้าที่ทดสอบทางการแพทย์ที่แตกต่างกันตามความจำเป็น และยังมีเสียงอัตโนมัติแนะนำผู้ป่วยตลอดกระบวนการ

หน้าจอของ CarePod ให้บริการแอปพลิเคชันต่าง ๆ สำหรับผู้ใช้ เช่น การสแกนร่างกาย ตรวจสุขภาพหัวใจ การทดสอบต่อมไทรอยด์ ความดันโลหิต การวัดน้ำหนัก การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน การทดสอบโควิด-19 การตรวจคัดกรอง HIV ตรวจตับและไต เช่น หากเลือกตรวจสุขภาพหัวใจ ลิ้นชักจะเปิดขึ้นและอุปกรณ์ให้ผู้ป่วยตรวจโดยใช้เซนเซอร์ หน้าจอสัมผัสจะสั่งให้ผู้ใช้วางเซนเซอร์ไว้ที่หัวใจ และหลังจากการทดสอบไม่กี่ครั้ง การวินิจฉัยจะปรากฏขึ้นบนหน้าจอ และหากจำเป็นต้องรักษาเพิ่มเติม แพทย์ตัวจริงจะตรวจสอบผลการตรวจแบบเรียลไทม์ และออกใบสั่งยาหรือคำแนะนำเพิ่มเติมให้อีกครั้ง

นอกจากนี้ สำหรับการตรวจเลือด จะดำเนินการโดยใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่างแบบใช้ครั้งเดียวโดยไม่ต้องใช้เข็ม ส่วนการวัดความดันโลหิตจะใช้เครื่องวัดแบบสอดแขน ขณะที่ การทดสอบผิวหนังใช้เครื่องสแกน รวมทั้งภายในยังมี swab หลายชนิด เพื่อตรวจหาเชื้อโควิด-19 โรคคออักเสบ และโรคอื่น ๆ ด้วย

CarePod แต่ละเครื่องมีเจ้าหน้าที่คอยตอบคำถามพื้นฐานและบริการต่าง ๆ ของอุปกรณ์ระหว่างการใช้งาน ผู้ดูแลเหล่านี้ไม่ได้อยู่ร่วมกับผู้ป่วยในห้อง ส่วนกรณีที่ผู้ใช้มีคำถามหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพ ผู้ใช้สามารถพูดคุยกับแพทย์เพิ่มเติมผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือได้

สำหรับค่าใช้จ่ายในการบริการ ราคา 99 ดอลลาร์ต่อเดือน หรือประมาณ 3,500 บาทต่อเดือน ซึ่งให้ผู้ใช้เข้าถึงการทดสอบและคุณสมบัติทั้งหมดของ CarePod รวมการเข้าถึงแอปพลิเคชันสุขภาพ การสนับสนุนทีมดูแลตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน และการพบแพทย์เสมือนจริงกับแพทย์ของ Forward Health

Forward Health กำลังติดตั้ง CarePod ในห้างสรรพสินค้า โรงยิม และในสำนักงาน รวมถึงใน Willis Tower ในชิคาโก และมีแผนจะขยายเป็น 2 เท่า ภายในปี 2567 ซึ่งจะเริ่มเปิดตัวทั่วสหรัฐฯ ที่ซานฟรานซิสโก นิวยอร์ก ชิคาโก และฟิลาเดลเฟีย (ข้อมูลจาก website Thai PBS 17 พฤศจิกายน 2566)

CarePod เป็นตัวอย่างหนึ่งของนวัตกรรม AI ทางการแพทย์ของสหรัฐอเมริกา สำหรับประเทศไทย บพค. ได้ร่วมมือกับกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยนายแพทย์ภัทรวินท์ อัตตะสาระ ดำเนินการโครงการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสุขภาพด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อรวบรวมข้อมูลทางการแพทย์เพื่อนำสู่การประมวลผลด้วย AI ซึ่งเมื่อมีการเก็บข้อมูลสุขภาพของประชากรไทยอย่างเป็นระบบ จะนำไปสู่นวัตกรรมการตรวจวินิจฉัยโรคที่ใช้ระบบ AI แบ่งเบาภาระแพทย์ได้อีกมากมายในอนาคต

บพค. ร่วมลงพื้นที่รับมอบนโยบายและตรวจราชการกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวง อว. ณ จังหวัดอุดรธานี

เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2566 หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) นำโดย ศาสตราจารย์ ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง ผู้อำนวยการ บพค. ร่วมเดินทางลงพื้นที่มอบนโยบายหัวหน้าส่วนราชการในกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และตรวจราชการหน่วยงาน อว. ส่วนหน้าของเครือข่ายมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (โซน 1) โดยมี นางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (รมว.อว.) เป็นประธานการประชุมมอบนโยบายฯ พร้อมด้วยผู้บริหารหน่วยงานในกระทรวง อว. โดยมี นางคณิตา ราษฎร์นุ้ย รองผู้ว่าราชการจังหวัดอุดรธานี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณิศรา ธัญสุนทรสกุล อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี คณาจารย์ และผู้นำชุมชนท้องถิ่นให้การต้อนรับ

การประชุมฯ ในครั้งนี้จัดขึ้นเพื่อรับฟังความก้าวหน้าการดำเนินงานของเครือข่ายมหาวิทยาลัยในแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (โซน 1) ได้แก่ จังหวัดเลย หนองบัวลำภู อุดรธานี หนองคาย และบึงกาฬ ในฐานะมหาวิทยาลัยที่มุ่งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่ในรูปแบบ อว. ส่วนหน้า รวมถึงมอบนโยบายการอุดมศึกษา การส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมสำหรับปีงบประมาณ 2567 และแนวทางการสนับสนุนโครงการเร่งด่วน (Quickwin) ที่จะมอบให้แก่ประชาชนภายในสิ้นปี 2566 นี้

บพค.-บพข. สานพลัง NST เกาหลี เสริมแกร่งการพัฒนาเทคโนโลยี CCUS และไฮโดรเจน ขับเคลื่อนไทยสู่ Net Zero Emission

ระหว่างวันที่ 6 - 7 ธันวาคม 2566 หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ร่วมกับหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และสถาบันพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Research Council of Science & Technology หรือ NST) สาธารณรัฐเกาหลี จัดงานสัมมนา “Thailand and Korea Seminar: To Net Zero with Carbon Capture, Utilization and Storage (CCUS) and Hydrogen Technologies” ณ ห้องประชุมกมลทิพย์ 3 โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพฯ นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย สุวรรณสิชฌน์ ผู้อำนวยการ บพข. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิรินันท์ กุลชาติ รองผู้อำนวยการ บพค. และ ดร. อินฮวาน ลี

(Dr. Inhwan LEE) อธิบดี NST พร้อมด้วยหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้เชี่ยวชาญ หัวหน้าหน่วยงานด้าน Net Zero ตลอดจนนักวิจัยของประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี เข้าร่วมกว่า 150 คน

นอกจากนี้ ภายในงานยังมีช่วง Business matching และ Research collaboration เพื่อเปิดโอกาสให้แต่ละภาคส่วนได้มีโอกาสจับคู่ตามความสนใจทั้งในด้านธุรกิจและการร่วมทุนวิจัยกับหน่วยงานของประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี เพื่อให้ได้แลกเปลี่ยนมุมมองของภาคอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อผลงานวิจัย และเพื่อเป็นข้อมูลให้กับทางแหล่งทุนและนักวิจัยได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนทำงานวิจัยในอนาคต

บพค. จัดเวทีเสวนาการยกระดับงานวิจัยด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ สู่อุตสาหกรรม Soft Power ไทย

เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2566 หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) จัดเวทีเสวนา “Frontier SHA toward Thailand Soft Power Industries **การยกระดับงานวิจัยสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ สู่อุตสาหกรรม** Soft Power **ไทย**” ณ ห้องประชุมกมลทิพย์ 1 โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพฯ เพื่อเป็นการหนุนเสริมให้เกิดกลไกสนับสนุนและพัฒนาการวิจัยด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และ Soft Power เพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ โดยศาสตราจารย์ ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง ได้กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมงาน และได้รับเกียรติจากรองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงษ์ แพสุวรรณ ประธานคณะที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ด้านวิทยาศาสตร์ และประธานคณะกรรมการบริหาร บพค. เป็นประธานกล่าวเปิดงาน

นอกจากนี้ ภายในงานยังมีการนำเสนอและพิจารณาข้อเสนอโครงการ ที่ต้องการยื่นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก บพค. โดยได้รับเกียรติจากผู้ทรงคุณวุฒิที่อยู่ในแวดวงการวิจัยด้านนโยบาย อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ และ Soft Power มาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับแก้ข้อเสนอโครงการให้สมบูรณ์

บพค. หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนากำลังคน งานวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงระบบนิเวศที่เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์และ Soft Power ไทยสู่ระดับสากล

บพค. ร่วมกับกระทรวง อว. มอบของขวัญต้อนรับปีใหม่ 2567 ส่งความสุขเพื่อประชาชน

เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม นางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นประธาน**แถลงข่าว “ของขวัญปีใหม่ อว. 2567 เพื่อประชาชน”** พร้อมผู้บริหารกระทรวง อว. และผู้บริหารหน่วยงานในสังกัด อว. โดยมีหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริปก พิศสุวรรณ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ดร.ศิรินันท์ กุลชาติ รองผู้อำนวยการ บพค. ร่วมงานแถลงข่าว ณ ห้องแถลงข่าว ชั้น 1 อาคารพระจอมเกล้า สำนักงานปลัดกระทรวง อว.

บพค. ได้ร่วมมอบของขวัญปีใหม่ 2567 โดยการจัดกิจกรรม PMU-B CODING ERA: Play Fun Fest ในวันศุกร์ที่ 12 – วันอาทิตย์ที่ 14 มกราคม 2567 ณ ลานโปรโมชั่น ชั้น 1 เซ็นทรัลพลาซา แกรนด์ พระราม 9 กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมหรือ Coding เพื่อพัฒนาศักยภาพคนไทยให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล

บพค. พร้อมมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ เฝ้าทูลละอองพระบาท สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

วันที่ 14 ธันวาคม 2566 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จออก ณ วังสระปทุม พระราชทานพระราชวโรกาสให้คณะบุคคล เฝ้าทูลละอองพระบาท โดย ศาสตราจารย์ไพรัช ธัชยพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี นำคณะผู้บริหารหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ที่สนับสนุนงบประมาณดำเนินงานโครงการต่างๆ ของมูลนิธิฯ เฝ้าทูลละอองพระบาท โดย ศาสตราจารย์สมปอง คล้ายหนองสรวง ผู้อำนวยการ บพค. และนางสาวสุภาวดี เนียมสูงเนิน นักวิเคราะห์อาวุโส เข้าเฝ้าทูลละอองพระบาททูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายเงิน เพื่อสนับสนุน โครงการพัฒนากำลังคนด้านฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูงและฟิสิกส์ดาราศาสตร์พลังงานสูง ผ่านความร่วมมือกับสถาบันระดับนานาชาติ โดยมี ดร.ชฎามาศ ธุวะเศรษฐกุล สังกัด มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นหัวหน้าโครงการ ระยะเวลาโครงการ 1 ปี (1 เมษายน 2566 - 31 มีนาคม 2567)

บพค. ร่วมสัมมนาวิชาการ “ปลุกโอกาสหลังวิกฤตโควิด-19 สร้างแรงงานเท่าทันการเปลี่ยนแปลง”

เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2566 หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) นำโดย ศาสตราจารย์ ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง ผู้อำนวยการ บพค. พร้อมด้วยนักวิเคราะห์อาวุโส เข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาวิชาการ **“ปลุกโอกาสหลังวิกฤตโควิด-19 สร้างแรงงานเท่าทันการเปลี่ยนแปลง”** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง การวางแผนและพัฒนากำลังแรงงานหลังวิกฤต COVID-19 โดยมี ดร.ณัฐนันท์ วิจิตรอักษร เป็นหัวหน้าโครงการ สังกัด สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (Thailand Development Research Institute, TDRI) ณ โรงแรม ดิ เอ็มเมอรัลด์ ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมเพื่อถ่ายทอดผลการศึกษาผลกระทบของวิกฤตการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ส่งผลในด้านแรงงานและเศรษฐกิจ สังคมและวิถีชีวิต เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และผลการศึกษาที่แต่ละหน่วยงานดำเนินการในรูปแบบเวทีเสวนาตลอดจนการนำส่งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่ภาครัฐบาล ซึ่งมีผู้บริหารผู้แทนหน่วยงานจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเข้าร่วมกว่า 70 คน

นอกจากนี้ ยังได้ถอดบทเรียนการพัฒนาสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ผ่านการเรียนรู้ STEAM Education ที่ต้องใส่องค์ความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์เข้ามาร่วมกับทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์อีกด้วย เพื่อให้เกิดการพัฒนากำลังคนด้วยความรู้เชิงทักษะการทำงานหรือ Soft skills โดยเฉพาะหลัก 4C: Critical thinking, Creativity, Collaboration, Communication จะเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการยกระดับการศึกษาของคนไทยให้มีช่องว่างน้อยลง และเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง

บพค. จัดงานประชุมวิชาการ “PMU-B Brainpower Congress 2023 : Frontier Research to Future Industries by I conNEXT with U” ภายใต้แนวคิด “ร่วมกันสร้างและขับเคลื่อนงานวิจัยขั้นแนวหน้าสู่อุตสาหกรรมแห่งอนาคต”

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม (บพค.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) หน่วยงานในกำกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) จัดงานประชุมวิชาการ “PMU-B Brainpower Congress 2023 : Frontier Research to Future Industries by I conNEXT with U” ภายใต้แนวคิด “**ร่วมกันสร้างและขับเคลื่อนงานวิจัยขั้นแนวหน้าสู่อุตสาหกรรมแห่งอนาคต**” ระหว่างวันที่ 18 - 20 ธันวาคม 2566 ณ โรงแรมดุสิตธานี หัวหิน จังหวัดเพชรบุรี เพื่อยกระดับและเสริมสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูง (Brainpower development) และสร้างเครือข่ายงานวิจัยขั้นแนวหน้าล้ำยุคร่วมกับนักวิจัย อาจารย์ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญจากภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ที่เกี่ยวข้องกว่า 80 หน่วยงาน รวมทั้งสิ้นกว่า 700 ท่าน อีกทั้งยังเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการขับเคลื่อนระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ของประเทศไทย พร้อมกันนี้ ยังเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่งานวิจัยและนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการเสวนาวิชาการปาฐกถาพิเศษ การบรรยายจากผู้ทรงคุณวุฒิจากสหสาขาของประเทศไทย และการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบปากเปล่า (Oral Presentation) และโปสเตอร์ (Poster Presentation) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาต่อยอดงานวิจัยของนักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

ในการนี้ ยังมีกิจกรรมเปิดตัวแพลตฟอร์ม National Postdoctoral/Postgraduate Training System of Thailand ในการสร้างและพัฒนากำลังคนทักษะสูง พร้อมการแสดงนิทรรศการผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์กว่า 313 ผลงาน และมีโชว์การแสดงพิเศษภายในงาน เรื่อง “พลังแห่ง Film Academy เพื่อสนับสนุนการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูง Soft power ด้าน Film โดย บพค.” พร้อมด้วยการจัดแสดงผลงานวิจัยจากภาคีเครือข่ายนักวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนตั้งแต่ปี 2564 – 2566 อีกด้วย อาทิ Coding/AI Technology, AI/Robotics for all, Metaverse for Film, Thailand Creative Industry, Code Combat, CMU STeP, ASEAN Talent Mobility และอื่นๆ มากมายกว่า 15 นิทรรศการ ซึ่งก่อให้เกิดการสร้างความรับรู้ความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัยของนักวิจัยภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจาก บพค. แก่สาธารณชนได้อย่างทั่วถึง

Super AI Engineer: แพลตฟอร์มการพัฒนากำลังคน AI ที่มาแรงในปัจจุบัน

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ทำให้คอมพิวเตอร์และระบบอัตโนมัติต่างๆ ทำงานแทนมนุษย์อย่างชาญฉลาด เป็นพื้นฐานการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ บพค. ส่งเสริมการวิจัยภายใต้แผนงานการสร้างองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มบุคลากรวิจัยระดับสูงและสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ในโปรแกรมที่ 4 ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานขับเคลื่อนประเทศในอนาคต มีเป้าหมายเพื่อพัฒนากำลังคนที่สามารถพัฒนาเครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์ และทำงานโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเป็นฐานในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

PMU-B Newsletter ฉบับนี้ ได้รับเกียรติจาก ดร.เทพชัย ทรัพย์นิธิ ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และอุปนายกสมาคมปัญญาประดิษฐ์แห่งประเทศไทย (Artificial Intelligence Association of Thailand: AIAT) รักษาการหัวหน้าโครงการพัฒนานวัตกร/วิศวกร/นักวิจัย/วิสาหกิจเริ่มต้นด้านปัญญาประดิษฐ์ (Super AI Engineer) หนึ่งในชุดโครงการปัญญาประดิษฐ์สำหรับสาธารณชน (AI for All) ที่ บพค. ให้การสนับสนุนงบประมาณตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563 ดร.เทพชัยได้เล่าเส้นทางการเป็นนักวิจัยและอธิบายความสำคัญของโครงการ Super AI Engineer ไว้อย่างน่าสนใจ

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ดร.เทพชัย สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายที่โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ต่อมาได้รับทุนการศึกษาจากโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ศึกษาต่อระดับปริญญาตรีสาขาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับทุนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศึกษาต่อระดับปริญญาโทและเอกสาขาวิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering) ที่มหาวิทยาลัยโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น เมื่อสำเร็จการศึกษาได้ทำงานเป็นนักวิจัยที่ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC สวทช. มีผลงานวิจัยระบบแปลภาษาอัตโนมัติ ระหว่าง ไทย-อังกฤษ ไทย-จีน และไทย-อาเซียน พจนานุกรมออนไลน์ Lexitron ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย

"คนชอบคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ก็จะสนใจคอมพิวเตอร์ด้วย Knowledge Engineering เป็นสาขาหนึ่งของคอมพิวเตอร์ที่ใหม่มากในยุคนั้น เป็นศาสตร์ที่อธิบายความรู้ในรูปแบบที่คอมพิวเตอร์เรียนรู้และเข้าใจความหมายของคำโดยการอธิบาย หรือคือ AI ในยุคนั้น ผมเป็น AI Man ตั้งแต่ AI ยังไม่บูม"

ประสบการณ์งานวิจัย

ดร.เทพชัย มีประสบการณ์การวิจัยที่ใช้ความรู้ด้าน Knowledge Engineering และ AI ในโครงการต่างๆ ที่มีความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น ทำวิจัยด้านแปลภาษาได้ทุนสนับสนุนจาก Cobra Gold สหรัฐอเมริกา โครงการพัฒนาพจนานุกรมศัพท์หม่อนไหม ได้รับทุนสนับสนุนจากกรมหม่อนไหม โครงการพัฒนาแพลตฟอร์ม Lexitron ในการพัฒนาพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน และโครงการนวนุรักษ์ ได้รับการสนับสนุนจาก สกว. และ บพข. เพื่อจัดทำคลังข้อมูลวัฒนธรรมและความหลากหลายทางชีวภาพในหลายจังหวัด เช่น สุโขทัย ตราด นครราชสีมา เชียงใหม่ ลำปาง สตูล ระยอง น่าน สุโขทัย บุรีรัมย์ ภูเก็ต และ พังงา เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ

ความสำเร็จของโครงการ SUPER AI Engineer

ในช่วงปี 2563 เป็นช่วงเวลาที่ประเทศไทยเริ่มมีการกล่าวถึงการใช้ประโยชน์ของ AI ในหลายๆ มิติ บพค. จึงให้การสนับสนุนชุดโครงการปัญญาประดิษฐ์วิทยาการหุ่นยนต์สำหรับทุกคน (AI for All) มีเป้าหมายเพื่อการสร้างความรู้ความเข้าใจกับประชาชนไทยทุกกลุ่ม ได้แก่ 1) AI Thai Smart สำหรับคนทั่วไป 2) AI@School สำหรับครูและเด็ก 3) Super AI Engineer สำหรับผู้ที่ต้องการเพิ่มความสามารถ ต้องการเป็นนวัตกร 4) FIBO AI / Robotics for All ตอบโจทย์ความต้องการคนในภาคอุตสาหกรรม และ 5) Smart Agricultural Robot Contest สำหรับนักศึกษาและนักเรียนที่สนใจการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์โดยใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติและระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยการทำการเกษตร

โครงการ Super AI Engineer มี ศ.ดร.ธนารักษ์ ธีระมั่นคง นายกสมาคมปัญญาประดิษฐ์แห่งประเทศไทย (AIAT) เป็นหัวหน้าโครงการ ในช่วงที่ ศ.ดร.ธนารักษ์ ไม่สบาย ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ดร.เทพชัย ได้ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าโครงการ Super AI Engineer ดร. เทพชัย อธิบายพัฒนาการของโครงการในช่วง 3 ปี ที่มีผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกปี

ในปีที่ 1 โครงการ Super AI Engineer มีผู้สมัครประมาณ 2,000 คน โครงการใช้รูปแบบการคัดเลือกจากการสัมภาษณ์ได้ผู้เข้ารอบ 100 คน ได้อบรมเพิ่มเติมความรู้ด้าน AI เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อทำงานกับสถานประกอบการ/หน่วยงานวิจัยเพื่อฝึกโจทย์ AI มีหน่วยงานเข้าร่วมประมาณ 40 แห่ง ในปีนี้ เนื่องจากเป็นช่วงการแพร่ระบาดของโควิดจึงสามารถจัดค่ายออนไซต์ได้เพียงสองสัปดาห์เท่านั้นและต้องปรับมาเป็นออนไลน์ ในการดำเนินงานในปีที่ 2 มีผู้สมัครประมาณ 5,000 คน มีการปรับปรุงรูปแบบให้ทุกคนได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น โดยเปิดโอกาสให้ทุกคนเรียนหลักสูตรของ AIAT ที่พัฒนา module เนื้อหาการเรียนการสอน AI ในรูปแบบ MOOC โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เปิดสอบทฤษฎี และให้ผู้สมัครทำ VDO นำเสนอผลงาน สัมภาษณ์ มีผู้ผ่านการคัดเลือก 186 คน ได้เข้าทำงานในสถานประกอบการ/หน่วยวิจัย เพื่อฝึกโจทย์ AI มีหน่วยงานเข้าร่วม 70 แห่ง สำหรับในปีที่ 3 มีผู้สมัครเข้าร่วมโครงการประมาณ 15,000 คน และมีผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง 131 คน สถานประกอบการและหน่วยงานวิจัยเข้าร่วม 91 แห่ง ให้ Super AI Engineers ได้ฝึกใช้ AI ไปพัฒนาต่อยอดในสถานประกอบการ และท้ายสุด ผู้ร่วมโครงการจะเข้าค่ายร่วมกันเพื่อทำโจทย์วิจัยที่ได้จากภาคอุตสาหกรรม สำหรับปีนี้ได้มีการเพิ่มเติมกิจกรรมสำหรับผู้ที่ไม่มีโอกาสได้เข้าค่ายให้สามารถเข้ามาเรียนรู้เพิ่มเติมได้ โดยมีการจัดแข่งขัน Hackathon และการสอนเพื่อให้ได้รับประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง โจทย์วิจัยมีความท้าทายมากขึ้นและมีความล้ำยุคมากขึ้นเรื่อยๆ ในปีที่ 3 มีโจทย์วิจัยล้ำยุค (frontier research) เช่น ด้านดาราศาสตร์ที่เป็นโจทย์จากนักวิจัยรัสเซีย ด้านการแพทย์ที่เกี่ยวกับไขสันหลังจากนักวิจัยเกาหลี เป็นต้น ผู้สมัครเข้าร่วมโครงการมีช่วงอายุตั้งแต่เด็ก 7 ขวบถึง ผู้ใหญ่วัย 84 ปี ในหลากหลายอาชีพ นอกจากนักเรียน นักศึกษา ยังมีอาจารย์นักวิจัย และแพทย์เข้าร่วมในโครงการ มีนักวิจัย/อาจารย์ร่วมเป็นโค้ชในการเข้าค่ายมากกว่า 100 คน โครงการ Super AI Engineer ได้สร้าง community รวมกำลังคน AI ที่ใหญ่มากในประเทศไทย มีการแลกเปลี่ยนความรู้ข้ามศาสตร์ใน community ของ Super AI Engineers สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ มีโอกาสคัดเลือก Super AI Engineers ที่มีความสามารถตรงกับความต้องการเข้าทำงานเป็นบุคลากรของสถานประกอบการ หลายคนได้เงินเดือนสูง บางคนเริ่มทำงานด้วยอัตราเงินเดือน 50,000 บาท และส่วนใหญ่ไม่ต่ำกว่า 30,000 บาท หลายคนที่ทำงานแล้ว เมื่อได้ reskill/upskill จากโครงการ ได้รับเงินเดือนขึ้นสูงถึง 10,000 บาท

"Super AI Engineers ***เป็นที่ต้องการของบริษัท บริษัทเสนอตำแหน่งเพื่อรับ*** *Super AI Engineers* ***จำนวนสูงกว่าที่เราพัฒนาทุกปี เป็นความสำเร็จหนึ่งของโครงการ"***

ทั้งนี้ Super AI Engineers ที่ได้รับการอบรมและผ่านกิจกรรมมีทักษะเด่นในการสร้าง โมเดล AI ประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ จากที่ได้เรียนรู้จากการเข้าค่าย เช่น ด้านสัญญาณ ภาพ ภาษา ข้อมูล โรโบติกส์ และอินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง (IoT) เป็นต้น ซึ่งบุคลากรเหล่านี้ ส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จทั้งด้านการทำวิจัย การจัดตั้ง Startups การพัฒนานวัตกรรม การได้รับรางวัลผลงาน AI ระดับนานาชาติ หลายคนเป็น high performer ในบริษัทใหญ่ สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาหลายมหาวิทยาลัยรับโอนชั่วโมงเรียนเป็นเครดิตของการศึกษาในระบบ

"Super AI Engineers ***ในรุ่นที่ 1 และ 2 ได้ร่วมกันพัฒนา*** *OpenThaiGPT* ***เพื่อคนไทย มีความสามารถเทียบเท่า*** *ChatGPT* ***ขณะนี้อยู่ใน*** *GitHub* ***แล้ว อยู่ระหว่างการประสานงานกับ*** *AWS (Amazon Web Services)* ***เพื่อจดทะเบียนเป็น*** *GPT* ***โมเดลแรกที่เป็นภาษาไทย"***

รูปแบบการสนับสนุนของบพค.

ในความเห็นของดร.เทพชัย บพค. มีพันธกิจที่ชัดเจนในการสนับสนุนด้านคนและความรู้ กิจกรรมและโปรแกรมต่างๆ เช่น Global Partnership มีความสอดคล้องกับแนวทางการสนับสนุนทุนด้านพัฒนากำลังคน สร้างประโยชน์ให้นักวิจัย รูปแบบการสนับสนุนนอกจากทุนทำวิจัย เช่น สนับสนุนการจัดประชุมวิชาการ การเดินทางไปต่างประเทศ เป็นกลไกที่เพิ่มศักยภาพของนักวิจัย สร้างกลุ่มนักวิจัยให้มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น และเพิ่มประสิทธิภาพให้งานวิจัยให้มีความก้าวหน้าในระดับนานาชาติ

"บพค. มีความชัดเจนในการสนับสนุนคนและความรู้ภารกิจนี้สร้างความโดดเด่นให้บพค. ในระบบววน. ที่นักวิจัยไทยต้องการ" ดร. เทพชัย กล่าวสรุป

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ
ศาสตราจารย์ ดร.สมปอง คล้ายหนองสรวง

บรรณาธิการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิรินันท์ กุลชาติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริปก พิศสุวรรณ

กองบรรณาธิการ
ดร.อ้อมใจ ไทรเมฆ
นางสาวสุภาวดี เนียมสูงเนิน
นางสาวอักษร ฉายสุวรรณ
ดร.ศุภฤกษ์ บุพศิร
นายฤทธิเลิศ เวศย์วรุตย์
ดร.ศรัญญา แข้คำ
นางสาวณัฐดาพร ไฝทาคำ

จัดทำโดย
หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน
และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.)
Program Management Unit for Human Resources
& Institutional Development, Research and Innovation (PMU-B)

319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 14 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

สนใจข่าวฝากประชาสัมพันธ์ ได้ที่

PMU-B บพค.
www.pmu-hr.or.th
PMU-B บพค.
@pmu.bLine official : @pmub
02-109-5432 ต่อ 841
pmu.b@nxpo.or.th

Line official