

UWV.

หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

รายงานประจำปี 2563

หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ



ANNUAL
REPORT
2020



รายงานประจำปี 2563

หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ | ANNUAL
REPORT
2020

รายงานประจำปี

2563

หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ | ANNUAL
REPORT
2020

ดำเนินการโดย	หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)
พิมพ์ครั้งแรก สงวนลิขสิทธิ์	เมษายน 2564 หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) 319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 14 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2109-5432 โทรสาร 0-2160-5438
บรรณาธิการ กองบรรณาธิการ	นางสาวสิรี ชัยเสรี นางสาววลัยทิพย์ โชติวงศ์พิพัฒน์
ออกแบบ และควบคุมการผลิต	บริษัท ไอแอนดีโฮ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด 59/9 พลโยธิน 4 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0-2270-1350-4 e-mail: iandihome@gmail.com

สารบัญ

สารจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	4
สารจากประธานกรรมการบริหาร	6
สารจากผู้อำนวยการ	7
คณะกรรมการบริหาร	8
โครงสร้างองค์กร	8
จุดเริ่มต้นของการแข่งขัน	9
วิสัยทัศน์และพันธกิจ	11
กรอบวิจัย	14
การสนับสนุนทุนวิจัย	23
ผลการดำเนินงาน	30
รายงานงบการเงิน	80
ภาคผนวก	93
ประมวลภาพกิจกรรมสำคัญในปีงบประมาณ 2563	101

สารจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



ศาสตราจารย์พิเศษ
ดร. เอนก เหล่าธรรมทัศน์

การปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทำให้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหน่วยงานในระบบบริหารการวิจัยและจัดการทุนของประเทศไทย ด้วยนโยบายการขับเคลื่อนประเทศให้พ้นกับดักรายได้ปานกลาง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้ตระหนักถึงภารกิจในการสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยของประเทศ เพื่อใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมของประเทศ

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตามมติสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ โดยอยู่ภายใต้ร่มนิติบุคคลของ สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดย บพข. มีภารกิจในการจัดสรรทุนวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและภาคบริการ รวมถึงทุนสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี การสร้างตลาดนวัตกรรม การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยและนวัตกรรมในเชิงพาณิชย์ และการพัฒนาแพลตฟอร์มทางนวัตกรรมในภาคการผลิตและภาคบริการ ทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการเพื่อการให้บริการด้านคุณภาพและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ระยะเวลาเกือบ 1 ปีที่ผ่านมา บพข. สนับสนุนและผลักดันให้เกิดการบูรณาการและรวมพลังในการทำวิจัยระหว่างหน่วยงานทำวิจัยกับหน่วยงานผู้ใช้ประโยชน์ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) ด้วยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ โดยการ



1 ปีที่ผ่านมา บพข. สนับสนุนและผลักดันให้เกิดการบูรณาการ และรวมพลังในการทำวิจัยระหว่างหน่วยงานทำวิจัยกับ หน่วยงานผู้ใช้ประโยชน์ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ด้วยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศโดยใช้โมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG Model” ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจ คือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว



ใช้โมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG Model” ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจคือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ BCG Model มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ซึ่งเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

บพข. ยังคงดำเนินการผลักดันและสนับสนุนทุนวิจัยอย่างต่อเนื่องในปี 2564 และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บพข. จะเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญในการเตรียมความพร้อมด้านการเพิ่มความสามารถทางเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรมไทย อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

หลากหลายงานที่สำเร็จเกิดขึ้นได้จากความร่วมมือร่วมใจของทุกภาคส่วนที่ต้องการสร้างสรรค์สิ่งดี ๆ ให้กับประเทศ ผมขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรของ บพข. รวมถึงหน่วยงานพันธมิตรทุกหน่วยงานที่ร่วมดำเนินการผลักดันผลงานวิจัยอันทรงคุณค่าของประเทศตลอดช่วงที่ผ่านมา และขอเป็นกำลังใจในการทำงานให้กับ บพข. ในการสนับสนุนทุนวิจัยและสร้างนวัตกรรม ด้าน อววน. ซึ่งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศต่อไป

ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. เอนก เหล่าธรรมทัศน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



สารจาก ประธานกรรมการบริหาร

นายเทวินทร์ วงศ์วานิช

ปี 2563 เป็นปีที่เริ่มต้นของการจัดตั้งหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) โดยเป้าประสงค์ของ บพข. ต้องการให้เป็นหน่วยงานสนับสนุนและส่งเสริมภาคเอกชนให้มีความสามารถในการแข่งขัน โดยใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนภาคอุตสาหกรรมของประเทศ ทดแทนการทำธุรกิจโดยใช้ฐานแรงงานและทรัพยากรธรรมชาติ

ด้วยนโยบายขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศโดยโมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG Model” ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจคือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) คณะกรรมการบริหาร บพข. ได้มีแนวทางในการสนับสนุนงานวิจัยและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง BCG ได้แก่ (1) กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร (2) กลุ่มอุตสาหกรรมสุขภาพและการแพทย์ (3) กลุ่มอุตสาหกรรมพลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ (4) อุตสาหกรรมท่องเที่ยว และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (5) กลุ่มอุตสาหกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียน และ (6) กลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล ซึ่งเป็นเทคโนโลยีแกนกลางที่สนับสนุนกลุ่มอุตสาหกรรม BCG อื่น ๆ รวมถึงในการสนับสนุนงานวิจัยที่สอดคล้องกับ BCG ในภูมิภาค นอกจากนี้ยังสนับสนุนกลุ่มอุตสาหกรรมระบบคมนาคมแห่งอนาคตด้วยการทำงานจะมุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ที่จะนำไปสู่การเกิดอุตสาหกรรมใหม่ แต่ยังคงไว้ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนของอุตสาหกรรมเดิม เพื่อรักษาฐานอุตสาหกรรมเดิมของประเทศไว้

จากภารกิจของ บพข. ในการจัดสรรทุนวิจัยให้กับสถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัย และภาคเอกชน ดังนั้นเพื่อเป็นการแสดงความบริสุทธิ์ใจในการปฏิบัติงานของผู้เกี่ยวข้อง สร้างมาตรฐานการทำงาน และส่งเสริมธรรมาภิบาลในหน่วยงาน บพข. คณะกรรมการบริหาร บพข. จึงมีนโยบายให้จัดทำแนวปฏิบัติสำหรับการเปิดเผยผลประโยชน์ทับซ้อน และการเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ เพื่อให้บุคลากรที่มาปฏิบัติงานมีจรรยาบรรณและปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเป็นการปกป้องข้อมูลสำคัญของผู้เสนอขอรับทุนวิจัย

ในการดำเนินงานเกือบ 1 ปีที่ผ่านมา ในนามของคณะกรรมการบริหาร บพข. ต้องขอขอบคุณคณะอนุกรรมการและผู้เชี่ยวชาญในทุกแผนงานทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ที่ใช้ความรู้ความสามารถในการสนับสนุนการทำงาน หน่วยงานพันธมิตร รวมถึงผู้บริหารและบุคลากรของ บพข. ที่ร่วมสนับสนุนภารกิจของ บพข. และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บพข. จะเป็นหนึ่งในพลังของการขับเคลื่อนให้ประเทศไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม

นายเทวินทร์ วงศ์วานิช

ประธานคณะกรรมการบริหารหน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

สารจาก ผู้อำนวยการ นางสาวสิริ ชัยเสรี



จากการบริหารหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ซึ่งเป็นหน่วยงานใหม่ที่ผ่านมาเกือบ 1 ปี พบว่าความท้าทายที่สำคัญคือ จะสามารถขับเคลื่อนหน่วยงานสนับสนุนงานวิจัยที่สร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อย่างไร ด้วยสรรพกำลังที่มีจำกัด และระบบสนับสนุนที่ต้องริเริ่มใหม่ ประกอบกับภารกิจที่ต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับภาคเอกชนว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการขับเคลื่อนให้ภาคเอกชนมุ่งไปสู่เป้าหมายของการเป็นเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมของประเทศ และ บพข. พร้อมสนับสนุนทุนวิจัยให้กับเอกชน ดังนั้น นอกเหนือจากการขับเคลื่อนงานวิจัยในกลุ่มอุตสาหกรรมต่าง ๆ แล้ว บพข. ยังริเริ่มการสนับสนุนกลไกการขับเคลื่อนภาคอุตสาหกรรม เช่น การสนับสนุนให้ภาคเอกชนและหน่วยวิจัยต่าง ๆ มีความร่วมมือกับต่างประเทศผ่านกลไก Technology Localization และ Global Partnership Fund การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการของประเทศ (National Quality Infrastructure) การสนับสนุนให้มีหน่วยงานในการวิจัยทางคลินิกเพื่อทดสอบยา วัคซีน และสารชีวภัณฑ์ รวมถึงการสนับสนุนให้เกิดการสร้างแพลตฟอร์มบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก ในหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษา เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศที่เอื้อต่อการนำผลงานวิจัยจากห้องทดลองสู่ตลาด

ในการทำงานกับภาคเอกชนนั้น นอกเหนือจากการให้ทุนร่วมกับภาคเอกชนไปยังมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย เพื่อทำวิจัยที่ตอบโจทย์ของเอกชน และการให้ทุนวิจัยโดยตรงไปยังภาคเอกชนแล้ว บพข. ยังทำหน้าที่ในการเจรจากับภาคเอกชนรายใหญ่ เพื่อนำเงินทุนมารวมกัน และจัดสรรต่อให้กับ SMEs ที่อยู่ใน Supply Chain ด้วยหวังว่าเมื่องานวิจัยสำเร็จ จะสามารถต่อยอดหรือออกสู่เชิงพาณิชย์ที่มีภาคเอกชนรายใหญ่เป็นตลาดรองรับ

ในส่วนการสร้างองค์กร บพข. ได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากหน่วยงานพันธมิตรต่าง ๆ ในการสนับสนุนด้านบุคลากรและระบบสนับสนุน รวมถึงได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้ทรงคุณวุฒิในการเป็นคณะกรรมการและผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ในการใช้ความรู้ ความสามารถในการกลั่นกรองและพิจารณาโครงการ ในนามของผู้บริหาร บพข. ต้องขอขอบคุณหน่วยงานพันธมิตร คณะกรรมการบริหาร คณะอนุกรรมการทุกแผนงาน ผู้ทรงคุณวุฒิ และบุคลากรใน บพข. ที่ร่วมแรงร่วมใจในการทำงาน จนทำให้ บพข. สามารถเดินไปข้างหน้าและก้าวผ่านอุปสรรคทั้งหลายที่เกิดขึ้นได้

นางสาวสิริ ชัยเสรี

ผู้อำนวยการบริหารหน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

คณะกรรมการบริหาร

- | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| 1 | นายฉัตรชัย เลื่อนผลเจริญชัย | ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหาร |
| 2 | นางสาวพัชรินทร์ บุญยะรังสรรค์ | ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหาร |
| 3 | นายเทวินทร์ วงศ์วานิช | ประธานกรรมการบริหาร |
| 4 | นายรุจเวทย์ ทหารแก้ว | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 5 | นายทวีศักดิ์ กอนันต์กุล | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 6 | นายกิติพงศ์ พร้อมวงศ์ | ผู้อำนวยการ สอวช. |
| 7 | นางสาวสิริ ชัยเสรี | ผู้อำนวยการ บพข. |

โครงสร้างองค์กร



คณะกรรมการบริหาร
บพข.



ผู้อำนวยการ บพข.
(นางสาวสิริ ชัยเสรี)



กลุ่มบริหารงานวิจัย



กลุ่มกลยุทธ์วิจัย



กลุ่มแผนงานและอำนวยการ

ฝ่ายงานวิจัย

แผนงานกลุ่มเกษตร
และอาหารมูลค่าสูง

แผนงานกลุ่มสุขภาพ
และการแพทย์

แผนงานกลุ่มพลังงาน เคมี
และวัสดุชีวภาพ

แผนงานกลุ่มท่องเที่ยว
และเศรษฐกิจสร้างสรรค์

แผนงานกลุ่ม
ดิจิทัลแพลตฟอร์ม

แผนงานกลุ่ม
เศรษฐกิจหมุนเวียน

แผนงานกลุ่มระบบคมนาคม
แห่งอนาคต

ฝ่ายขับเคลื่อนกลยุทธ์วิจัย

แผนงานกลุ่ม
Global Partnership

แผนงานกลุ่ม Deep Science
& Technology Accelerator
Platform

แผนงาน National Quality
Infrastructure

แผนงาน
PPP-IDEs

แผนงานกลุ่ม
Technology Localization

ฝ่ายแผนและประเมินผล

แผนและงบประมาณ

ติดตามประเมินผล

ฝ่ายอำนวยการ

บริหารงบประมาณ
บัญชีและการเงิน

บริหารทั่วไป

ประชาสัมพันธ์

สารสนเทศ
และทรัพยากร

กฎหมาย

จุดเริ่มต้น ของการแข่งขัน



การปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทำให้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหน่วยงานในระบบบริหารการวิจัยและจัดการทุนของไทย จากเดิมมีหน่วยงานบริหารและจัดการทุน 4 หน่วยงานซึ่งทำหน้าที่บริหารการวิจัยและจัดการทุน คือ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ซึ่งแต่ละหน่วยจะมีการกิจของตนเอง ทำให้ไม่ครอบคลุมทุกมิติของการขับเคลื่อนไทยสู่ประเทศเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม และไม่มีกำลังพอที่จะผลักดันให้ประเทศไทยสามารถสร้างนวัตกรรมในตลาดโลกได้ ดังนั้น สภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ จึงได้มีมติให้จัดตั้งหน่วยบริหารและจัดการทุนเฉพาะด้านขึ้น ไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคล มีคณะกรรมการบริหารที่มีความเป็นอิสระ และมีสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ทำหน้าที่เป็นร่มนิติบุคคล โดยไม่เข้าไปแทรกแซงการทำงานของคณะกรรมการบริหารและผู้อำนวยการ ทั้งนี้ 3 หน่วยบริหารและจัดการทุนใน สอวช. ประกอบด้วย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาด้านกำลังคน (บพค.) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) โดยทั้ง 3 หน่วยงานเมื่อขึ้นรูปและพุ่มพักเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถเป็นหน่วยงานบริหารและจัดการทุนที่มีประสิทธิภาพแล้วจะเร่ง Spin Off ออกจาก สอวช. โดยเร็วที่สุด ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาไม่เกิน 3 ปี



วิสัยทัศน์ และพันธกิจ





วิสัยทัศน์

“เป็นหน่วยงานบริหารจัดการทุนที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และศาสตร์ต่าง ๆ เชื่อมโยง Value Chain ที่ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และบริการมูลค่าสูง สร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน”



พันธกิจ





เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มสูง จากความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมในอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ โดยเน้น อุตสาหกรรมด้านการเกษตร อาหาร การแพทย์ พลังงานและการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของประเทศ พัฒนาให้ SMEs ใช้ระดับเทคโนโลยีที่สูงขึ้นในการผลิตผลิตภัณฑ์หรือการบริการที่มีมูลค่าสูง โดยการ ประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ

กลยุทธ์

- 1 พัฒนาโครงการที่นำไปสู่การเกิดธุรกิจ Sector ใหม่ที่มีมาตรฐานคุณภาพ และมีมูลค่าสูงกว่า ธุรกิจเดิม
- 2 ส่งเสริมการพัฒนาระบบมาตรฐาน และโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (National Quality Infrastructure: NQI) เพื่อรับรองคุณภาพ และให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในสินค้า ที่มีมูลค่าสูง
- 3 ส่งเสริมการวิจัยด้านวิศวกรรมและการนำงานด้านวิศวกรรมตลอดจน IT มาผนวกกับงานวิจัย ด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดการนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
- 4 ใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ และวัฒนธรรมในอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ โดยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้งและระบบเศรษฐกิจ หมุนเวียน

กรอบ การวิจัย



การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) เพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่กำลังเข้ามาแทนที่เทคโนโลยีเดิม (Disruptive Technology) และการต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิม ให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพดีขึ้นอย่างเป็นระบบ บพข. ได้กำหนดให้มีแผนงานวิจัยตามกลุ่มอุตสาหกรรม 7 กลุ่ม ครอบคลุมทั้งอุตสาหกรรมเดิมและอุตสาหกรรมใหม่ที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ โดยอาศัยฐานความเข้มแข็งของประเทศ อันประกอบด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ และความหลากหลายทางวัฒนธรรม ส่งเสริมและพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นเจ้าของสินค้าและบริการมูลค่าสูง ที่ยกระดับมูลค่าในห่วงโซ่การผลิตสินค้าและบริการ นำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่ที่จะช่วยเพิ่มโอกาสในการก้าวกระโดดของการพัฒนาต่อยอด และสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน กระจายรายได้ โอกาส และความมั่งคั่งแบบทั่วถึง (Inclusive Growth) ด้วยการใช้โมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “BCG Model” ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจคือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ BCG Model มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ซึ่งเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

กรอบแผนงานวิจัยการขับเคลื่อนด้วยโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG ประจำปีงบประมาณ 2563 ประกอบด้วย

กรอบแผนงานวิจัย

ตัวอย่างโจทย์วิจัย

1 เกษตรและอาหาร มูลค่าสูง



- 1 การผลิตอาหารเพื่อสุขภาพและอาหารฟังก์ชันที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยตามความต้องการของตลาด
- 2 การผลิตส่วนประกอบอาหารและสารสกัดจากธรรมชาติ หรือกระบวนการทางชีวภาพที่มีมูลค่าสูงตามความต้องการของตลาด การผลิตผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่าจากส่วนเหลือของภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีการหมุนเวียนของเหลือทิ้ง
- 3 การพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร และการแปรรูปอาหารเชิงพาณิชย์ที่ได้มาตรฐานสำหรับเกษตรกรและผู้ประกอบการ SMEs

กรอบแผนงานวิจัย

ตัวอย่างโจทย์วิจัย

2 สุขภาพและการแพทย์



- 1 ยา ชีววัตถุ ชีววัตถุคล้ายคลึง (Biosimilars) วัคซีน เซลล์บำบัด Targeted Therapy ผลิตภัณฑ์จากสารสกัดจากธรรมชาติ ชุดตรวจวินิจฉัยที่เป็น Niche Area ของประเทศ หรือ Regional เพื่อการขึ้นทะเบียน อย.
- 2 การวิจัยขั้นแนวหน้าด้าน Biomedical Science, Biomedical Engineering และ Bioengineering ที่มีภาคเอกชนเป็นผู้สนับสนุน (Sponsor) หรือเป็นผู้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (Licensees)
- 3 วิธีการรักษาด้วยยีน/เซลล์ (Advanced Gene and Cell Therapy) ได้แก่ โรคทางพันธุกรรม โรคมะเร็ง โรคแพ้ภูมิตัวเอง เป็นต้น
- 4 การแพทย์แม่นยำ (ที่ไม่ใช่โครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ Genomics Thailand โดย สวรส.)
- 5 วัสดุและเครื่องมือแพทย์ที่ใช้ภายในร่างกาย (Invasive)
- 6 อุปกรณ์การแพทย์มูลค่าสูง ในกลุ่มอำนวยความสะดวก (Assistive) และป้องกัน (Preventive)
- 7 ระบบนำส่งยาแบบมุ่งเป้า (Targeted Delivery System)

กรอบแผนงานวิจัย

ตัวอย่างโจทย์วิจัย

3 พลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ



- 1 พัฒนารฐานข้อมูลเพื่อบริหารจัดการข้อมูลของผู้มีชีวมวล (Supply Side) กับผู้ต้องการใช้ชีวมวล (Demand Side) และการขนส่งในระยทางที่เหมาะสม
- 2 การใช้พืชพลังงานชีวมวลจากพืชผลทางการเกษตรเป็นเชื้อเพลิงและพลังงาน
- 3 การนำขยะมาใช้เป็นเชื้อเพลิงและพลังงาน
- 4 ศูนย์ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติชีวมวลและเชื้อเพลิงชีวภาพ และโรงงานต้นแบบและวิจัยร่วมภาคอุตสาหกรรม
- 5 เชื้อเพลิงชีวภาพสารเคมีมูลค่าเพิ่มสูง เช่น แอลกอฮอล์ ความบริสุทธิ์สูงเพื่อการใช้งานในอุตสาหกรรมมูลค่าเพิ่มสูง โอลิโอเคมีภัณฑ์มูลค่าเพิ่มสูง
- 6 การพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ เช่น พลาสติกชีวภาพจากพอลิเอทิลีนฟูแรนอส (PEF)
- 7 สารมูลค่าสูงจาก CO₂ เพื่อใช้เป็นพลังงานและสารตัวกลางในอุตสาหกรรม

กรอบแผนงานวิจัย

ตัวอย่างโจทย์วิจัย

4 การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์



- 1 พัฒนารูปแบบธุรกิจการท่องเที่ยวท้องถิ่น การท่องเที่ยวเมืองรองและย่านสร้างสรรค์ เช่น Creative Start Ups และ Social Enterprise ที่มุ่งเน้นการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ (Responsible Tourism: RT)
- 2 พัฒนาระบบมาตรฐานและความปลอดภัยของการท่องเที่ยว
- 3 พัฒนาและจัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรของท้องถิ่น การจัดการขีดความสามารถการรองรับ (Carrying Capacity) ในทุกระดับ
- 4 การศึกษาด้านการตลาด การสร้างอัตลักษณ์ แบนด์การท่องเที่ยว การวิเคราะห์จัดกลุ่มนักท่องเที่ยวและการกำหนดกลยุทธ์การตลาด การท่องเที่ยวกลุ่มเฉพาะ กลุ่มคุณภาพที่มีกำลังซื้อสูง
- 5 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การพัฒนามาตรฐานของผลิตภัณฑ์และบริการ พัฒนารูปแบบธุรกิจ (Business Model) ใหม่ของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- 6 การพัฒนาและประยุกต์ใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีในการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- 7 การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะด้านการบริการเฉพาะด้าน
- 8 การวิจัยการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- 9 การพัฒนาแพลตฟอร์ม การบูรณาการข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว เพื่อสามารถวิเคราะห์และพัฒนากลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- 10 พัฒนาสื่อแบบต่าง ๆ จากเรื่องราวหรือเนื้อหาที่ได้จากข้อมูล ศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ตำนาน เรื่องเล่าของแต่ละพื้นที่ในประเทศ เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นการท่องเที่ยว
- 11 พัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น สินค้าสร้างสรรค์ ด้วยสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

กรอบแผนงานวิจัย

ตัวอย่างโจทย์วิจัย

5 ดิจิทัลแพลตฟอร์ม



- 1 การพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่มาก (National Data Platform) การเชื่อมต่อและรูปแบบการแบ่งปันข้อมูลผ่าน API ทางด้านเกษตร อาหาร สุขภาพการแพทย์ เมืองน่าอยู่ พลังงาน การท่องเที่ยว ผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์และสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และ BCG ภูมิภาค
- 2 การพัฒนาศักยภาพของ Data Virtualization และ Data Analytic สำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ทางด้านเกษตร อาหาร สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยว
- 3 การพัฒนาแพลตฟอร์มการเกษตรแม่นยำเพื่อเชื่อมโยงมูลค่าของอุตสาหกรรมอาหาร (Internet of Food: IoF)
- 4 การพัฒนาแพลตฟอร์ม Telehealth และเชื่อมต่อสถานพยาบาล
- 5 การพัฒนาแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ในการดูแลสุขภาพพื้นฐานสำหรับผู้สูงอายุ

กรอบแผนงานวิจัย

ตัวอย่างโจทย์วิจัย

6 เศรษฐกิจหมุนเวียน



- 1 นวัตกรรมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะ และการพัฒนาตลาดและผลิตภัณฑ์ใหม่ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน
- 2 Digital Platform เพื่อบริหารจัดการข้อมูลของเสีย
- 3 โรงงานต้นแบบการแปรรูปของเหลือทิ้ง
- 4 ศูนย์ทดสอบคุณสมบัติวัสดุรอบสอง
- 5 การวิจัยและพัฒนาด้าน Material Flow, Circular Technology & Design ที่ช่วยลดการใช้ทรัพยากรใหม่ การพัฒนาอุตสาหกรรมรีไซเคิลวัสดุและเคมีมูลค่าสูง
- 6 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 7 การพัฒนาล้างข้อมูลวิถีชีวิต ระบบทวนสอบ และมาตรฐานฟุตพริ้นต์สิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐานสากล
- 8 การวิจัยและพัฒนามาตรฐานและตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน

กรอบแผนงานวิจัย

ตัวอย่างโจทย์วิจัย

7 BCG เชิงพื้นที่เน้นการลดความเหลื่อมล้ำและกระจายรายได้ในภูมิภาค



- 1 การวิจัยและพัฒนาที่ทำให้ประชากรในพื้นที่ภูมิภาค มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากการลดใช้สารเคมีทางการเกษตร
- 2 การพัฒนาเศรษฐกิจตลอดห่วงโซ่มูลค่าของพืชสำคัญในพื้นที่พืชเศรษฐกิจมูลค่าสูง ตั้งแต่การพัฒนาเกษตรกรในการเพาะปลูกแบบเกษตรอัจฉริยะ การแปรรูปขั้นต้นเพื่อเป็นอาหาร อาหารสัตว์ จนกระทั่งการแปรรูปขั้นสูงเพื่อเป็นอาหารเสริมเป็นส่วนผสมของอาหาร
- 3 ส่งเสริมการพัฒนาตลอดห่วงโซ่มูลค่าของสัตว์เศรษฐกิจใหม่

นอกจากนี้ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการแข่งขัน บพข. ได้กำหนดกรอบแผนงานวิจัยด้านกลไกการขับเคลื่อน 5 แผนงาน ได้แก่

แผนงาน Technology Localization การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี จากต่างประเทศสำหรับอุตสาหกรรมยุคศาสตร์

เป็นการวิจัยในระดับ TRL 5 ขึ้นไป เช่น การพัฒนา ต้นแบบ (Prototype) หรือเทคโนโลยีสำคัญที่ผ่านการออกแบบ พัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีชั้นนำจากต่างประเทศโดยคนไทย และผ่านการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ด้านความปลอดภัย เพื่อสร้างขีดความสามารถในการพัฒนา เทคโนโลยีและธุรกิจนวัตกรรมใหม่ที่เหมาะสมกับบริบท การพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยผ่านการทดลองใช้งานจริง เนื่องจากหากทำวิจัยในแต่ละส่วนตั้งแต่แรกเริ่มจะใช้ระยะเวลา ในการพัฒนา เทคโนโลยีไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ตามพลวัตการพัฒนาโลก รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) สำหรับการทดลองใช้งาน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ เก็บข้อมูลเฉพาะด้าน ด้านเทคนิค ด้านการตลาด รูปแบบ ลักษณะโมเดลธุรกิจ (Business Models) เพื่อนำมาปรับปรุง ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมให้มากขึ้นสำหรับการใช้ งานในประเทศไทย (Operational Research) มุ่งเน้นให้การ สนับสนุนการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ และ/หรือมีผลกระทบ ทางเศรษฐกิจสูง สร้างให้เกิดความสามารถด้านการพัฒนา ต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศขึ้นในประเทศไทยได้เอง เพื่อเร่งการยกระดับการพัฒนาขีดความสามารถด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม (Research, Development and Innovation: RDI) ของประเทศ เพิ่มขีดความสามารถทางการ แข่งขัน (Competitiveness) และการพัฒนาร่วมกับพันธมิตร ยุทธศาสตร์ (Co-development Strategic Alliances) สร้าง

ให้เกิดความสามารถใหม่ และยกระดับจากการผลิตตามแบบ (OEM) ไปสู่การออกแบบเชิงเทคนิคและพัฒนาเทคโนโลยี ได้เอง เมื่อสิ้นสุดแผนงานการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีจาก ต่างประเทศ จะต้องเกิดผลผลิตที่ใช้งานได้จริงพร้อมนำไป ขยายผลในเชิงพาณิชย์ ตัวอย่างเป้าหมายโครงการ ได้แก่ (1) อุตสาหกรรมระบบการคมนาคมแห่งอนาคต ในกลุ่ม อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next Generation Automotive) ระบบราง (Railway) การบินและอวกาศยาน (Aviation) และโลจิสติกส์ (Logistics) (2) อุตสาหกรรม พุนยนต์และระบบอัตโนมัติ ด้านพุนยนต์แขนกล ระบบการ ผลิตอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ผลผลิตในอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง (3) อุตสาหกรรมอาหาร ด้านการผลิตอาหาร มูลค่าเพิ่มสูงและสารออกฤทธิ์เชิงหน้าที่ (High Value-added Food and Functional Ingredient) และเทคโนโลยีใหม่เพื่อ การรักษาคุณภาพและเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกษตรและอาหาร (4) อุตสาหกรรมทางการแพทย์ ยา ชีววัตถุ เซลล์บำบัด ชุดตรวจ วินิจฉัยโรค และเครื่องมือแพทย์ที่ไม่ใช่ IVD (In Vitro Diagnostics) Nutraceuticals (5) อุตสาหกรรมพลังงานและ วัสดุชีวภาพ ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและ การลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (Final Energy) การกักเก็บ พลังงาน (Energy Storage) การเชื่อมต่อกับยานยนต์สมัยใหม่ และโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid)



Deep Science & Technology Accelerator Platform

การส่งเสริมขับเคลื่อนงานวิจัย นวัตกรรมและเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Science and Technology) เพื่อให้เกิดการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์และบริการมูลค่าสูงออกสู่เชิงพาณิชย์ เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานวิจัยที่เริ่มต้นจากความพร้อมของเทคโนโลยี Technology Level Readiness (TRL) อย่างน้อยระดับ 5 และไปสู่ระดับ TRL อย่างน้อยระดับ 8 ออกสู่เชิงพาณิชย์ หรือเพื่อข้ามหุบเขามรณะ (Death Valley) ที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา และที่สำคัญคือ หน่วยงานวิจัยยังขาดระบบการบริหารจัดการนวัตกรรม (Innovation Management System) และกระบวนการเร่งขับเคลื่อนแบบก้าวกระโดด (Accelerator) ให้กับนักวิจัย ให้สามารถพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีเชิงลึกจนได้ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีมูลค่าสูง ทำให้เกิดการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมเพื่อนำผลิตภัณฑ์หรือบริการออกสู่ตลาด เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูง บพข. จึงสนับสนุนการสร้างแพลตฟอร์มบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึกให้กับหน่วยงานวิจัย ซึ่งมีความพร้อมและมีการจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งงานวิจัยและนวัตกรรม มีโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการเชิงพาณิชย์ เพื่อย่นระยะเวลาการพัฒนานวัตกรรมให้รวดเร็วขึ้น ทำให้หน่วยงานวิจัยสามารถส่งเสริมนวัตกรรม เทคโนโลยี และผลิตภัณฑ์ภายในหน่วยงานวิจัยไปสู่การลงทุนในภาคธุรกิจ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ หรือนำไปสู่การใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรม ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยี (Disruptive Technology) การสนับสนุนให้เกิดการสร้างแพลตฟอร์มบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึกให้กับหน่วยงานวิจัยนี้ จะเป็นกลไกความร่วมมือด้านวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมระหว่างภาครัฐกับผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจในห่วงโซ่มูลค่าที่เกี่ยวข้อง ในการเร่งการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กของไทยสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่





Public Private Partnership - Innovation Driven Enterprise (PPP-IDEs)

ภาคเอกชนมีบทบาทสำคัญที่จะทำให้ประเทศไทยออกจาก “กับดักกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง” และมุ่งสู่ประเทศรายได้สูงภายในปี 2579 ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เนื่องจากภาคเอกชนเป็นทั้งผู้ผลิตนวัตกรรมและแหล่งจ้างงาน จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการเสริมสร้างความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับผู้ประกอบการไทย เพื่อให้เป็นวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprises - IDEs) ที่มียอดขายเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 5-10 ต่อปี เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญให้กับระบบเศรษฐกิจของประเทศและสามารถบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติได้ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีผู้ประกอบการที่ลงทุนทำวิจัยและนวัตกรรมจำนวนไม่มาก เงินลงทุนด้านการวิจัยพัฒนาครึ่งหนึ่งมาจากบริษัทเพียง 15 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่และเป็นบริษัทต่างชาติ ในขณะที่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของไทย ไม่สามารถลงทุนวิจัยและพัฒนาได้ เนื่องจากเสียเปรียบในการเข้าถึงตลาดขาดองค์ความรู้ บุคลากร และแหล่งทุนในการพัฒนานวัตกรรมให้เท่าทันกับคู่แข่งจากต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาครัฐจะต้องสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิตในการกำหนดโจทย์นวัตกรรมจากความต้องการจริง เพื่อให้วัตกรรรมที่เกิดขึ้นมีตลาดรองรับ ซึ่งจะเป็แรงกระตุ้นให้ผู้ประกอบการต้องการพัฒนานวัตกรรม นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องช่วยให้ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมเข้าถึงองค์ความรู้และมีศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรมได้เอง โดยสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือเพื่อแบ่งปันและต่อยอดองค์ความรู้ระหว่างผู้ประกอบการในห่วงโซ่คุณค่า ในรูปแบบของนวัตกรรมแบบเปิด เพื่อย่นระยะเวลาของการพัฒนานวัตกรรมให้รวดเร็วขึ้น พร้อมรับมือกับการแข่งขันที่รุนแรงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ยกกระดับสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ประกอบการรายใหญ่มีซีพพลายเออร์ที่มีคุณภาพ และประเทศไทยมีเอกชนที่สามารถขยายตลาดได้ทั้งในและต่างประเทศ เป็นผู้เล่นที่ส่งผลกระทบสูงต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

แผนงาน PPP-IDEs จึงมุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กให้สามารถสร้างนวัตกรรมได้ โดยอาศัยกลไกความร่วมมือระหว่างผู้ซื้อ (รัฐ/เอกชน) กับ SMEs เพื่อพัฒนาสินค้าหรือบริการให้ตรงกับความต้องการเฉพาะของหน่วยงานนั้น ๆ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้จากบริษัทใหญ่สู่บริษัทในห่วงโซ่คุณค่า เพื่อยกระดับทั้งอุตสาหกรรมไปพร้อมกัน

Global partnership

การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (BCG in Action) ให้กับนักวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการภาคเอกชนไทยผ่านการทำงานร่วมกันระหว่างเครือข่ายความร่วมมือระดับนานาชาติ เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการเพิ่มความสามารถได้อย่างก้าวกระโดด บพข. จึงสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือนานาชาติเพื่อการพัฒนา ววน. ของประเทศ ทำให้เกิดกระบวนการเลือกรับและถ่ายทอดวิทยาการและเทคโนโลยีอย่างมีทิศทางตรงตามความต้องการของประเทศ เกิดการสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคม ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน รวมทั้งสามารถทำให้ผู้ประกอบการไทยเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายนานาชาติ ผลักดันสินค้า ผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยี และบริการของไทยไปสู่ตลาดต่างประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการสร้างความเป็นเลิศของระบบอุดมศึกษาไทยในระดับนานาชาติ ผ่านการยกระดับความร่วมมือกับผู้ประกอบการไทยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อทำงานกับหน่วยงานต่างประเทศทั้งระดับหน่วยงานรัฐ และระดับภาคอุตสาหกรรม เกิดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับนานาชาติ ซึ่งนำไปสู่การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ หรือส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมออกสู่เชิงพาณิชย์ รวมทั้งร่วมมือกับเครือข่ายความร่วมมือระดับนานาชาติในการกำหนดนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรการทางการค้าระหว่างประเทศ เป็นการส่งเสริมการเจรจาต่อรองทางการค้าระหว่างประเทศและการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีไทยสู่เวทีการค้าโลก

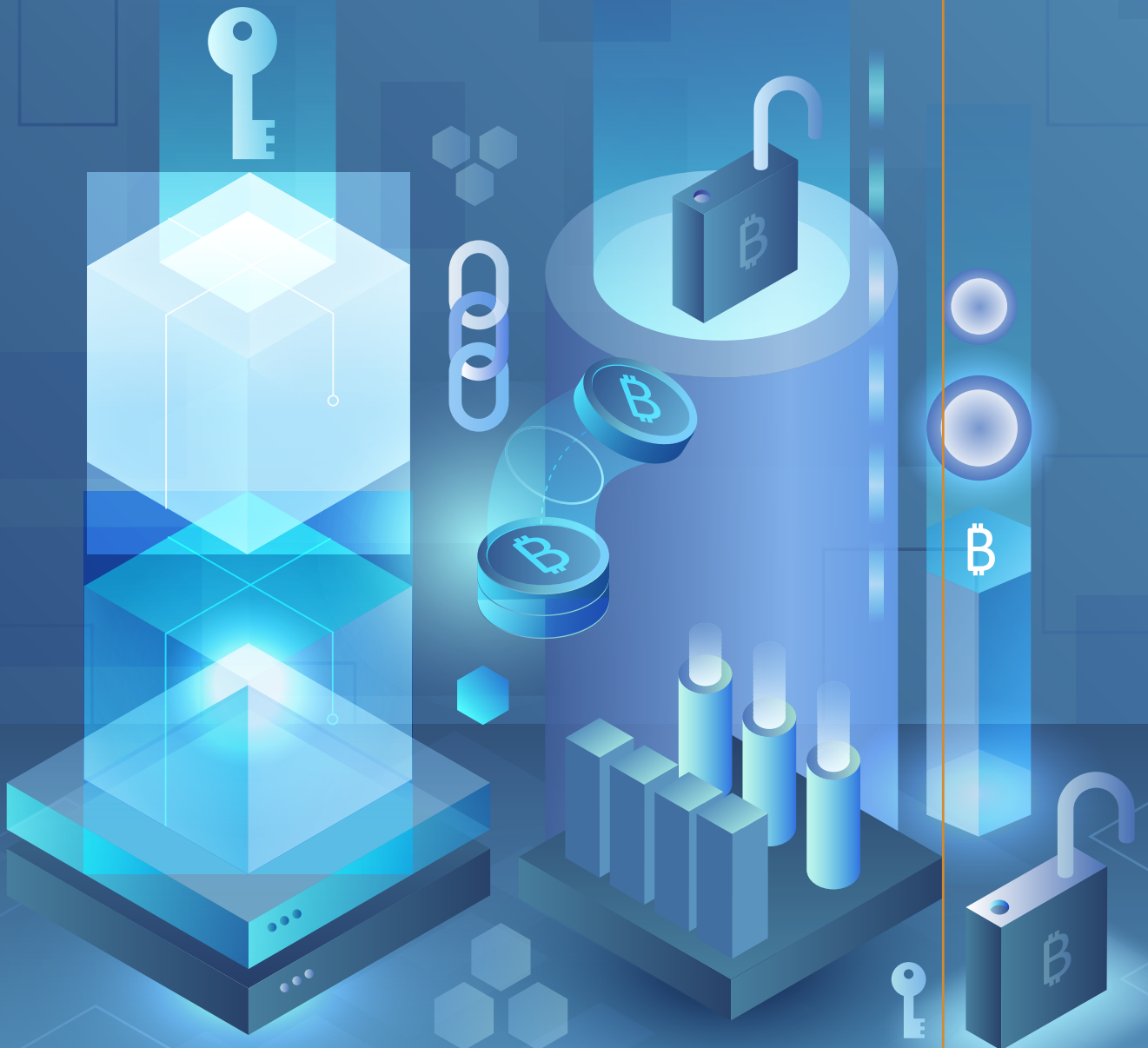


National Quality Infrastructure

ในสภาวะที่การแข่งขันทางเศรษฐกิจและการค้าโลกมีความรุนแรงและมีความผันผวนสูง ทั้งที่มาจาก การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเอง และที่มาจากความต้องการใหม่ หรือความกังวลของผู้บริโภค รวมไปถึงความจำเป็นของภาครัฐที่จะต้องปรับ หรือออกกฎเกณฑ์ใหม่เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยให้แก่ประชาชนและสังคมโดยรวม ก่อให้เกิดเงื่อนไขใหม่ในการนำสินค้าเข้าสู่ตลาด ปัจจุบันภาคเอกชนและผู้ประกอบการยังคงประสบปัญหาในเรื่อง การเข้าถึงบริการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือตามมาตรฐาน หรือระเบียบที่ ลูกค้านำกำหนด

แผนงานเสริมสร้างสมรรถนะและขยายขอบเขตบริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศจึงเกิดขึ้น เพื่อวางแผนการลงทุนที่จำเป็นของภาครัฐที่ต้องมีการลงทุนอย่างเร่งด่วนและต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ในเวลาที่ประเทศไทยจะยังได้ประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนดังกล่าว เนื่องจากการลงทุนสร้างความสามารถด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพนั้นเป็นการลงทุนเพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วยบุคลากร เครื่องมือ วิทยาศาสตร์ สภาวะแวดล้อมที่อยู่ภายใต้การควบคุมและระบบคุณภาพ แต่ละปัจจัยมีขั้นตอนการพัฒนาที่เฉพาะเจาะจง ทำให้ใช้เวลาในการพัฒนามากและใช้เงินลงทุนสูง ดังนั้นจึงต้องมั่นใจว่าการกำหนดสาขาและระดับความสามารถที่ต้องการพัฒนานั้นได้รับการวิเคราะห์และวางแผนมาเป็นอย่างดี สอดคล้องกับบทบาทของรัฐและเป้าหมายการพัฒนาประเทศในระยะยาว มิเช่นนั้นอาจนำไปสู่การสูญเปล่าได้ นอกจากนี้โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศยังรองรับความจำเป็นของประเทศมากกว่าเฉพาะในด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม หรือการส่งออก บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพที่เกิดขึ้นจากแผนงานนี้จึงสามารถนำไปใช้รองรับการค้าบริการด้านอื่นของประเทศด้วย อย่างไรก็ตาม ขอบเขตความรับผิดชอบของแผนงานนี้อยู่ที่การสร้างความสามารถทางการแข่งขันให้แก่ประเทศในสาขาที่กำหนดในยุทธศาสตร์ อววน. เป็นหลัก

การสนับสนุน ทุนวิจัย



จากพันธกิจของ บพข. ที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและภาคบริการ ดังนั้น เจือปนใจของการสนับสนุนทุนวิจัยของ บพข. จึงกำหนดให้โครงการต้องมีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนสอดคล้องตามแนวทางของ บพข. มีเอกชนเป็นผู้กำหนดโจทย์และร่วมสนับสนุนทุนไม่น้อยกว่า 20% รวมถึงนักวิจัยเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและเป็นโครงการที่ผ่านการพิสูจน์แล้วในระดับห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมระดับเทคโนโลยีตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป ทั้งนี้ ภาคเอกชนสามารถขอรับทุนได้โดยตรง แต่ต้องร่วมสนับสนุนไม่น้อยกว่า 25% เพื่อให้มั่นใจว่าผลงานวิจัยจะสามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้ โดย บพข. ได้จัดทำคู่มือในการส่งข้อเสนอโครงการและเผยแพร่บนเว็บไซต์ www.nxpo.or.th/C เพื่อให้แก่นักวิจัยใช้เป็นแนวทางในการจัดทำข้อเสนอโครงการที่มีข้อมูลและมีความพร้อมในการพิจารณาจะทำให้ลดขั้นตอนและเวลาในการพิจารณาข้อเสนอโครงการ รวมถึงเพิ่มโอกาสในการได้รับการสนับสนุน

การทำงานกับภาคเอกชนนั้น นอกเหนือจากการให้ทุนร่วมกับภาคเอกชนไปยังมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยเพื่อทำวิจัยที่ตอบโจทย์ของเอกชน และการให้ทุนวิจัยโดยตรงไปยังภาคเอกชนแล้ว บพข. ยังทำหน้าที่ในการเจรจากับภาคเอกชนรายใหญ่ เพื่อนำเงินทุนมารวมกันและจัดสรรต่อให้กับ SMEs ที่อยู่ใน Supply Chain ด้วยหวังว่าเมื่องานวิจัยสำเร็จ จะสามารถต่อยอดหรือออกสู่เชิงพาณิชย์ที่มีภาคเอกชนรายใหญ่เป็นตลาดรองรับ

นอกจากนี้ บพข. ยังมีการสนับสนุนทุนวิจัยไปยังหน่วยงานวิจัยเพื่อการสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในระดับห้องปฏิบัติการและโรงงานต้นแบบ รวมถึงการสนับสนุนทุนวิจัยสำหรับโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ

| ทุนอุดหนุน (วิจัย)

ผู้ให้ทุน UWV. ลง in cash 100%

ผู้รับทุน หน่วยงานภาครัฐ
สถาบันการศึกษา
สถาบันวิจัย

| ทุนเอกชน

ผู้ให้ทุน UWV. ลง in cash บางส่วน

ผู้รับทุน บ.เอกชน ร่วมไม่น้อยกว่า 25%

CASH ไม่น้อยกว่า 10% KIND ไม่น้อยกว่า 15%

| ให้ทุนร่วม

ผู้ให้ทุน UWV. ลง in cash บางส่วน

หน่วยงานให้ทุนร่วม (รัฐ/เอกชน) ร่วมไม่น้อยกว่า 20%

ผู้รับทุน หน่วยงานภาครัฐ
สถาบันการศึกษา
สถาบันวิจัย

CASH ไม่น้อยกว่า 10% KIND ไม่น้อยกว่า 10%

| ให้ทุนร่วม (Co sponsor) ภายใต MOU

ผู้ให้ทุน UWV. ลง in cash บางส่วน

ผู้รับทุน บ.เอกชน ร่วมทุนไม่น้อยกว่า 50%

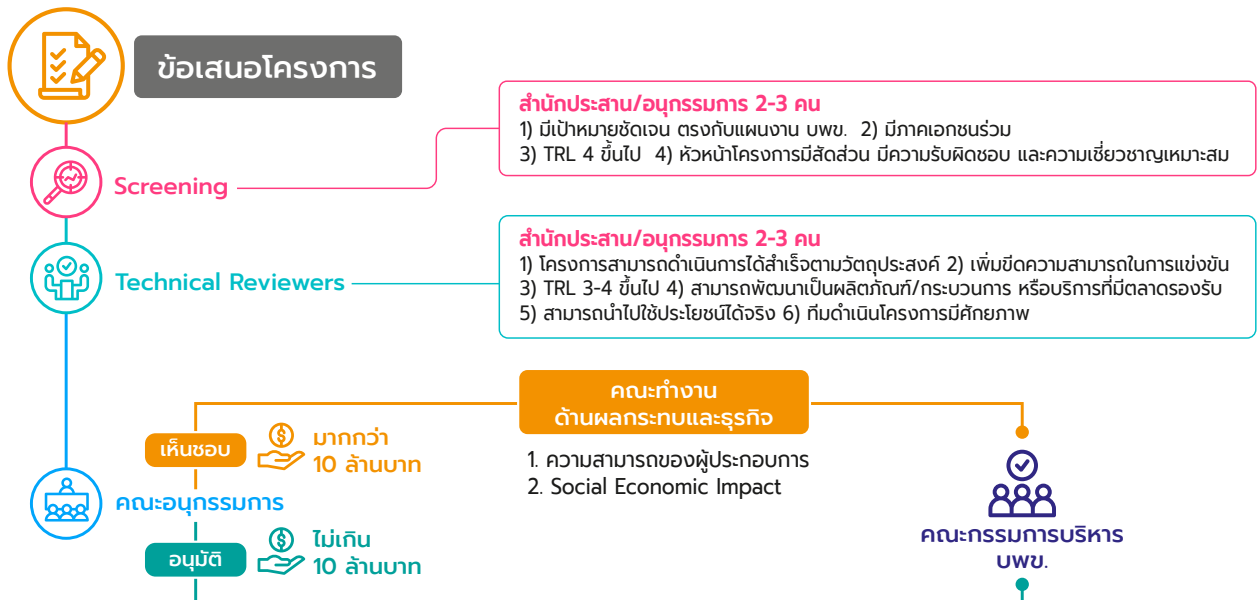
หน่วยงานภาครัฐ
สถาบันการศึกษา
สถาบันวิจัย

บ.เอกชน (ไม่ต้องร่วมสนับสนุน)

การกลั่นกรองและพิจารณาทุน

จากข้อบังคับ กอวช. ว่าด้วย หน่วยงานบริหารและจัดการทุน 2562 ในบทเฉพาะกาล ข้อ 30 ระบุว่า “ในวาระเริ่มแรก เพื่อให้หน่วยงานบริหารและจัดการทุนดำเนินการได้ในทันที ให้นำระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรทุนสนับสนุนของ สกสว. สวทช. หรือหน่วยงานสนับสนุนทุนอื่นในระบบวิจัยและนวัตกรรม มาใช้บังคับแก่หน่วยงานบริหารและจัดการทุนโดยอนุโลมไปพลางก่อน จนกว่าจะมีการจัดทำหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการขอรับทุน การกลั่นกรองคำขอรับทุน และการจัดสรรทุนให้แก่ผู้รับทุนตามข้อบังคับนี้” คณะกรรมการบริหาร บพข. ได้มีมติให้ใช้หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรทุนสนับสนุนของ สวทช. เป็นแนวทางในการดำเนินงาน และเห็นชอบให้มีการยกเว้นและปรับเปลี่ยนบางส่วนให้เหมาะสมกับบริบทของ บพข. โดย บพข. ได้กำหนดให้มีกระบวนการกลั่นกรองข้อเสนอโครงการ ดังนี้

1. การคัดกรองเบื้องต้น (Screening) โดยใช้เกณฑ์ (1) ข้อเสนอโครงการมีเป้าหมายชัดเจนตรงกับเป้าหมายของแผนงาน ของ บพข. (2) มีภาคเอกชนเข้าร่วมโครงการ และภาคเอกชนมีการสนับสนุนงบประมาณ (In Cash) ร่วมในโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และ In Kind ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 (3) ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีที่จะพัฒนา (Technology Readiness Level) เริ่มต้นต้องไม่น้อยกว่า 4 และ (4) หัวหน้าโครงการต้องมีส่วนความรับผิดชอบที่เหมาะสม และเป็นผู้มีความรู้ในเรื่องที่เสนอขอรับทุน
2. การประเมินด้านเทคนิค (Technical Review) โดยการส่งเอกสารให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 คน เพื่อให้ความเห็นในเชิงเทคนิค โอกาสสำเร็จ และ การใช้ประโยชน์
3. บพข. ได้แต่งตั้งคณะกรรมการแผนงานในแต่ละกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และจากภาคเอกชนในสัดส่วนเท่า ๆ กัน เพื่อเป็นผู้พิจารณาอนุมัติโครงการ ในกรณีที่โครงการเสนอขอรับทุนจาก บพข. ไม่เกิน 10 ล้านบาท ตามอำนาจที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริหาร บพข. ส่วนโครงการที่มีงบประมาณมากกว่า 10 ล้านบาท จะพิจารณาอนุมัติโดยคณะกรรมการบริหาร บพข.
4. ด้วยนโยบายในการสนับสนุนโครงการที่จะนำไปสู่การใช้ประโยชน์จริงในเชิงพาณิชย์ ซึ่งงานวิจัยในส่วนปลายน้ำจะต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง คณะกรรมการบริหาร บพข. จึงไม่ได้จำกัดวงเงินงบประมาณของโครงการที่เสนอขอ ประกอบกับการมีทุนสนับสนุนให้กับภาคเอกชนโดยตรง บพข. จึงได้เพิ่มกระบวนการในการประเมินผลกระทบ และประเมินโอกาสเชิงธุรกิจ สำหรับโครงการที่เสนอขอของงบประมาณมากกว่า 30 ล้านบาท เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการที่สนับสนุนจะสามารถก่อให้เกิดผลลัพธ์ และผลกระทบตามเป้าหมาย และภาคเอกชนที่ได้รับทุนสนับสนุนจะสามารถทำวิจัยจนได้รับผลสัมฤทธิ์ในการนำผลงานวิจัยไปขยายผลเชิงพาณิชย์



การติดตามและประเมินผลโครงการ

เมื่อโครงการได้รับอนุมัติ บพข. มีคู่มือในการบริหารโครงการ และเผยแพร่บนเว็บไซต์ www.nxpo.or.th/C สำหรับให้นักวิจัยใช้เป็นแนวทางบริหารจัดการการเงินและพัสดุ เพื่อสนับสนุนการวิจัยให้เป็นอย่างคล่องตัว และเอื้อต่อการดำเนินงานของโครงการวิจัยให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลยิ่งขึ้น โดยมอบความไว้วางใจให้กับผู้รับทุนเป็นผู้กำกับดูแลการเงินของโครงการวิจัยให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยคำนึงถึงหลักการ “จำเป็นและประหยัด” ภายใต้แผนงานและงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร โดยมีหลักฐานใช้จ่ายจริง โปร่งใส และตรวจสอบได้

เมื่อโครงการเริ่มดำเนินการไประยะหนึ่งแล้ว คณะอนุกรรมการแผนงานจะทำหน้าที่ในการติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานของโครงการเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานเป็นไปตามแผนของโครงการ และหากมีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน จะได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่ โดยกระบวนการติดตามมีทั้งการส่งรายงานผลการดำเนินงาน การเยี่ยมชมนิติตตาม และการจัดประชุมหารือร่วมกัน

หลังจากโครงการดำเนินงานจนสิ้นสุดโครงการ ผลงานวิจัยที่ได้จะถูกนำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ และหารือในคณะอนุกรรมการแผนงานเพื่อให้ข้อคิดเห็นในการพัฒนาต่อยอดหรือนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ต่อไป



การรักษาความลับ (Non-Disclosure Agreement: NDA) และการกำกับดูแลเรื่องการเปิดเผยผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest: COI)

จากภารกิจการจัดสรรทุนวิจัย ซึ่งเป็นการอนุมัติงบประมาณให้หน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ผ่านโครงการวิจัย และโครงการวิจัยส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือกับภาคเอกชนซึ่งมีข้อมูลที่เป็นความลับทางธุรกิจ ดังนั้น เพื่อเป็นการแสดงความบริสุทธิ์ใจในการปฏิบัติงานของผู้เกี่ยวข้อง สร้างมาตรฐานการทำงาน และส่งเสริมธรรมาภิบาลในหน่วยงาน บพข. จึงได้กำหนดให้ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับต้องมีการลงนามในสัญญาการรักษาความลับ (Non-Disclosure Agreement: NDA)

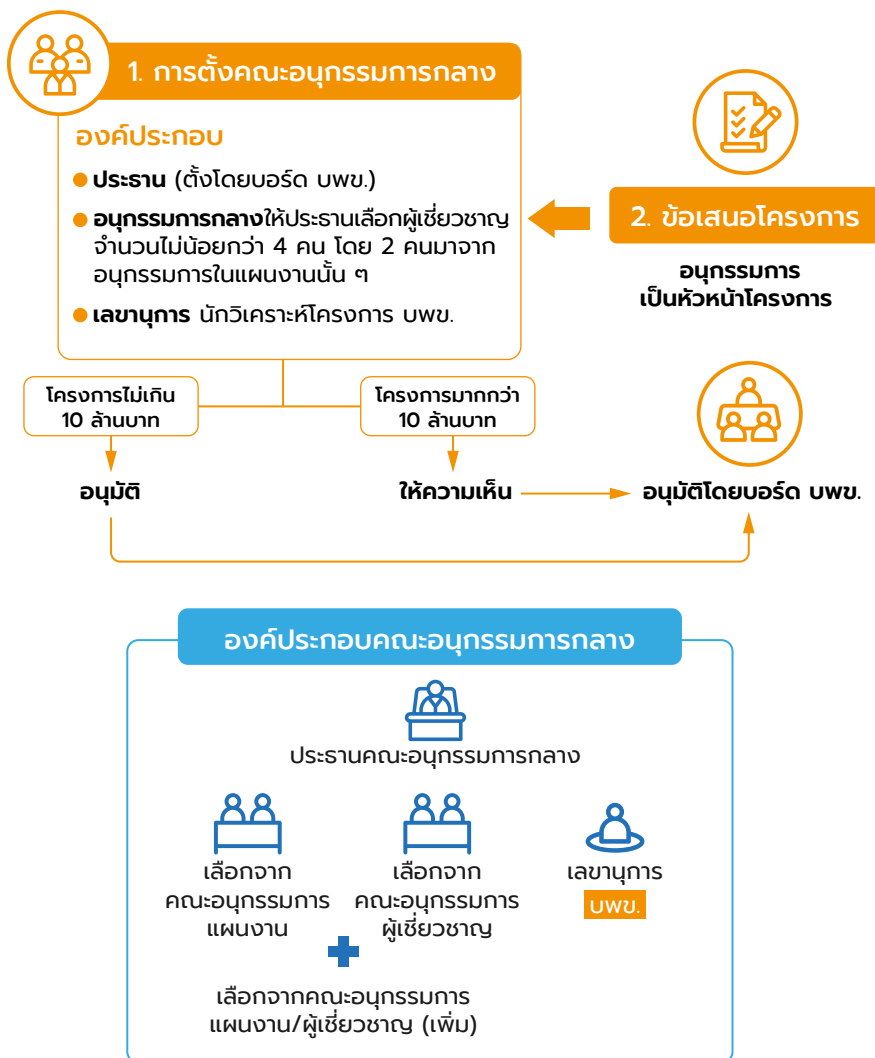
นอกจากนี้ บพข. ยังได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการเปิดเผยผลประโยชน์ทับซ้อนของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย ตั้งแต่คณะกรรมการบริหาร บพข. คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่มต่าง ๆ ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินโครงการ รวมถึงบุคลากรที่ปฏิบัติงานใน บพข. ให้ดำเนินการอย่างโปร่งใส เน้นการเปิดเผยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบ หากมีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ คำนึงถึงผลกระทบของผลประโยชน์ทับซ้อนที่มีต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนผลกระทบต่อตัวผู้วิจัย หน่วยงานต้นสังกัด และ บพข. ซึ่งเป็นผู้สนับสนุน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการปกป้องชื่อเสียงของผู้ปฏิบัติงานให้กับ บพข. และแสดงให้เห็นว่าทุกคนที่มาปฏิบัติงานมีจรรยาบรรณและปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

หลักการในการเปิดเผยผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of Interest)

1. การปฏิบัติหน้าที่ไม่ให้ผลประโยชน์ส่วนตัวมาแทรกซ้อน รวมถึงแสดงความเห็นและทัศนคติส่วนบุคคล ให้มีความเป็นกลาง ไม่มีอคติ ไม่ลำเอียง
2. สนับสนุนความโปร่งใสและความพร้อมรับผิด เปิดโอกาสให้ตรวจสอบ หรือการเปิดเผยผลประโยชน์ส่วนตัว หรือความสัมพันธ์ที่อาจมีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่
3. การปฏิบัติตนที่ยึดหลักคุณธรรม ส่งเสริมความรับผิดชอบส่วนบุคคล และแสดงความเป็นมืออาชีพของเจ้าหน้าที่ในการหลีกเลี่ยงผลประโยชน์ทับซ้อน โดยเฉพาะผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่าง
4. สร้างสภาพแวดล้อมสนับสนุนการหลีกเลี่ยงผลประโยชน์ทับซ้อน และสร้างวัฒนธรรมแห่งความซื่อสัตย์ ให้เป็นวัฒนธรรมองค์กร

บพข. มีกลไกในการพิจารณาความเหมาะสมของข้อเสนอโครงการในทุกมิติ ผ่านการให้ความคิดเห็นโดยผู้เชี่ยวชาญและคณะอนุกรรมการเฉพาะด้าน เพื่อให้มั่นใจว่าการให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยเป็นไปด้วยความจำเป็นและเหมาะสม จากการดำเนินงานตามแนวปฏิบัติ COI พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิที่ บพข. เชิญมาเป็นอนุกรรมการ ยังเป็นนักวิจัยที่มีผลงานวิจัยอยู่ในระดับแนวหน้าของประเทศ และยังมีไฟในการทำวิจัย ดังนั้น การกำหนดว่าหัวหน้าโครงการวิจัยที่เสนอขอรับทุน บพข. ต้องไม่เป็นอนุกรรมการในแผนงานที่เสนอขอรับทุน ซึ่งในบางแผนงานที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะและหาบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญดังกล่าวยาก ทำให้การพิจารณาข้อเสนอโครงการในคณะอนุกรรมการแผนงาน ขาดความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ดังนั้น คณะกรรมการบริหาร บพข. จึงได้เห็นชอบให้มีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการกลางเพื่อพิจารณาข้อเสนอโครงการที่เข้าข่ายการมีผลประโยชน์ทับซ้อนของคณะอนุกรรมการในแผนงานต่าง ๆ โดยมี รศ.ดร.พีรเดช ทองอำไพ เป็นประธาน และมีข้อปฏิบัติในกรณีมีข้อเสนอโครงการที่เข้าข่ายการมีผลประโยชน์ทับซ้อนของคณะอนุกรรมการในแผนงานต่าง ๆ ดังนี้

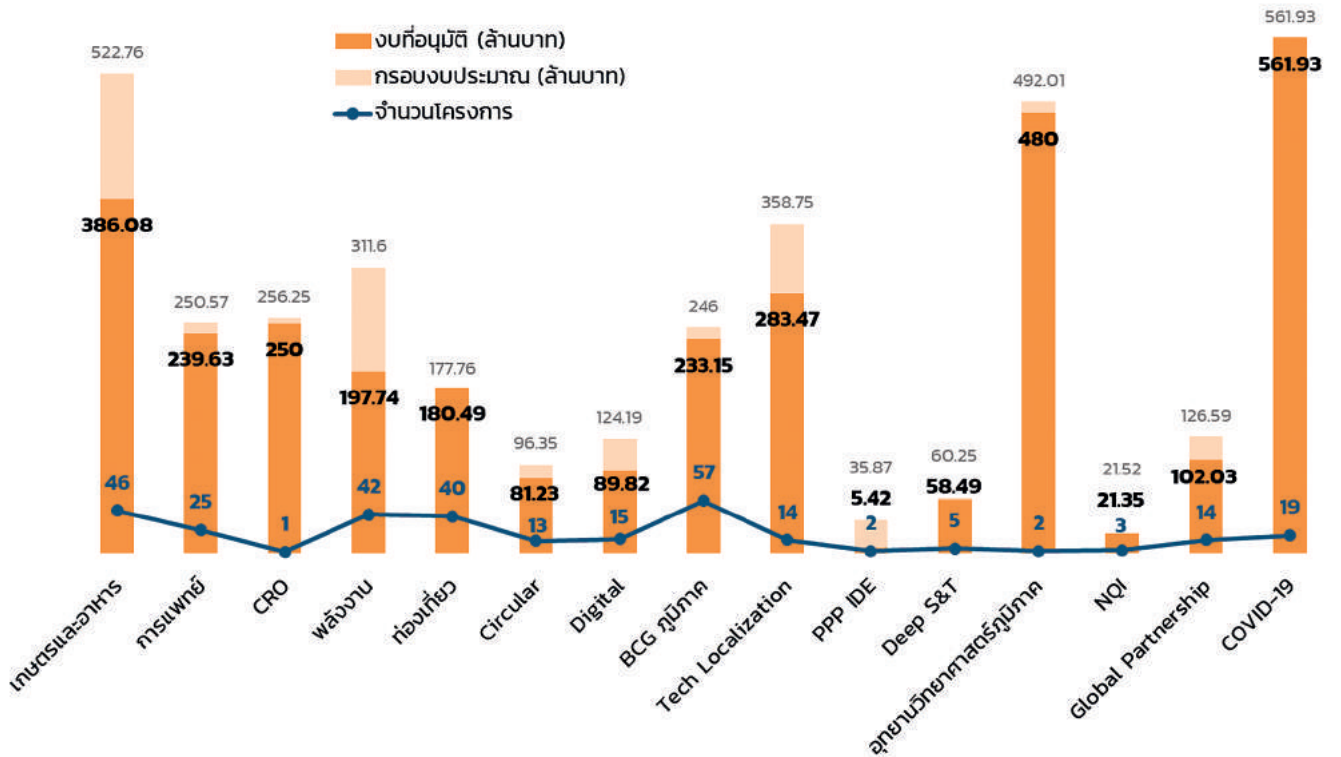
1. เมื่อมีข้อเสนอโครงการที่เข้าข่ายการมีผลประโยชน์ทับซ้อนของคณะอนุกรรมการในแผนงานต่าง ๆ ให้นำโครงการดังกล่าวเสนอประธานคณะอนุกรรมการกลางๆ เพื่อพิจารณารายชื่ออนุกรรมการ โดยเลือกจากอนุกรรมการแผนงานที่เกี่ยวข้อง 2 คน จากรายชื่อผู้เชี่ยวชาญภายนอกไม่น้อยกว่า 2 คน และเจ้าหน้าที่ บพข. เป็นเลขานุการ และดำเนินการพิจารณาโครงการตามกระบวนการ
2. ให้คณะอนุกรรมการกลางมีอำนาจในการอนุมัติโครงการ ซึ่งมีงบประมาณไม่เกินที่คณะกรรมการบริหาร บพข. กำหนด อนุมัติการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการที่อนุมัติแล้ว รวมถึงการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการที่ได้รับการอนุมัติ



ผลการดำเนินงาน



กรอบงบประมาณปี 2563 จำนวน 3,642.63 ล้านบาท



หมายเหตุ: บพข. ได้รับมอบหมายให้บริหารจัดการแผนงาน Spearhead ด้านเศรษฐกิจ จำนวน 15 แผนงานย่อย จาก สอวช. วงเงินงบประมาณ 660 ล้านบาท

แผนงาน การแก้ปัญหา COVID-19



แผนงานการแก้ปัญหา COVID-19

การวิจัยและพัฒนาเพื่อผลิตชุดตรวจ SARS-CoV-2 ด้วยวิธี Real-Time RT-PCR (qPCR) เพื่อความมั่นคงด้านสุขภาพ

หัวหน้าโครงการ ดร. วรพล รัตนชื่น **สังกัด** บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด

วัตถุประสงค์

1. ร่วมพัฒนาและผลิตชุดตรวจจาก Prototype ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้พัฒนาขึ้น
2. ผลิตชุดตรวจ 1 แสนชุดตลอดโครงการ โดยจะนำชุดทดสอบดังกล่าวมาใช้ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 14 แห่งของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. ดำเนินการทดสอบชุดตรวจกับเครื่องหลากหลายยี่ห้อ เพื่อทดสอบ Robustness ของชุดตรวจ
4. ร่วมวิจัยพัฒนาชุดตรวจจาก Prototype ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้พัฒนาขึ้น เพื่อลดขั้นตอนการตรวจในลักษณะ Extraction-Free Real-Time RT-PCR เมื่อได้ชุดตรวจที่มีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยเน้นที่ความสะดวกและความรวดเร็วในการตรวจ จะผลิตชุดตรวจชุดที่ดีขึ้นในเดือนต่อไป

ผลผลิต (Output)

- ได้กระบวนการผลิตชุดตรวจ DMSc COVID-19 Real-Time RT-PCR Kit ที่สามารถ Scale Up ได้ถึง 1 ล้านชุด
- ชุดตรวจคัดกรองไวรัส SARS-CoV-2 ที่ใช้งานได้จริงไม่น้อยกว่า 1 แสนชุดและสามารถ Scale Up ได้ถึง 1 ล้านชุด

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- **ปัจจุบันเร่งด่วน** เพื่อให้หน่วยงานทางสาธารณสุขมีเครื่องมือในการตรวจคัดกรอง SARS-CoV-2
- ในอนาคตบริษัทฯ จะมีข้อตกลงความร่วมมือหรือบันทึกความเข้าใจสำหรับความร่วมมือระหว่างหน่วยงานเกี่ยวกับชุดตรวจนี้
- ชุมชนและประชาชนจะได้รับการทดสอบเพื่อคัดกรอง



แผนงานการแก้ปัญหา COVID-19

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดตรวจแลมปีเปลี่ยนสีสำหรับการตรวจคัดกรองเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) และการทดสอบใช้ในวงกว้าง

หัวหน้าโครงการ นาย กวิน น้าวฒนไพบูลย์ **สังกัด** บริษัท Zenostic จำกัด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาชุดตรวจคัดกรอง SARS-CoV-2 แบบเร็วที่มีมาตรฐานสากล และสามารถนำไปใช้งานภาคสนามได้ในวงกว้าง โดยใช้ชุดน้ำยานำเข้าจากต่างประเทศ
2. เพื่อบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการพัฒนาชุดตรวจคัดกรอง SARS-CoV-2 แบบเร็ว เพื่อใช้ในวงกว้างในประเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ระบบคัดกรองการติดเชื้อ SARS-CoV-2
3. เพื่อพัฒนาชุดตรวจคัดกรอง SARS-CoV-2 แบบเร็วที่มีความไว (Sensitivity) และความจำเพาะสูง (Specificity) มีต้นทุนในการผลิตต่ำโดยใช้น้ำยาที่พัฒนาขึ้นเองและลดการพึ่งพาน้ำยาจากต่างประเทศ



ผลผลิต (Output)

- การพัฒนากระบวนการผลิต และร่าง Standard Operating Procedure (SOP) ของกระบวนการผลิตชุด Colorimetric LAMP สำหรับการตรวจเชื้อ SARS-CoV-2
- เอกสารเพื่อการยื่นขอรับรอง ISO 13485 ของชุดตรวจที่พัฒนาขึ้นและเอกสารยื่นขออนุญาต อย. และผลการทดสอบด้านประสิทธิภาพที่ใช้ประกอบการยื่นต่อกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำหรับผลิตภัณฑ์ Colorimetric LAMP สำหรับการตรวจเชื้อ SARS-CoV-2
- ผลการทดสอบ Performance Test ของ Product Prototype ร่วมกับโรงพยาบาลรามาริบัติ ของผลิตภัณฑ์ Colorimetric LAMP พัฒนาขึ้นในโครงการเทียบกับ RT-PCR เพื่อหา Sensitivity, Specificity และ Detection Limit
- ชุดตรวจสำหรับ Field Test ของผลิตภัณฑ์ Colorimetric LAMP สำหรับการตรวจเชื้อ SARS-CoV-2 ที่พัฒนาขึ้นในโครงการให้กับหน่วยงานที่สนใจนำไปใช้งาน
- สูตรน้ำยา Colorimetric LAMP สำหรับการตรวจเชื้อ SAR-CoV-2 ที่พัฒนาขึ้น และผลการทดสอบการใช้งานของสูตรน้ำยาที่พัฒนาขึ้นในโครงการ

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

สามารถนำไปใช้บูรณาการกับแผนควบคุมโรค นำไปติดตั้งใช้งานที่ด่านคัดกรองโรคที่สนามบินและโรงพยาบาลได้ ซึ่งการตรวจคัดกรองแบบเร็วนี้ให้ผลภายใน 1 ชั่วโมง ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการคัดกรองโรคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นำไปสู่การควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดต่อไป

แผนงาน เกษตรและ อาหารมูลค่าสูง



แผนงานเกษตรและอาหารมูลค่าสูง

ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากสารสกัดแซนโทนในเปลือกมังคุดอินทรีย์ด้วยเทคนิคโครมาโตกราฟีขั้นสูงในระดับอุตสาหกรรม

หัวหน้าโครงการ ดร.อุดมลักษณ์ สุขอัตตะ

สังกัด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกแบบ สร้าง และพัฒนาระบบสกัดด้วยของเหลวความดันสูงขนาดอุตสาหกรรม เพื่อสกัดสารออกฤทธิ์จากผลผลิตทางการเกษตร โดยเครื่องดังกล่าวจะสามารถใช้ตัวทำละลายได้ทั้งเอทานอลและคาร์บอนไดออกไซด์
2. เพื่อขยายการผลิตสารแซนโทนจากเปลือกมังคุดจากระดับห้องปฏิบัติการสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เจลนาโนอิมัลชันที่บรรจุแซนโทนจากเปลือกมังคุดสำหรับการรักษาแผลกดทับจากสารแซนโทนที่ผ่านการทดสอบทางคลินิกของผลิตภัณฑ์สำหรับการผลิตในระดับอุตสาหกรรม



ผลผลิต (Output)

1. ระบบสกัดด้วยของเหลวความดันสูงขนาดเซลล์สกัดรวม 50 ลิตร
2. กระบวนการผลิตสารแซนโทนในระดับขยายสเกลการผลิต ปริมาณ 300-500 กรัม ต่อเดือน
3. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเจลนาโนอิมัลชันที่บรรจุแซนโทนจากเปลือกมังคุดสำหรับการรักษาบาดแผลที่พร้อมสำหรับการนำไปศึกษาระดับคลินิก
4. กระบวนการผลิตเจลนาโนอิมัลชันสำหรับรักษาแผลต้นแบบ ตามหลักการผลิตยาที่เหมาะสม

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- เครื่องสกัดด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ส่งออกขายต่างประเทศ
- ได้ Active Ingredient เพื่อใช้เป็นสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และเป็นการลดการนำเข้า
- มีผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการนำไปใช้ในการศึกษาระดับคลินิกต่อไป
- เพิ่มการใช้ประโยชน์ของเสียจากกระบวนการแปรรูปผลไม้ ลดปัญหามังคุดล้นตลาด เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร
- พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องสกัดที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถผลิตได้ในประเทศไทย และส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องสกัดในประเทศไทย

แผนงานเกษตรและอาหารมูลค่าสูง

นวัตกรรมอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์จากชีวมวลที่เหลือจากการสกัดซีไฟโคไซยานินของสาหร่ายสไปรูลิน่า

หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. มณชัย เดชสังกรานนท์ **สังกัด** มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วัตถุประสงค์

ลดปริมาณของเสียที่เกิดจากระบวนการสกัดซีไฟโคไซยานินของสาหร่ายสไปรูลิน่า และเพิ่มการใช้ประโยชน์ชีวมวลที่เหลือจากการสกัดซีไฟโคไซยานินของสาหร่ายสไปรูลิน่า โดยนำมาเป็นวัตถุดิบในการสร้างนวัตกรรมอาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ที่มีมูลค่าเชิงพาณิชย์

ผลผลิต (Output)

ได้ต้นแบบ Functional Ingredient ที่มีมูลค่าและศักยภาพเชิงพาณิชย์ ในรูปของผลิตภัณฑ์พอลิแซคคาไรด์จากสาหร่ายสไปรูลิน่าชนิดผง ผลิตภัณฑ์โปรตีนไฮโดรไลเซทจากสาหร่ายสไปรูลิน่าชนิดผง ที่สามารถประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ และต้นแบบของผลิตภัณฑ์เบเกอรี่เสริมชีวมวลของสาหร่ายสไปรูลิน่า ได้แก่ ขนมปังเค้ก และคุกกี้ และแป้งขนมเบเกอรี่สำเร็จรูป

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

1. เพิ่มมูลค่าให้ได้ผลพลอยได้จากการเกษตร และสนับสนุนนโยบายประเทศไทยไร้ขยะ ลดปัญหามลภาวะสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเน่าเสียของผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมเกษตร
2. ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าหรือผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพสนใจที่จะเจรจาธุรกิจนำไปสร้างเป็นผลิตภัณฑ์จำหน่ายเชิงพาณิชย์
3. ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสาหร่ายมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการนำ “ของเสีย” มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่า/ต้นทุนการเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าลดลง - เกิดการต่อยอดเชิงพาณิชย์ทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ สามารถแข่งขันได้เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจในยุคไทยแลนด์ 4.0 - กระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นด้วยการเพิ่มมูลค่าทรัพยากรในท้องถิ่นและลดการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ - เกิดการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นและกระจายรายได้สู่ชุมชน - มีแหล่งเพาะเลี้ยงสาหร่ายสไปรูลิน่าของประเทศหรือภูมิภาคสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบการผลิตที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน - เพิ่มการใช้ประโยชน์จากสาหร่ายสไปรูลิน่าอย่างมีมูลค่าและมีประสิทธิภาพ



แผนงานเกษตรและอาหารมูลค่าสูง

การแปรรูปอาหารและสารที่มีคุณสมบัติเชิงหน้าที่ (พรีไบโอติก) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตผลทางการเกษตรที่ล้นตลาด (กรณีศึกษา: สับปะรด)

หัวหน้าโครงการ ดร.วราภรณ์ ประเสริฐ **สังกัด** สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษากระบวนการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงสกัดจากสับปะรดส่วนเหลือต้นแบบและผลิตภัณฑ์อาหารจากสับปะรดต้นแบบที่มีคุณสมบัติเป็นพรีไบโอติก
2. เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และศักยภาพความเป็นพรีไบโอติกของผงสกัดจากสับปะรดส่วนเหลือและผลิตภัณฑ์อาหารต้นแบบ
3. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลลี่สับปะรดพรีไบโอติกต้นแบบจากสับปะรดและผงสกัดพรีไบโอติก
4. การพัฒนากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ไอศกรีมจากสับปะรดที่มีฟรุกโตโอลิโกแซ็กคาไรด์และศักยภาพการเป็นพรีไบโอติก



ผลผลิต (Output)

- ผงสับปะรดสกัดที่มีคุณสมบัติพรีไบโอติกจากสับปะรดส่วนเหลือ
- ผลิตภัณฑ์เจลลี่สับปะรดต้นแบบที่เสริมคุณประโยชน์ด้านคุณสมบัติความเป็นพรีไบโอติกจากสารสกัดจากสับปะรดและเสริมกากใยอาหาร
- ผลิตภัณฑ์ไอศกรีมจากสับปะรดต้นแบบ ซึ่งใช้เป็นสารให้ความหวานที่มีคุณสมบัติเป็นพรีไบโอติกที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
- กระบวนการสกัดต่อปริมาณ Hemicellulose และ xos และสมบัติความเป็นสารพรีไบโอติกที่สกัดจากสับปะรดส่วนเหลือ

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

1. เกิดการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีกระบวนการสกัดสารสำคัญกลุ่มพรีไบโอติกจากเปลือกและกากใยสับปะรดสู่ภาคอุตสาหกรรมเพื่อผลิตสารพรีไบโอติกจากสับปะรดส่วนเหลือ
2. ได้เทคโนโลยีในการสกัดสารพรีไบโอติกจากสับปะรดส่วนเหลือ ซึ่งจะทำได้ข้อมูลและเทคโนโลยีที่สามารถนำไปต่อยอดในอุตสาหกรรมอาหาร
3. การผลิตสารพรีไบโอติกในระดับอุตสาหกรรมในประเทศไทย ทำให้ลดการนำเข้าสารพรีไบโอติก
4. ประชาชนเกิดความตื่นตัวในการดูแลสุขภาพมากขึ้น เห็นคุณค่าและเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์

แผนงานเกษตรและอาหารมูลค่าสูง**การพัฒนาระบบกึ่งอุตสาหกรรมกระบวนการผลิตอาหารเชิงหน้าที่ เบต้ากลูแคน****หัวหน้าโครงการ** ดร. พรรณวดี พยงค์ศรี **สังกัด** มหาวิทยาลัยมหิดล**วัตถุประสงค์**

1. การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีความสม่ำเสมอ และมีความบริสุทธิ์มากขึ้น โดยจะวิเคราะห์องค์ประกอบของวัตถุดิบ และปัจจัยในการผลิตที่สามารถส่งผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้
2. พัฒนาระบบการสังเคราะห์อนุพันธ์เบต้ากลูแคน ที่สามารถละลายน้ำได้พร้อมศึกษาความเป็นพิษต่อเซลล์ เพื่อเพิ่มความสามารถในการออกฤทธิ์ทางชีวภาพเพิ่มเติม

ผลผลิต (Output)

- ต้นแบบผลิตภัณฑ์ระดับกึ่งอุตสาหกรรม ซึ่งจะได้ยีสต์เบต้ากลูแคนความบริสุทธิ์ $\geq 85\%$
- กระบวนการผลิตเบต้ากลูแคนระดับกึ่งอุตสาหกรรมที่ให้ความบริสุทธิ์ $\geq 85\%$

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

1. อุตสาหกรรมอาหารหรืออาหารฟังก์ชัน ผู้ผลิตยีสต์ ผู้ผลิตอาหารสัตว์ สามารถมีเทคโนโลยีการผลิตที่สม่ำเสมอ ลงทุนในการผลิตวิจัยหรือผลิตเพิ่มขึ้น ลด Waste เพิ่มมูลค่าวัตถุดิบได้มากกว่า 100 เท่า
2. ลดการนำเข้า ลดการใช้ยาปฏิชีวนะและฮอร์โมนในสัตว์ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกร
3. ประชากรไทยสามารถเข้าถึงอาหารเชิงหน้าที่ได้มากขึ้น และสามารถส่งเสริมสุขภาพประชาชนได้อย่างทั่วถึง



แผนงานเกษตรและอาหารมูลค่าสูง

นวัตกรรมการผลิต Insect-Based Functional Ingredients สำหรับอุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์แบบครบวงจรด้วยระบบ Modern Insect Farming และ Zero-Waste Process

หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร.ชนิษฐา รุตรีตนมงคล สังกัด มหาวิทยาลัยนเรศวร

วัตถุประสงค์

1. พัฒนาระบบการผลิต Cricket Protein Powder, Black Soldier Fly Protein Powder และ Oil คุณภาพสูงระดับ Pilot Scale และการทดสอบเทคโนโลยีที่สามารถขยายกำลังการผลิต สู่ระดับ Commercialization
2. พัฒนาระบบเทคโนโลยีการผลิต Protein Concentrate/isolate, Protein Hydrolysate, Bioactive-Peptides จากจิ้งหรีดในระดับ Pilot Scale
3. ทดสอบสมบัติด้านต่าง ๆ ของ Insect-Based Functional Ingredients
4. ทดสอบความปลอดภัย/ความเป็นพิษของ Cricket Protein Powder ในเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ทดลอง เพื่อประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ตามข้อกำหนดของ อย.
5. พัฒนาระบบฟาร์มจิ้งหรีดและระบบฟาร์มหนอนแมลงวันลายแบบปิดแนวตั้งแม่นยำสูงระดับอุตสาหกรรมต้นแบบที่ได้มาตรฐาน



ผลผลิต (Output)

- ระบบการทำฟาร์มจิ้งหรีด (สะตั้ง) แบบปิดแนวตั้งเพื่อการบริโภคที่สามารถ Scale Up และควบคุมด้วยระบบ Precision Farming ที่มีกระบวนการผลิตตามมาตรฐาน GAP กำลังการผลิต 20 ตันต่อปี
- ระบบการทำฟาร์มหนอนแมลงวันลายแบบปิดแนวตั้งเพื่อเป็นอาหารสัตว์ที่สามารถ Scale Up และควบคุมด้วยระบบ Precision Farming กำลังการผลิต 2 ตันต่อปี
- สภาวะการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตผงโปรตีนจากจิ้งหรีด และหนอนแมลงวันลายเพื่อการบริโภคระดับ Pilot Scale ที่สามารถ Scale Up ได้กำลังการผลิตอย่างน้อย 200 กิโลกรัมต่อวัน
- สภาวะการผลิตที่เหมาะสมในการผลิต High Quality Insect Oil
- ข้อมูลความปลอดภัยของ Cricket Protein Powder สำหรับการศึกษาวิจัยเพื่อผลิตภัณฑ์หรือพัฒนาจิ้งหรีดสู่เชิงพาณิชย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศต่อไป ข้อมูลความปลอดภัยในการบริโภคที่ได้สามารถนำไปประกอบการขึ้นทะเบียนอาหารใหม่ต่อ อย.

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

พัฒนาและผลิตภัณฑ์จากจิ้งหรีดสู่เชิงพาณิชย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากจิ้งหรีดเป็นแมลงเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพและมีโอกาสในการส่งออกสูงโดยเฉพาะตลาดสหภาพยุโรปหรืออียู (EU) มีผู้ประกอบการหลายรายสนใจนำเข้าผลิตภัณฑ์จิ้งหรีดจากไทยค่อนข้างมาก ทั้งในรูปแบบจิ้งหรีดแช่แข็ง ต้มบรรจุกระป๋อง และจิ้งหรีดอบและบดเป็นโปรตีนผงเพื่อใช้เป็นส่วนผสมอาหาร เป็นต้น

แผนงานเกษตรและอาหารมูลค่าสูง

การพัฒนาสารสำคัญจากหอมแดงเพื่อการรักษาสิว

หัวหน้าโครงการ รศ.ดร. สุรธรรมา วรรัตน์ สังกัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตตำรับหอมแดงอย่างครบวงจร เริ่มตั้งแต่การอบแห้ง การสกัด การวิเคราะห์สารสำคัญ การพัฒนาตำรับและการทดสอบประสิทธิภาพ ตลอดจนถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยของแผนบูรณาการดังนี้

1. เพื่อพัฒนาเครื่องอบแห้งสำหรับหอมแดงเพื่อรักษาปริมาณสารสำคัญจากหอมแดง
2. เพื่อเลือกตัวทำละลายในการสกัดสารสำคัญจากหอมแดงในการรักษาสิว
3. เพื่อพัฒนาวิธีวิเคราะห์สารสำคัญที่ออกฤทธิ์จากสารสกัดหอมแดง
4. เพื่อพัฒนาสารสกัดหอมแดงเป็นตำรับยารักษาสิว
5. เพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์จากหอมแดง

ผลลัพธ์ (Output)

- เครื่องอบสมุนไพรรูปแบบมีฮีทสโพล์ต้นแบบสำหรับการอบแห้งสมุนไพรระดับอุตสาหกรรม
- วิธีสกัดและวิเคราะห์สารสำคัญในสารสกัดหอมแดงด้วยเทคนิค HPLC
- ต้นแบบผลิตภัณฑ์ตำรับหอมแดงรูปแบบเซรั่มหรือแผ่นแปะ
- บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์รักษาสิวจากสารสกัดหอมแดงทั้งรูปแบบซองและรูปแบบเซรั่ม

การดำเนินงานโดยใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

เกิดการต่อยอดผลิตภัณฑ์สู่การจำหน่ายเชิงพาณิชย์ และทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติในการรักษาสิวมากขึ้น มีการนำวิธีวิเคราะห์ที่ใช้วิเคราะห์สารสำคัญในการพัฒนาตำรับหอมแดง ทำให้เกิดการผลิตตำรับยาที่ได้มาตรฐานมากขึ้น ทั้งนี้เครื่องอบแห้งต้นแบบที่พัฒนาสามารถอบแห้งหอมแดงโดยสามารถรักษาปริมาณสารสำคัญไว้ในปริมาณที่สูงและคุ้มค่าต่อการสกัดเพื่อเป็นเวชภัณฑ์รักษาสิว และได้บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่สามารถสื่อสารภาพลักษณ์ที่ดีของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความน่าเชื่อถือและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรไทย



แผนงาน กลุ่มสุขภาพ และการแพทย์



แผนงานกลุ่มสุขภาพและการแพทย์

การพัฒนายาชีววัตถุคล้ายคลึงสำหรับกระตุ้นเม็ดเลือดขาวสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด (Biosimilar Pegfilgrastim หรือ PEG-GCSF) ที่ผลิตในประเทศไทย ตามมาตรฐานยุโรปเพื่อใช้ในประเทศและส่งออก

หัวหน้าโครงการ ศ.ดร. ศันสนีย์ ไซโรจน์ สังกัด มหาวิทยาลัยมหิดล

วัตถุประสงค์

1. ผลิตยาวิจัยที่ได้มาตรฐานเพื่อใช้ศึกษาทดสอบและเก็บข้อมูลเภสัชจลนศาสตร์/เภสัชพลศาสตร์ และความปลอดภัยในอาสาสมัคร Caucasians เปรียบเทียบระหว่างยาในโครงการและยาต้นแบบ
2. ศึกษาเภสัชจลนศาสตร์ในกลุ่มประชากรคอเคเซียน
3. ศึกษาเพิ่มเติมตามที่ได้รับคำแนะนำจาก EMA Scientific Advice
4. เตรียมเอกสารเพื่อขึ้นทะเบียนยาในไทย และยุโรป



ผลผลิต (Output)

Biosimilar Pegfilgrastim ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนทั้งในประเทศไทยและประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรป

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

ลดการนำเข้าและเพิ่มรายการผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ผลิตในประเทศไทย เพื่อใช้ในประเทศและเพื่อการส่งออก ลดต้นทุนในการผลิตสารชีวภัณฑ์ ทำให้ประชาชนเข้าถึงยาในราคาที่ถูกลง

การผลิตชุดตรวจวินิจฉัยโรคฉี่หนู โรคscrubไทฟัสในระยะแรก โดยการตรวจหาแอนติเจนจำเพาะเพื่อการพาณิชย์

หัวหน้าโครงการ รศ.ดร. นิตศัน สุขรุ่ม สังกัด มหาวิทยาลัยมหิดล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตชุดตรวจสำเร็จรูปสำหรับวินิจฉัยหาแอนติเจนของโรคฉี่หนูในโรงงานมาตรฐาน ISO13485
2. เพื่อผลิตชุดตรวจสำเร็จรูปสำหรับวินิจฉัยหาแอนติเจนของโรคscrubไทฟัสในโรงงานมาตรฐาน ISO13485



ผลผลิต (Output)

- ชุดตรวจสำเร็จรูปสำหรับวินิจฉัยหาแอนติเจนของเชื้อก่อโรคฉี่หนู
- ชุดตรวจสำเร็จรูปสำหรับวินิจฉัยหาแอนติเจนของเชื้อก่อโรคscrubไทฟัส

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ทันการและถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น
- บริษัทเอกชนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อผลิตชุดตรวจสำหรับจำหน่ายและจ่ายภาษีให้แก่รัฐบาล
- ประเทศไทยเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี ที่มียุทธศาสตร์เพิ่มขึ้น สามารถผลิตชุดตรวจทางการแพทย์ ตามมาตรฐานสากล สามารถต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

แผนงานกลุ่มสุขภาพและการแพทย์

นวัตกรรมวัสดุปิดแผลอัจฉริยะและวัสดุควบคุมการปลดปล่อยยาอัจฉริยะ เพื่อยกระดับงานวิจัยสู่ระดับอุตสาหกรรม

หัวหน้าโครงการ ศ.ดร. พิชญ์ ศุภผล **สังกัด** จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและผลิตแผ่นโฟมปิดแผลแบบอินเตอร์แอคทีฟด้านเชื้อจุลชีพจากสารสกัดธรรมชาติที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการใช้งานด้านต่าง ๆ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและอรรถประโยชน์ของแผ่นโฟมปิดแผลแบบอินเตอร์แอคทีฟที่เตรียมได้
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผ่นโฟมปิดแผลแบบอินเตอร์แอคทีฟที่เตรียมได้เปรียบเทียบกับวัสดุปิดแผลทางการค้า
4. พัฒนาแผ่นโฟมปิดแผลแบบอินเตอร์แอคทีฟด้านเชื้อจุลชีพจากสารสกัดธรรมชาติที่เตรียมได้เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการ



ผลผลิต (Output)

- พัฒนาแผ่นโฟมปิดแผลแบบอินเตอร์แอคทีฟด้านเชื้อจุลชีพจากสารสกัดเปลือกมังคุดผสมคุณสมบัติกับมันชันขั้นต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการได้ 1 ต้นแบบ
- กระบวนการผลิตแผ่นโฟมปิดแผลแบบอินเตอร์แอคทีฟด้านเชื้อจุลชีพจากสารสกัดธรรมชาติต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการได้ 1 กระบวนการ
- สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเกี่ยวกับการผลิตพัฒนาแผ่นโฟมปิดแผลแบบอินเตอร์แอคทีฟด้านเชื้อจุลชีพจากสารสกัดธรรมชาติ
- บทความวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติชั้นนำเกี่ยวกับแผ่นโฟมปิดแผลแบบอินเตอร์แอคทีฟด้านเชื้อจุลชีพจากสารสกัดธรรมชาติ

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- ภาครัฐ ภาคเอกชน หน่วยงานสาธารณสุข สามารถนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบของโรงงานอุตสาหกรรมได้ เพื่อต่อยอดงานวิจัยให้นำไปใช้ได้จริง ช่วยลดการนำเข้าวัสดุทางการแพทย์จากต่างประเทศ
- เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และยกระดับการศึกษาและวิจัยให้อยู่ในระดับมาตรฐานสากลนานาชาติ และสร้างความสามารถในการแข่งขันวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์
- สามารถนำวัสดุทางการแพทย์ที่ถูกพัฒนาขึ้นไปใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องของการรักษาและพยาบาลผู้ป่วยที่เกิดบาดแผล และเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ในการสร้างเสริมสุขภาพที่ดี

แผนงาน กลุ่มพลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ



แผนงานกลุ่มพลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากพอลิเมอร์ชีวภาพเชิงประกอบขึ้นสูงโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติเพื่อการประยุกต์ใช้: ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเปลี่ยนสีตามอุณหภูมิจากเส้นพลาสติกชีวภาพเชิงประกอบโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ

หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.อภิรัตน์ เล่าห์บุตรี **สังกัด** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเปลี่ยนสีตามอุณหภูมิจากเส้นพลาสติกชีวภาพเชิงประกอบโดยเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ โดยการพัฒนาสูตรคอมพาวนด์และเส้นเชิงประกอบพร้อมใช้สำหรับขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์รับรู้อุณหภูมิ

ผลผลิต (Output)

- สูตรสำหรับผลิตเส้นพลาสติกเชิงประกอบพอลิแลคติกแอซิด/สารเปลี่ยนสีตามอุณหภูมิ
- เส้นพลาสติกเชิงประกอบพอลิแลคติกแอซิด/สารเปลี่ยนสีตามอุณหภูมิ

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

ภาชนะต่าง ๆ ที่บ่งบอกสถานะร้อนเย็นได้ เครื่องประดับที่เมื่อสัมผัสกับอุณหภูมิร่างกายแล้วมีการเปลี่ยนสี หรือเป็นชิ้นงานใช้เป็นวัสดุรับรู้อุณหภูมิ

แผนงานกลุ่มพลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ

การพัฒนาทางเลือกใหม่ในการผลิตน้ำมันชีวภาพเจ็ท ไบโอบีนซีนและไบโอดีเซล สำหรับการต่อยอดในอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพของประเทศ

หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.อภิชาติ บุญทาว์น **สังกัด** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากยีสต์น้ำมัน Oleaginous Yeast ที่มีกำลังการผลิต 300 กรัม/ชั่วโมง มีความคุ้มค่าและคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อผลิตเป็นน้ำมันชีวภาพเจ็ทและน้ำมันชีวภาพดีเซล

ผลผลิต (Output)

กระบวนการการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากยีสต์น้ำมัน Oleaginous Yeast สายพันธุ์ Rhodosporidium Paludigenum

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

การผลิตน้ำมันชีวภาพเจ็ท ไบโอบีนซีนและไบโอดีเซล จาก Oleaginous Yeast สายพันธุ์ Rhodosporidium Paludigenum ที่มีข้อดี คือ ใต้ง่าย ใช้เวลาน้อย ใช้พื้นที่น้อย สามารถเลี้ยงให้มีความหนาแน่นของเซลล์สูงได้ ซึ่งมีความเป็นไปได้ในการนำไปประยุกต์ใช้ในระดับอุตสาหกรรม

แผนงานกลุ่มพลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ

การศึกษาแนวทางเพื่อเปลี่ยน PPE ใช้แล้วและขยะปลอดเชื้อให้เป็นพลังงาน โดยเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสามขั้นตอน

หัวหน้าโครงการ นางพนิดา เทพขุน **สังกัด** สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์

- เพื่อสร้างต้นแบบการจัดการ PPE ใช้แล้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อจากสถานการณ์การแพร่ระบาดใหญ่ของโรคโควิด-19 และขยะปลอดเชื้ออื่น ๆ ด้วยเทคโนโลยี 3-State Gasification
- เพื่อสร้างศูนย์การเรียนรู้ด้านการจัดการ PPE ใช้แล้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อ โดยมีผลพลอยได้ คือ พลังงานทดแทนในรูปพลังงานความร้อนหรือไฟฟ้าที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

ผลผลิต (Output)

ต้นแบบระบบ 3-Stage Gasification ที่มีความพร้อมในการรองรับขยะปลอดเชื้อจากโรงพยาบาลและรองรับ PPE ใช้แล้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

การจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อมี 2 วิธี คือ 1. การเผาขยะมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งจะเหลือเถ้าของขยะมูลฝอย 2. การอบไอน้ำเพื่อฆ่าเชื้อในขยะมูลฝอย วิธีการนี้ทำให้ปริมาณขยะยังคงเท่าเดิม โครงการนี้จึงศึกษาวิธีการจัดการ PPE ใช้แล้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อที่มีปริมาณมากจากสถานการณ์การแพร่ระบาดใหญ่ของโรคโควิด-19 และขยะปลอดเชื้ออื่น ๆ ด้วยเทคโนโลยี 3-State Gasification ซึ่งเป็นการลดปริมาณขยะ และมีผลพลอยได้ คือ พลังงานทดแทนในรูปพลังงานความร้อนหรือไฟฟ้า



เชื้อเพลิงผสมระหว่างขยะปลอดเชื้อกับชีวมวล



ระบบ 3-Stage Gasification

แผนงานกลุ่มพลังงาน เคมี และวัสดุชีวภาพ

เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบมันสำปะหลัง

หัวหน้าโครงการ ดร.เกื้อกูล ปิยะจอมขวัญ **สังกัด** สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

วัตถุประสงค์

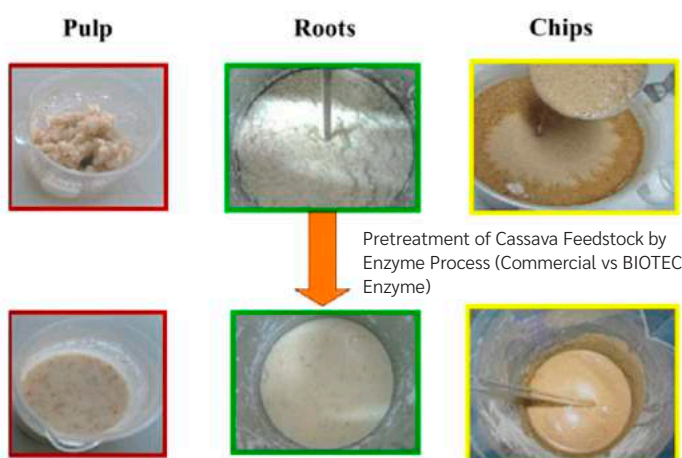
เพื่อประเมินเทคโนโลยีการผลิตเอทานอลในระดับอุตสาหกรรมจากวัตถุดิบหัวมันสำปะหลังสดที่ความเข้มข้นสูงแบบ หรือ High/Very High Gravity Fermentation-Simultaneous Saccharification and Fermentation (HG/VHG-SSF) ที่ช่วยลดการใช้น้ำและพลังงานในกระบวนการผลิต ด้วยเอนไซม์ลดความหนืดจากรา *Aspergillus Aculeatus* ทำการทดสอบ การหมักในระดับต้นแบบสาธิตที่ปริมาตรถังผสมขนาด 20,000 ลิตร และออกแบบเพื่อให้โรงงานเอทานอลติดตั้งไลน์เตรียม หัวมันสดที่กำลังการผลิต 200,000 ลิตรต่อวัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการออกแบบอุปกรณ์ในขั้นตอนลดความหนืด สำหรับการผลิตเอทานอลในระดับอุตสาหกรรมจริงต่อไป

ผลผลิต (Output)

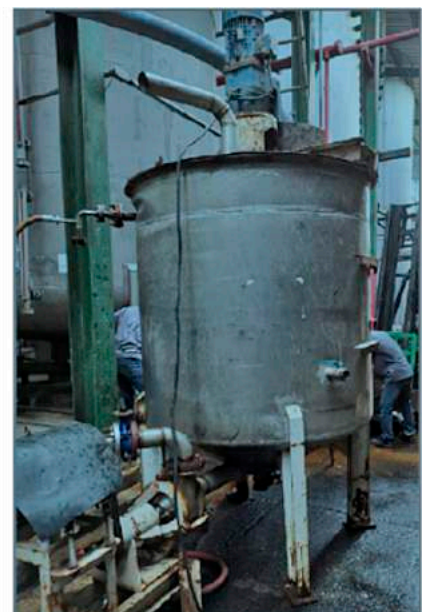
ต้นแบบกระบวนการผลิตเอทานอลจากหัวมันสำปะหลังสดด้วยวิธี High/Very High Gravity Fermentation-Simultaneous Saccharification and Fermentation; HG/VHG-SSF) ที่กำลังการผลิตเท่ากับ 200,000 ลิตรต่อวัน

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

เทคโนโลยีการผลิตเอทานอลจากวัตถุดิบหัวมันสำปะหลังสดที่ความเข้มข้นสูงแบบ HG/VHG-SSF ด้วยเอนไซม์ลดความหนืดจากรา *Aspergillus Aculeatus* สำหรับการผลิตเอทานอลในระดับอุตสาหกรรมจริงต่อไป ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพและการใช้น้ำและพลังงานในกระบวนการผลิตเอทานอลจากหัวมันสด เนื่องจากโดยทั่วไป อุตสาหกรรมทำการ ผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังเส้น ซึ่งมีปัญหาเรื่องดินทรายเป็นจำนวนมาก ทำให้เครื่องมือการผลิตสึกหรอ จึงมีการศึกษา การใช้หัวมันสำปะหลังสดในการผลิตเอทานอลเพื่อกำจัดปัญหาดังกล่าว



ลักษณะปรากฏของวัตถุดิบมันสำปะหลังที่ผ่านปรับสภาพเพื่อลดความหนืด ด้วยเอนไซม์ทางการค้า หรือเอนไซม์ที่พัฒนาโดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.), EnzCas



ถังผสมลดความหนืดขนาด 2,000 ลิตร ที่ ศช. มีอยู่ (ใช้งานโครงการปีที่ 1 ณ บริษัท ไทยแอลกอฮอล์ จำกัด)

แผนงาน ท่องเที่ยวและ เศรษฐกิจสร้างสรรค์



แผนงานท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาสำหรับการท่องเที่ยวไทยหลังโควิด-19

หัวหน้าโครงการ ศ.ดร.มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด **สังกัด** มูลนิธิสถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาแนวโน้มการท่องเที่ยวของไทยและประเมินผลกระทบของการระบาดของโควิด-19 ต่อศักยภาพเดิมและโอกาสในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของไทย
2. สร้างฉันทศน์ความเป็นไปได้ของการท่องเที่ยวไทยระหว่างและภายหลังจากการระบาดของโควิด-19
3. เสนอแนะแนวนโยบาย ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ และแผนที่เส้นทางการวิจัยที่จะมีบทบาทในการขับเคลื่อน ฟื้นฟู และปรับตัวของภาคเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของไทยระหว่างและภายหลังจากการระบาดของโควิด-19

ผลลัพธ์ (Output)

- รายงานการกวาดสัญญาณและแนวโน้มที่จะมีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวของไทย
- ฉันทศน์ท่องเที่ยวหลัง COVID-19 ของ 1) ประเทศไทย 2) กรุงเทพมหานคร 3) ภูเก็ต 4) เชียงใหม่
- นโยบาย ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ และแผนที่เส้นทางการวิจัยสำหรับการท่องเที่ยว

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- นักวิจัยด้านการท่องเที่ยวสามารถนำผลผลิตของงานวิจัยไปสร้างการวิจัยต่อ
- หน่วยงานราชการด้านการท่องเที่ยวประหยัดค่าใช้จ่ายในการไปจ้างบริษัทที่ปรึกษาต่างประเทศ
- ขยายผลงานไปตามสื่อสาธารณะออนไลน์และออฟไลน์ต่าง ๆ ในวงกว้าง โดยมีผู้เข้ามาใช้ข้อมูลไม่ต่ำกว่า 200,000 คน Media Value (มูลค่าเทียบเท่าหากนำผลงานไปโฆษณา) ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะได้มีโอกาสใช้ไปในการวางแผนเมืองและอุตสาหกรรมในอนาคต



แผนงานท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

แผนงานการเตรียมความพร้อมประเทศไทยเชิงรุกให้เป็นจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่มีคุณภาพ

หัวหน้าโครงการ ศ.ดร.วิภาดา คุณาวิฑิตกุล สังกัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์

- นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลในปีที่ 1 ไปจัดทำแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านกีฬาและสปา เพื่อยกระดับประเทศไทยเป็นจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านกีฬาและสปาที่มีคุณภาพ
- นำชุดความรู้ใหม่การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านกีฬาและสปาที่ได้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลในปีที่ 1 ไปใช้ในสถานการณ์จริงและพัฒนาเป็นชุดความรู้ใหม่ที่สมบูรณ์พร้อมส่งมอบ
- กำกับ ติดตาม เร่งรัด และประสานการดำเนินการโครงการวิจัยภายใต้แผนงานให้สำเร็จ ล่วงและส่งมอบผลสำเร็จการดำเนินงานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการ ผลลัพธ์และผลผลิต ของโครงการวิจัยภายใต้แผนงาน รวมทั้งถอดบทเรียนการบริหารจัดการแผนงานวิจัยภายใต้โครงการวิจัยที่มีประสิทธิผล

ผลลัพธ์ (Output)

- แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านกีฬาและสปา เพื่อยกระดับประเทศไทยเป็นจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านกีฬาและสปาที่มีคุณภาพ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
- ชุดความรู้ใหม่การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านกีฬาและสปาที่สมบูรณ์
- บทวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการผลลัพธ์และผลผลิตของโครงการวิจัยภายใต้แผนงาน
- แนวทางการบริหารจัดการโครงการวิจัยภายใต้แผนงาน



การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข นำแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านกีฬาและสปาไปใช้ในการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านกีฬาและสปาของประเทศ ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และเกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาว
- สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ธุรกิจนันทนาการสปาแห่งประเทศไทย สมาคมไทยล้ามนาสปา และสมาคมสปาต่าง ๆ สามารถใช้ชุดความรู้ใหม่ไปใช้จัดการให้บริการด้านสุขภาพ สปาและกีฬาได้อย่างมีคุณภาพ ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และเป็นการสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศ จำนวนนักท่องเที่ยวคุณภาพเพิ่มขึ้นในด้านการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพที่สร้างผลกระทบเชิงบวกทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม

แผนงานท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอาหารไทยของชุมชน (Gastronomy Village Tourism) ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเมืองรองชายฝั่งทะเลตะวันออก (ระยอง-จันทบุรี-ตราด) บนรากฐานคุณค่าและภูมิปัญญาสู่ความยั่งยืนเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก

หัวหน้าโครงการ รศ. ดร.พรณี สวนเพลง **สังกัด** มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วัตถุประสงค์

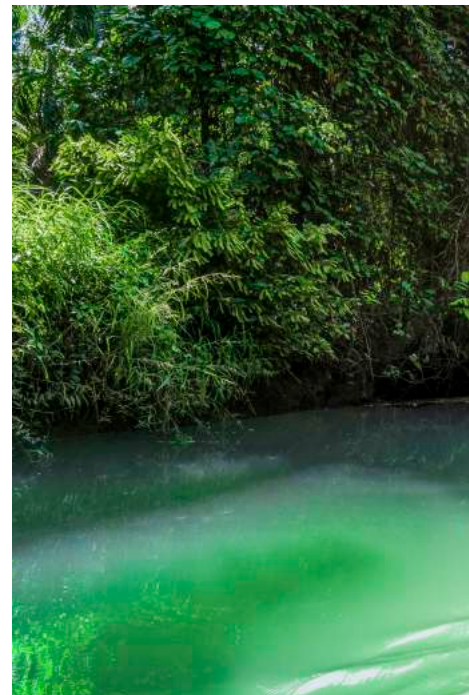
1. ประเมินและคัดเลือกชุมชนที่มีศักยภาพเพื่อต่อยอดการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอาหารไทยของชุมชน สู่ความยั่งยืนและการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเมืองรองชายฝั่งทะเลตะวันออก
2. สืบเสาะหาคำว่าความรู้เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และสร้างมูลค่าเพิ่ม พัฒนาทุนมนุษย์ และการสื่อสารการตลาดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม เพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอาหารไทยของชุมชน ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวเมืองรองชายฝั่งทะเลตะวันออก บนรากฐานคุณค่าและภูมิปัญญาสู่ความยั่งยืน
3. จัดทำแผนการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอาหารไทยของชุมชนบนรากฐานคุณค่าภูมิปัญญาสู่ความยั่งยืน

ผลผลิต (Output)

- คู่มือและชุดข้อมูลการประเมินศักยภาพชุมชนด้านอัตลักษณ์ทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอาหารไทย
- หมู่บ้านเพื่อการท่องเที่ยววัฒนธรรมอาหารของชุมชนต้นแบบ (Gastronomy Tourism Village) อย่างน้อย 4 ชุมชน (วิถีประมงพื้นบ้าน วิถีสวนผลไม้และสมุนไพร วิถีชุมชนชนมโบราณ วิถีอาหารชาติพันธุ์พื้นเมือง)
- แผนการบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอาหารไทยของชุมชน (Gastronomy Tourism Village Best Practices) บนรากฐานคุณค่าภูมิปัญญาสู่ความยั่งยืนและการนำไปสู่การขยายผล

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

หมู่บ้านเพื่อการท่องเที่ยววัฒนธรรมอาหารของชุมชนต้นแบบ (Gastronomy Tourism Village) บนวิถีประมง วิถีสวนผลไม้และสมุนไพร วิถีชุมชนชนมโบราณ โดยหมู่บ้านต้นแบบนี้จะมีการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอาหารไทยชุมชนในทุกมิติ (Gastronomy Story, Gastronomy Product, Gastronomy Manpower, Gastronomy Creative Marketing) ซึ่งจะเป็ต้นแบบของการพัฒนาที่สามารถนำไปสู่การขยายผลในชุมชนอีก 30 ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอาหารไทยสู่ความยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาขีดความสามารถทุนมนุษย์ในกลุ่มอาชีพในชุมชน สามารถนำองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมการแปรรูปอาหาร ของที่ระลึก ไปสร้างมูลค่าเพิ่ม เกิดการสร้างอาชีพและรายได้ให้แก่ชุมชน เพื่อยกระดับสินค้าและบริการในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวชายฝั่งตะวันออก (ระยอง จันทบุรี และตราด)



แผนงานท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์**โครงการศึกษาผลกระทบจากไวรัสโควิด-19 ต่อภาคเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวไทย****หัวหน้าโครงการ ศ.ดร.พิริยะ ผลพิรุฬห์ สังกัด สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์****วัตถุประสงค์**

ศึกษา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สามารถนำไปช่วยเหลือในสาขาต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากไวรัสโควิด-19 ในประเทศไทย

ผลลัพธ์ (Output)

ผลการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ ผลกระทบในระดับสาขาและลงมาถึงในระดับตลาดแรงงานในแต่ละสาขา ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นต่อครัวเรือน ผลกระทบในระยะยาวต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การศึกษาการชดเชย (Trade Off) ที่เกิดขึ้นระหว่างการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ผลกระทบต่อภาคธุรกิจและแรงงานในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว รวมถึงไปถึงแนวทางที่ต้องการได้รับการช่วยเหลือ การนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สามารถนำไปช่วยเหลือสาขาหรือแรงงานที่ได้รับผลกระทบจากไวรัสโควิด-19 ในประเทศไทย ในหลากหลายมิติ ที่กระทบต่อภาคเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและบริการ

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำนโยบายต่าง ๆ ไปต่อยอดการตัดสินใจเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินกิจกรรม รวมถึงไปถึงแนวทางที่ต้องการได้รับการช่วยเหลือเพื่อประโยชน์ในเชิงธุรกิจและประโยชน์ในการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนร่วมกับภาครัฐ อีกทั้งสามารถนำผลการศึกษาและหนังสือไปเป็นแบบแผนในการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการแพร่ระบาดของไวรัสอื่น ๆ ต่อไป



แผนงาน เศรษฐกิจหมุนเวียน



แผนงานเศรษฐกิจหมุนเวียน

กรีนทูเก็ต : แพลตฟอร์มของระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน

หัวหน้าโครงการ นาย เปรม พงษ์กษัตยานนท์ **สังกัด** บริษัท กรีนทูเก็ต จำกัด

วัตถุประสงค์

1. ทำให้เกิดแพลตฟอร์มเศรษฐกิจหมุนเวียนที่สมบูรณ์ สามารถเชื่อมโยงผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้นำกลับมาใช้ใหม่ได้
2. เป็นเครื่องมือที่ใช้แก้ปัญหาให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด
3. เพื่อนำข้อมูลที่รวบรวมได้นำเสนอให้เห็นถึงจุดที่เป็นปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
4. สามารถหารายได้จากแพลตฟอร์มและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน

ผลลัพธ์ (Output)

- Mobile Application ที่ใช้งานได้ ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android
- Web Application “Hero.Green2Get.com” ที่ใช้งานได้ โดยผู้รับนำกลับไปใช้งานใหม่สามารถล็อกอินเพื่ออัปเดตข้อมูล เช่น วัสดุที่รับ รวมถึงพื้นที่การให้บริการ
- Web Application “Admin.Green2Get.com” ที่ใช้งานได้ สามารถดึงข้อมูลในแพลตฟอร์ม มาทำการวิเคราะห์ได้

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ ทัศนีย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- เกิดการขยายงานในฝั่งของผู้นำกลับไปใช้ใหม่ เช่น ร้านรับซื้อของเก่า จากเดิมที่มีอยู่แล้วประมาณ 200,000 ตำแหน่ง เมื่อมีแพลตฟอร์มอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจ จะมีการจ้างงานในระบบเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2.5% หรือ 5,000 ตำแหน่ง
- มูลค่าของธุรกิจรีไซเคิลในปัจจุบันของไทย มากกว่า 4 แสนล้านบาทต่อปี แต่อัตราการรีไซเคิลของไทยอยู่ที่ประมาณ 35% ซึ่งหากเทียบกับประเทศที่มีการรีไซเคิลสูงสุด คือ เยอรมนี ที่ 67% แสดงว่ายังมีช่องทางให้เพิ่มขึ้นอีกมาก คาดว่าการใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มจะทำให้มีการรีไซเคิลขยะมากขึ้นอย่างน้อย 1-2% มูลค่าประมาณ 10,000 ล้านบาท และปริมาณขยะที่จะต้องจัดการที่ปลายทางลดลง 2-4 แสนตันต่อปี



แผนงานเศรษฐกิจหมุนเวียน

โมเดลธุรกิจเศรษฐกิจหมุนเวียนจากขยะพลาสติกโพลีเอทิลีน พอลิเอทิลีนเทเรพทาเลต ลามิเนตกับอะลูมิเนียมฟอยล์

หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร.รัตนาวรรณ มั่งคั่ง **สังกัด** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ร่วมกับ บริษัท ทีพีไอ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท นิวอaira จำกัด

วัตถุประสงค์

1. พัฒนานวัตกรรมเพิ่มสัดส่วนขยะพลาสติกลามิเนตกับอะลูมิเนียมในเม็ดพลาสติกชนิดใหม่ ให้สามารถประยุกต์ใช้ในวงกว้าง ตลอดจนแนวทางในการผลิตเม็ดพลาสติกรีไซเคิล rFoil ในระดับอุตสาหกรรม
2. ออกแบบและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จากขยะพลาสติกโพลีเอทิลีน พอลิเอทิลีนเทเรพทาเลต ลามิเนตกับอะลูมิเนียมฟอยล์ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และสามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้
3. พัฒนาโมเดลธุรกิจผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจากเม็ดพลาสติกชนิดใหม่บนแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อแสดงให้เห็นว่าสามารถทำเป็นธุรกิจได้จริง

ผลผลิต (Output)

- นวัตกรรมวัสดุ rFoil จากขยะพลาสติกโพลีเอทิลีน พอลิเอทิลีนเทเรพทาเลต ลามิเนตกับอะลูมิเนียมฟอยล์ และขยะพลาสติกโพลีเอทิลีน จำนวน 1 ชนิด มีมูลค่าเพิ่มไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า และเทคโนโลยีการผลิตนวัตกรรมวัสดุ rFoil จำนวน 1 กระบวนการ ในธุรกิจการผลิตเม็ดพลาสติก
- นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จากวัสดุ rFoil ไม่น้อยกว่า 3 ผลิตภัณฑ์เป้าหมาย มีมูลค่าเพิ่มไม่น้อยกว่า 3 เท่า รวมทั้งเทคโนโลยีอ็อปไซคลิ่ง จำนวนไม่น้อยกว่า 3 กระบวนการ สำหรับผลิตภัณฑ์ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง และธุรกิจบ้านและสวน
- โมเดลธุรกิจอ็อปไซคลิ่งสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวน 2 โมเดลธุรกิจ ได้แก่ ธุรกิจวัสดุ rFoil และธุรกิจผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจากวัสดุ rFoil

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- ในระยะสั้น: นวัตกรรมและโมเดลธุรกิจนี้สามารถเชื่อมโยงกับโครงการ “วน” ที่มีจุดรวบรวมเศษพลาสติกไม่น้อยกว่า 323 แห่ง และสามารถขยายผลเป็นต้นแบบส่วนหนึ่งของรูปแบบการจัดการขยะเชิงบูรณาการสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนให้กับผู้ประกอบการธุรกิจที่เกี่ยวข้องประมาณ 4,774 ราย รวมทั้ง บริษัทผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ อาหารประเภทขบเคี้ยว อาหารแช่แข็ง ประมาณ 2,300 ราย ที่มีนโยบายความรับผิดชอบต่อที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility; EPR) ในการรับคืน การรีไซเคิล และการกำจัดซากผลิตภัณฑ์
- ในระยะกลางถึงยาว: นวัตกรรมวัสดุ rFoil และผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม จากวัสดุ rFoil สามารถก้าวสู่การประยุกต์ใช้ในวงกว้างและการตลาด ผ่านการขึ้นทะเบียนเป็นวัสดุใหม่กับ “Material ConneXion” สาขาประเทศไทย ที่มีเครือข่ายในต่างประเทศ โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาและยุโรป และ “The Material” ประเทศเนเธอร์แลนด์



ระบบนิเวศเศรษฐกิจหมุนเวียนจากขยะพลาสติกลามิเนต



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ไซนเพื่อสิ่งแวดล้อมในธุรกิจวัสดุก่อสร้าง ธุรกิจบ้านและสวน

แผนงาน ดิจิทัลแพลตฟอร์ม



แผนงานดิจิทัลแพลตฟอร์ม

แพลตฟอร์มข้อมูลเพื่องานด้านปัญญาประดิษฐ์ในสถานการณ์โควิด-19

หัวหน้าโครงการ นายคามิน ภัคดุรงค์ **สังกัด** มหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล

วัตถุประสงค์

1. วิจัยแพลตฟอร์มและสถาปัตยกรรมข้อมูล รวมถึง Data Platform and Infrastructure เพื่อรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลขนาดใหญ่ระหว่างโครงการในแผนงาน BCG
2. วิจัยและพัฒนาารูปแบบโครงสร้างข้อมูลร่วมเพื่อรองรับการแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงรูปแบบข้อมูลที่มีความหลากหลายจากงานวิจัยและข้อมูลจากระบบและเซ็นเซอร์ในแผนงาน BCG และโครงการด้านโควิด-19
3. บริการการวิเคราะห์ข้อมูล (Domain-Specific Analytics Service Capability) ที่ใช้เทคโนโลยีด้าน Machine Learning และ Deep Learning เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ BCG ในระดับประเทศ
4. บริการระบบแสดงผลข้อมูลเชิงลำดับชั้น (Layered Visualization Engine) เพื่อรองรับการแสดงผลข้อมูลที่หลากหลายจากข้อมูลของโครงการภายใต้แผนงาน BCG

ผลลัพธ์ (Output)

- แพลตฟอร์มเพื่อแลกเปลี่ยนและรองรับวิเคราะห์ข้อมูลแบบบูรณาการข้ามระบบสำหรับโครงการภายใต้แผนงาน BCG
- รูปแบบชุดข้อมูลมาตรฐานเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล BCG
- บริการต้นแบบเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล BCG
- ระบบแสดงผลเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนข้อมูลขนาดใหญ่

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

ทำให้การเก็บข้อมูลของประเทศที่สำคัญอยู่ในประเทศ ซึ่งทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้เร็ว โอนย้ายข้อมูลได้ง่าย เพราะไม่ต้องขึ้นกับ International Network Link ที่มีราคาแพง ทำให้การวิเคราะห์ทำได้ต่อเนื่องและทันท่วงที และเนื่องจากทีมนักวิจัยและพัฒนาจะออกแบบและพัฒนาาระบบจากซอฟต์แวร์ที่เปิดอยู่แล้วเพื่อให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับข้อมูลของประเทศมากที่สุด ทำให้ประเทศไม่ต้องเสียค่า Licensing ให้กับบริษัทต่างชาติ นักวิจัยในประเทศมีแพลตฟอร์มที่จะพัฒนา Algorithms ที่เหมาะสมกับข้อมูลเรามากที่สุด เป็นการลดการพึ่งพาต่างชาติและลดความเสี่ยงเรื่องข้อมูลของประเทศไหลออกไปอยู่ในมือของต่างชาติ ถือเป็นการสร้าง Competitiveness ด้านวิเคราะห์ข้อมูลที่ยั่งยืน การวิเคราะห์ข้อมูลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ควรจะทำโดยทีมที่มีความเข้าใจ Local Context



แผนงานดิจิทัลแพลตฟอร์ม

ระบบแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ในการบริการดูแลการใช้ชีวิต และดูแลสุขภาพระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุ

หัวหน้าโครงการ รศ. วิรุฬห์ ศรีบริรักษ์ สังกัด มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทำให้เกิดระบบแพลตฟอร์ม Public Health & Safety สำหรับการดูแลเฝ้าระวัง และแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน COVID-19 สำหรับประชาชนในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุหรือผู้อยู่ในภาวะพึ่งพิง
2. เพื่อทำให้เกิดบริการนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับ COVID-19 และอุปกรณ์นวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อเฝ้าระวังตรวจตรา (COVID-19 Surveillance) ควบคุมการแพร่เชื้อ (COVID-19 Infection Control) การทดสอบเชื้อ (COVID-19 Laboratory Testing & Coronavirus Environmental Testing) การบริหารจัดการยามฉุกเฉิน 24/7 ในระดับเมือง (COVID-19 City Management) และการดูแลระยะยาวหลัง COVID-19 (Long-Term Care)
3. เพื่อทำให้เกิดระบบ Telehealth Platform (PHR, Clinic Data Record and COVID-19 Data) ที่สามารถเชื่อมอุปกรณ์สวมใส่ตามร่างกายและที่ใช้ในการตรวจสุขภาพ เพื่อจัดเก็บค่าสถิติสุขภาพ อุณหภูมิ และข้อมูลการคัดกรองการติดเชื้อไวรัส COVID-19 ของแต่ละบุคคล และทำให้รองรับมาตรฐาน HL7/FHIR
4. เพื่อสร้างระบบวิเคราะห์ข้อมูลในมิติต่าง ๆ เพื่อประเมินความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ (Health Risk) และปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจจะมีผลต่อสุขภาพและการติดเชื้อไวรัส COVID-19
5. เพื่อสร้างส่วนประมวลผลวิเคราะห์สัญญาณภาพวิดีโอในระดับเอดจ์เวย์ (Edge Analytics) ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent) เพื่อประเมินการเคลื่อนไหวของกลุ่มคน การเว้นระยะห่างระหว่างกัน และวิเคราะห์ข้อมูลอุณหภูมิจากภาพความร้อนร่างกายมนุษย์
6. เพื่อทำให้เกิดการผลิตสินค้านวัตกรรมผ่านห่วงโซ่คุณค่าภายในประเทศ และได้มาตรฐานทางไฟฟ้าที่เป็นที่ยอมรับและมีการลงไปติดตั้งใช้งานจริงในระดับปฏิบัติการร่วมกับภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในแต่ละภูมิภาค

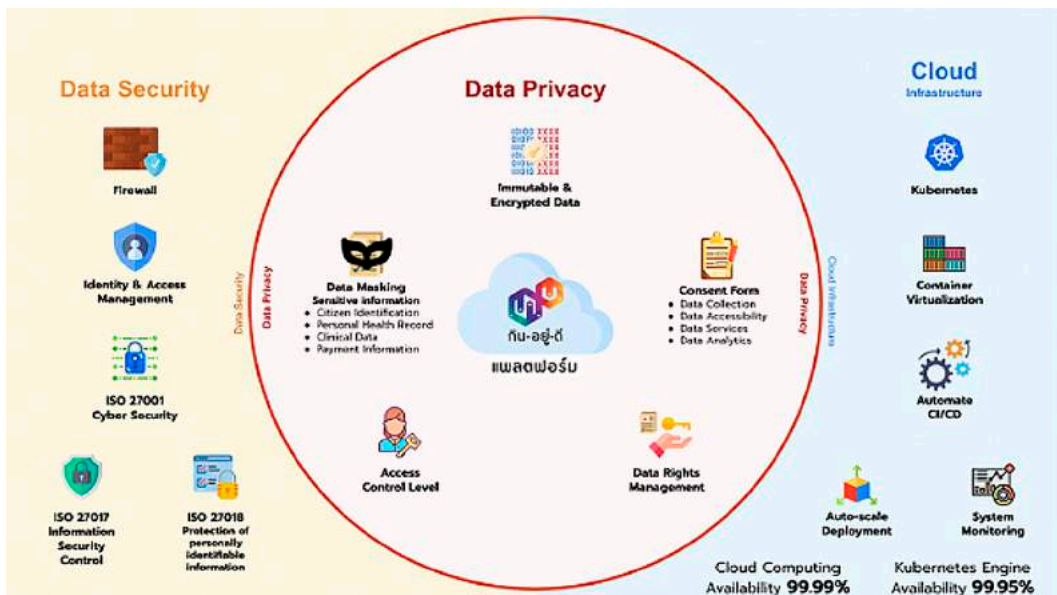
ผลลัพธ์ (Output)

- แพลตฟอร์มเพื่อให้เกิดระบบนิเวศทางด้านแพลตฟอร์มทางด้าน Ageing in Place, Long-Term & Precision Healthcare และ City Security & COVID-19 Surveillance สำหรับที่พักอาศัยและชุมชนเมือง
- ผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการดูแลและเฝ้าระวังผู้สูงอายุด้วยเทคโนโลยี IoT
- ผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการวิเคราะห์สัญญาณวิดีโอด้วยเทคโนโลยี AI



การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาดิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- เกิดระบบแพลตฟอร์ม Public Health & Safety สำหรับการดูแลเฝ้าระวัง และแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุและผู้อยู่ในภาวะพึ่งพิง
- เกิดระบบ Telehealth Platform (Personal Health Record & Clinic Data Record) ที่สามารถเชื่อมอุปกรณ์สวมใส่ตามร่างกายและที่ใช้ในการตรวจสุขภาพที่สำคัญของบุคคลและครอบครัว เพื่อจัดเก็บค่าสถิติสุขภาพของแต่ละบุคคล การเคลื่อนไหวในอริยาบถต่าง ๆ และทำให้รองรับมาตรฐาน HL7/FHIR
- สร้างระบบวิเคราะห์ข้อมูลในมิติต่าง ๆ เพื่อประเมินความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ (Health Risk) และปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจจะมีผลต่อสุขภาพและการใช้ชีวิต รวมทั้งระบบที่สามารถรองรับการให้บริการดึงข้อมูล (Big Data Analytics Intelligent Service)
- สร้างส่วนประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัย และวิเคราะห์สัญญาณภาพวิดีโอ ในระดับเกตเวย์ (Edge Analytics) ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent)
- เกิดการผลิตสินค้านวัตกรรมผ่านห่วงโซ่คุณค่าภายในประเทศ และได้มาตรฐานทางไฟฟ้าที่เป็นที่ยอมรับ และมีการติดตั้งใช้งานจริงในระดับปฏิบัติการร่วมกับภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทั้ง 5 ภูมิภาค



การออกแบบความปลอดภัยของระบบและข้อมูล

แผนงาน BCG ภูมิภาค



แผนงาน BCG ภูมิภาค

โครงการป้องกันและชะลอโรคไตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.พญ.ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย **สังกัด** มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการแก้ไขปัญหาตั้งแต่ระบบบริการสุขภาพ ระบบการดูแลและรักษาโรค ระบบป้องกันและเสริมสร้างสุขภาพ และระบบสวัสดิการสังคม
2. เพื่อบอกลักษณะทางวิทยาการระบาด กำหนดกลุ่มเป้าหมายและรูปแบบการให้บริการ การติดตาม และประเมินผล โดยให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยบริการแบบไร้รอยต่อ ใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และมุ่งให้เกิดระบบที่เอื้อให้การติดตามผลในระยะยาวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นไปอย่างเข้มงวด เน้นการป้องกันและรักษาปัจจัยเสี่ยงของโรคไต ตลอดจนชะลอการดำเนินของโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะเริ่มต้น
4. เพื่อพัฒนาคน ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ (แพทย์ พยาบาล เภสัชกร โภชนากร กายภาพบำบัด เวชกรรมสังคม) และบุคลากรที่เป็นตัวแทนภาคประชาชน (อสค. อสม. พระภิกษุ) ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างเป็นรูปธรรม
5. เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการทางสาธารณสุข ด้วยการพัฒนาระบบลงทะเบียนและส่งต่อผู้ป่วย และต่อยอดเครื่องสูดสาลาที่สามารถตรวจคัดกรองโรคไม่ติดต่อและโรคไตได้ในระยะแรก และวางไว้ในชุมชน ซึ่งจะส่งเสริมการเข้าถึงสุขภาพของชุมชนได้มากยิ่งขึ้น

ผลลัพธ์ (Output)

- คู่มือจรรยาบรรณแบบที่สามารถตรวจ บ่งชี้การทำงานของไตระยะเริ่มต้น
- ชุดทดสอบตัวบ่งชี้การทำงานของไต (NGAL)
- ชุดทดสอบตัวบ่งชี้การทำงานของไต (Cyclophylin A)



การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- ประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยงสูงได้รับการคัดกรองในราคาถูกลงและสะดวก เพราะติดตั้งในพื้นที่
- ประชาชนทั่วไป และกลุ่มเสี่ยงสูง ได้รับการคัดกรองโรคไตก่อนที่ไตจะเสื่อมมากขึ้นและพัฒนาไปเป็นโรคไตเรื้อรัง ส่วนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ประโยชน์ในการติดตามการดำเนินของโรค เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการชะลอไตเสื่อม
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล ระดับอำเภอ มีระบบลงทะเบียน ติดตามผล และรายงาน (CKD Registry) จำนวน 5 โรงพยาบาล
- ประชากรกลุ่มเสี่ยงได้รับการขึ้นทะเบียนในระบบ CKD Registry เพื่อเฝ้าระวังและติดตามในการป้องกันโรคไตเรื้อรัง จำนวน 5,000 รายต่อปี และประชาชนในชุมชนชนบทและโรงงานได้รับการคัดกรอง 1,000 รายต่อปี
- บุคลากรการแพทย์ และ อสม. ได้รับการฝึกอบรม จำนวน 150 รายต่อปี
- ได้องค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงการเป็นโรคไตเรื้อรังในบริบทของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1 เรื่อง

แผนงาน BCG ภูมิภาค

โครงการการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

หัวหน้าโครงการ รศ.นพ.ณรงค์ ชันตีแก้ว **สังกัด** สถาบันวิจัยมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวทางและดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีแบบครบวงจร ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทูติยภูมิ และตติยภูมิ รวมทั้งขยายการทำงานให้ครอบคลุมประชากรกลุ่มเสี่ยงให้มากยิ่งขึ้น
2. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อใช้ประสานและติดตามผลในการทำงานการแก้ไขปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในทุกระดับและทุกมิติ รวมทั้งขยายการทำงานให้ครอบคลุมประชากรกลุ่มเสี่ยงให้มากยิ่งขึ้น
3. เพื่อพัฒนาการป้องกัน การเฝ้าระวัง การคัดกรองและการรักษาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในระดับชาติที่เป็นรูปธรรมและยั่งยืน และยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือนประเทศ

ผลลัพธ์ (Output)

- ได้แนวทางและดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีแบบครบวงจรตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทูติยภูมิ และตติยภูมิในพื้นที่เสี่ยง 29 จังหวัด



- ได้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อใช้ประสานและติดตามผลในทำงานการแก้ไขปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในทุกระดับและทุกมิติ
- ได้นโยบายและการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อการป้องกันการเฝ้าระวัง การคัดกรองและการรักษาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในระดับชาติที่มีรูปธรรมและยั่งยืน

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชนัย/นโยบาย/สารานณะ/ชุมชน

- สามารถนำนโยบายและแนวทางการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีไปใช้ในการแก้ไขปัญหาค้นพบแบบครบวงจรและบูรณาการ โดยการประสานความร่วมมือกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐและเอกชน
- มีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน (Clinical Practice Guideline: CPG) ในการคัดกรอง เฝ้าระวังและรักษาโรคพยาธิใบไม้ตับในประชาชน และนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง ตรวจคัดกรอง ตรวจวินิจฉัย การรักษาและบริหารจัดการผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และได้เครือข่ายในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีทุกระดับซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้เข้าสู่การรักษาอย่างเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะได้ผู้ป่วยระยะแรก (Early Stage Disease) เพิ่มขึ้น ซึ่งการรักษาหวังผลให้หายขาด (Curative Treatment) และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

แผนงาน BCG ภูมิภาค

การขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตร กลุ่มไม้ผลภาคตะวันออก ผู้ปลูกทุเรียนและมังคุดในพื้นที่จังหวัดระยอง

หัวหน้าโครงการ นายศักดิ์ชัย วัฒนศรีรังกุล **สังกัด** สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

วัตถุประสงค์

1. ยกระดับความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรม
2. เพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรม ผ่านการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรในสถาบันการศึกษา
3. สร้างรายได้และลดความเหลื่อมล้ำของผู้ประกอบการในท้องถิ่นด้วยภูมิปัญญาผสมผสานกับเทคโนโลยีนวัตกรรมสมัยใหม่
4. สร้างการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมของประเทศด้วยอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค



ผลผลิต (Output)

- เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในพื้นที่ 5 อำเภอในจังหวัดระยอง ได้แก่ อ.แกลง อ.เขาชะเมา อ.วังจันทร์ อ.เมืองระยอง และ อ.บ้านค่าย พื้นที่เข้าถึงองค์ความรู้และได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- เกิดสถานีเรียนรู้เทคโนโลยีด้านเกษตรและเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชนัย/นโยบาย/สารานณะ/ชุมชน

- เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ ยกระดับผลผลิตทางการเกษตร ลดต้นทุนเพิ่มการบริหารจัดการสวนอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผลผลิตและรายได้เพิ่มขึ้น
- เกษตรกรใช้เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพในพื้นที่ต้นแบบ ทำให้มูลค่าผลผลิตเพิ่มไม่น้อยกว่า 50,000-80,000 บาทต่อไร่ในพื้นที่ 1,500 ไร่ มูลค่าผลผลิตประมาณ 75 ล้านบาท

แผนงาน BCG ภูมิภาค

กลยุทธ์การกำจัดวัชพืชด้วยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อทดแทนการใช้สารเคมีทางการเกษตรล้าสมัย

หัวหน้าโครงการ นางสาวศรัญญา คล้ายเรือง **สังกัด** มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบศักยภาพของการใช้จุลินทรีย์ และสารเมแทบอลิท์จากจุลินทรีย์สำหรับควบคุมวัชพืชทดแทนการใช้สารเคมีทางการเกษตร
2. เพื่อศึกษาการใช้สารสกัดจากพืชด้วยกระบวนการทางชีวภาพ เพื่อควบคุมวัชพืชทดแทนการใช้สารเคมีทางการเกษตร
3. เพื่อพัฒนาและทดสอบรูปแบบชีวภัณฑ์ในการกำจัดวัชพืชด้วยชีวอนูภาคนาโน

ผลลัพธ์ (Output)

- สูตรชีวภัณฑ์จากจุลินทรีย์ในการควบคุมวัชพืชที่มีประสิทธิภาพ อย่างน้อย 1 สูตร
- สูตรชีวภัณฑ์จากสารสกัดพืชชีวภาพในการควบคุมวัชพืชที่มีประสิทธิภาพ อย่างน้อย 1 สูตร
- กระบวนการสังเคราะห์อนุภาคนาโนด้วยกระบวนการชีวภาพด้วยจุลินทรีย์
- ข้อมูลการใช้ชีวภัณฑ์จากจุลินทรีย์ในการควบคุมวัชพืชในแปลงข้าวโพด
- ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขัน ถูกใช้ในการควบคุมวัชพืช อย่างน้อยในพื้นที่เกษตรที่ร่วมมือกับโครงการวิจัย คิดเป็นพื้นที่อย่างน้อย 30 ไร่และอาจขยายผลสู่เกษตรกรในเครือข่ายคิดเป็นพื้นที่กว่า 1,000 ไร่

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- สามารถถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง ส่งเสริมให้เกษตรกรมีทางเลือกในการผลิตพืชด้วยเกษตรปลอดภัยหรือเกษตรอินทรีย์ และมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรลดลงอย่างน้อย 25% ในพื้นที่เกษตรที่ร่วมวิจัยกับโครงการ และอย่างน้อย 10% ในพื้นที่เกษตรล้าสมัยภายในปี 2570
- นักวิชาการและนักวิจัยมีทางเลือกในการพัฒนาสูตรชีวภัณฑ์ เกษตรกรและผู้ประกอบการสามารถนำไปต่อยอด/ประยุกต์ใช้ และมีผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรม S-Curve ร่วมลงทุนวิจัยเพิ่มขึ้น อย่างน้อย 15% ต่อปี
- ผู้ประกอบการสามารถใช้เป็นแนวคิด หรือประกอบแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สร้างเป็น Start Up หรือ Spin-Off Company และมีผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรม S-Curve ร่วมลงทุนวิจัยเพิ่มขึ้น อย่างน้อย 15% ต่อปี

แผนงาน Deep Science & Technology Accelerator



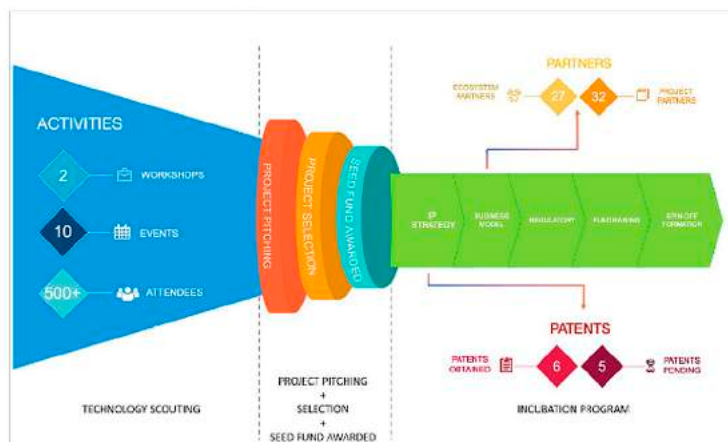
แผนงาน Deep Science & Technology Accelerator

ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวหน้าโครงการ รศ.ดร.บุญรัตน์ โล้ววงศ์วัฒน์ **สังกัด** จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

1. สร้างแพลตฟอร์มบ่มเพาะและพัฒนาธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Science & Technology Acceleration Platform) มีระบบนิเวศที่ดีที่เอื้อต่อการบ่มเพาะและเร่งการเติบโตของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม วิสาหกิจเริ่มต้นหรือวิสาหกิจฐานนวัตกรรม
2. ส่งเสริมและเร่งงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีอยู่ให้สามารถไปอยู่ในกลุ่มที่ระดับ TRL 7-8 หรือสามารถผลักดันเพื่อพัฒนาไปสู่ธุรกิจและอุตสาหกรรมในสาขาที่ไทยมีศักยภาพ และมีโอกาสในการเติบโตทางการตลาดที่มีมูลค่าสูง
3. เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการนำผลงานวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม โดยนิสิต อาจารย์ และนักวิจัย ของมหาวิทยาลัย และเครือข่ายพันธมิตรของศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม ไปใช้จริงในภาคอุตสาหกรรม
4. เพื่อสร้างเครือข่ายและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาแบบผลงานวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรมก้าวกระโดด เกิดเป็น New S-Curve
5. มีจำนวนงานวิจัยที่เข้าสู่การบ่มเพาะของศูนย์ พร้อมมีการทดสอบจริงในคนไข้หรือในฐานข้อมูล Big Data มากกว่า 20 โครงการใหม่
6. เกิดการจดสิทธิบัตร 10 สิทธิบัตรโดยเป็นสิทธิบัตรต่างประเทศอย่างน้อย 5 สิทธิบัตร
7. เกิดเป็นบริษัท Spin-Off Company จำนวน 10 บริษัท และเกิดการทำให้ Technology Licensing อีก 5 เทคโนโลยี
8. เกิดการจ้างงานใหม่ โดยเป็นงานขั้นสูงมากกว่า 30 งาน



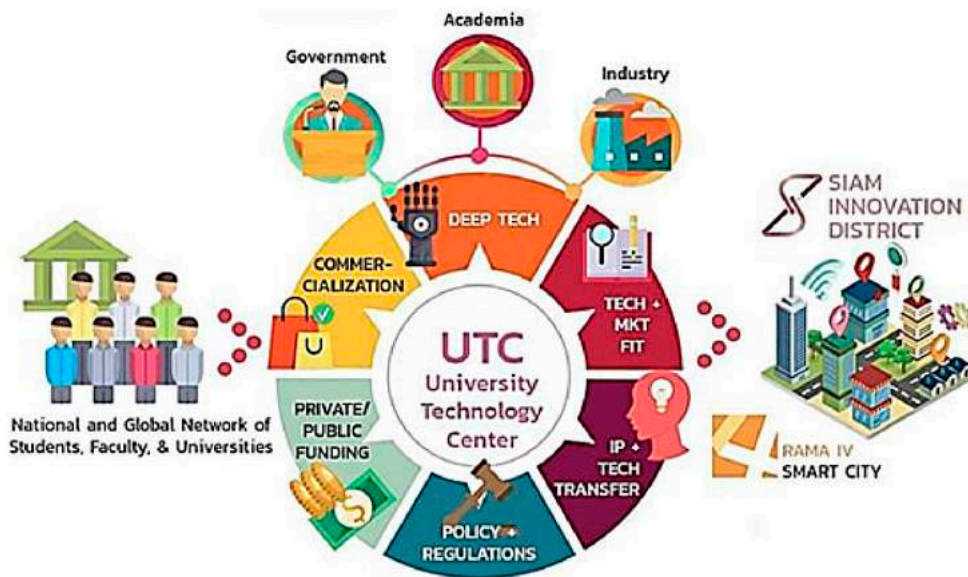
กิจกรรมหลักใน Incubation Program สามารถแยกได้เป็น 4 ขั้นตอน

ผลผลิต (Output)

- เพื่อสร้างเครือข่าย และสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือ ระหว่างมหาวิทยาลัย และภาคอุตสาหกรรม และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาแบบผลงานวิจัย เทคโนโลยีนวัตกรรมก้าวกระโดด เกิดเป็น New S-Curve
- มีจำนวนงานวิจัยที่เข้าสู่การบ่มเพาะของศูนย์พร้อมมีการทดสอบจริงในสัตว์ทดลอง อาจารย์ใหญ่ หรือในคนไข้จริง หรือการใช้ประมวลผลในฐานข้อมูล Big Data มากกว่า 20 โครงการใหม่
- เกิดการจดสิทธิบัตร 10 สิทธิบัตร โดยเป็นสิทธิบัตรต่างประเทศอย่างน้อย 5 สิทธิบัตร
- เกิดเป็นบริษัท Spin-Off Company จำนวน 10 บริษัท และเกิดการทำให้ Technology Licensing อีก 5 เทคโนโลยี

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- ส่งเสริมและเร่งงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีอยู่ให้สามารถไปอยู่ในกลุ่มที่ระดับ TRL 7-8 หรือสามารถผลักดันเพื่อพัฒนาไปสู่ธุรกิจและอุตสาหกรรมในสาขาที่ไทยมีศักยภาพ และมีโอกาสในการเติบโตทางการตลาดที่มีมูลค่าสูง
- มีจำนวนงานวิจัยที่เข้าสู่การบ่มเพาะของศูนย์ พร้อมมีการทดสอบจริงในคนไข้หรือในฐานข้อมูล Big Data มากกว่า 20 โครงการใหม่
- เกิดการจดสิทธิบัตร 10 สิทธิบัตรโดยเป็นสิทธิบัตรต่างประเทศอย่างน้อย 5 สิทธิบัตร
- เกิดเป็นบริษัท Spin-Off Company จำนวน 10 บริษัท และเกิดการทำให้ Technology Licensing อีก 5 เทคโนโลยี



ระบบนิเวศเพื่อการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยขั้นสูงไปสู่การใช้งานจริง

แผนงาน Technology Localization



แผนงาน Technology Localization

การวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบรถไฟฟ้ารางเบาโดยใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศไทย เพื่อต่อยอดไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรม

หัวหน้าโครงการ ดร.ไพวรรณ เกิดตรวจ **สังกัด** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบ สร้างต้นแบบโบกี้ (Bogie) ตัวถัง (Car Body) มอเตอร์ลากจูง (Traction Motor) อินเวอร์เตอร์ขับเคลื่อน มอเตอร์ลากจูง (Traction Inverter) ระบบปรับอากาศ (Cooling System) แพนโตกราฟ (Pantograph) ระบบจ่ายไฟฟ้าเสริม (Auxiliary Power Unit) อุปกรณ์ยึดเหนี่ยวราง (Fastener) และหมอนคอนกรีต (Sleeper) ผสมยางพารา สำหรับรถไฟฟ้ารางเบา และทดสอบตามมาตรฐาน

ผลผลิต (Output)

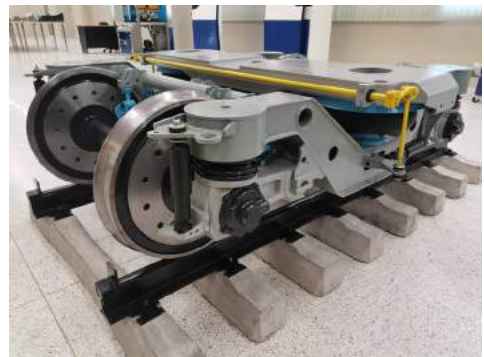
การพัฒนาต้นแบบระบบรถไฟฟ้ารางเบาโดยใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศไทย โดยชิ้นส่วนต้นแบบที่พัฒนาขึ้นนั้น ถูกออกแบบโดยอ้างอิงมาตรฐานสากล และชิ้นส่วนต้นแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นจะต้องผ่านการทดสอบที่ศูนย์ทดสอบมาตรฐานในประเทศไทย ดังนี้

- ผ่านการทดสอบ EMC ที่ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) หรือผ่านการทดสอบที่ TUV-SUD สำหรับชิ้นส่วนที่เป็นอุปกรณ์ทางไฟฟ้า
- ผ่านการที่ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร. - วว.) ของประเทศไทย โดยผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการวิจัยนี้คือ บริษัทที่ร่วมลงทุนวิจัย ซึ่งสามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ในอนาคต



การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/ นโยบาย/ สาธารณะ/ ชุมชน

เพื่อเพิ่มศักยภาพให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์เดิมที่เข้าร่วมทุน มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนา ออกแบบ ผลิตและประกอบชิ้นส่วนระบบรถไฟฟ้ารางเบาได้เอง ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการวิจัยนี้จะสามารถต่อยอดไปสู่การผลิตรถไฟฟ้ารางเบาในเชิงพาณิชย์ สำหรับป้อนให้กับโครงการรถไฟฟ้ารางเบาในจังหวัดต่าง ๆ เช่น โครงการรถไฟฟ้ารางเบา LRT จังหวัดขอนแก่น และโครงการรถไฟฟ้ารางเบาจังหวัดอื่น ๆ ต่อไปในอนาคตได้



แผนงาน Technology Localization

โครงการสร้างรถบรรทุกพลังงานไฟฟ้าต้นแบบของคนไทย พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสถานีชาร์จไฟฟ้า สถานีทดสอบและบริการซ่อมบำรุง แพลตฟอร์มดิจิทัลการบริหารกลุ่มรถ และการพัฒนาบุคลากรด้านยานยนต์ไฟฟ้า

หัวหน้าโครงการ คุณพนัส วัฒนชัย **สังกัด** บริษัท พนัส แอสเซมบลีย์ จำกัด

วัตถุประสงค์:

เพื่อดัดแปลงรถบรรทุกพลังงานไฟฟ้า สร้างรถบรรทุกพลังงานไฟฟ้าใหม่ ทดสอบการใช้งานในสภาวะแวดล้อมภูมิภาคเขตร้อน สร้างสถานีชาร์จไฟฟ้าต้นแบบ ที่รวมแบบการชาร์จแบบปกติและการชาร์จแบบรวดเร็ว ศึกษาความเป็นไปได้ในการเชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้า การบริหารจัดการกำลังไฟฟ้าเมื่อชาร์จพร้อมกัน พัฒนาระบบและอุปกรณ์บริหารจัดการรถบรรทุกพลังงานไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลต้นแบบ ประกอบด้วย การพัฒนาระบบบริหารจัดการฝูงรถและพัฒนาบุคลากรด้านยานยนต์พลังงานไฟฟ้าเพื่อรองรับสายการผลิตในอนาคต ผ่านทางการสร้างความร่วมมือกับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

ผลลัพธ์ (Outputs):

- **ในปีที่ 1** รถบรรทุกพลังงานไฟฟ้าต้นแบบประเภท Conversion แบบ 4, 6, 10 ล้อ และหัวลากไฟฟ้าใหม่ Brand-New, Command Center อุปกรณ์ชาร์จไฟฟ้า, ศูนย์เรียนรู้
- **ในปีที่ 2** รถบรรทุกพลังงานไฟฟ้าใหม่ Brand-New แบบ 6 ล้อ และ 10 ล้อ อุปกรณ์ชาร์จไฟฟ้า, ศูนย์เรียนรู้

การนำไปใช้งานประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

เมื่อจบโครงการภายใน 2 ปีแล้ว บริษัท พนัส แอสเซมบลีย์ จำกัด ผ่านฝ่ายพัฒนาธุรกิจ ฝ่ายพัฒนางานวิจัย ฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ ฝ่ายวิศวกรรมและการสร้างโรงงานใหม่เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สายการผลิตรองรับ รวมถึงการดูแลและพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีโดยภาคการวิจัยและสถาบันการศึกษา ซึ่งรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ผ่านการทำวิจัยพัฒนา ร่วมกัน รวมไปถึงนำรถบรรทุกพลังงานไฟฟ้าต้นแบบที่พัฒนามาเป็นกรณีศึกษาแก่นิสิต นักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ให้มาเรียนรู้หรือวิจัยต่อยอดเพื่อพัฒนาบุคลากร



แผนงาน Technology Localization

โครงการออกแบบและพัฒนารถจักรยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะพร้อม IoT ต้นแบบ (แห่งชาติ)

หัวหน้าโครงการ นายไชยยศ ร่วมใจพัฒนกุล **สังกัด** บริษัท จีพี มอเตอร์(ประเทศไทย) จำกัด

วัตถุประสงค์

ออกแบบ วิจัยและพัฒนารถจักรยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะพร้อม IoT ต้นแบบ (แห่งชาติ) โดยคนไทย เพื่อใช้เป็นรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าต้นแบบที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงหรือเทียบเท่ารถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ขนาด 125 cc และรวมถึงระบบ IoT ที่เชื่อมต่อมือถือกับรถ และระบบการอัดประจุเร็วที่ตอบสนองการใช้งานที่รวดเร็วขึ้นเพื่อการนำไปสู่เป้าหมายการผลิตตาม Line Up ของบริษัท จีพี มอเตอร์(ประเทศไทย) จำกัด ที่จะสามารถเปิดตัวและจัดจำหน่ายรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในกลุ่มรถจักรยานยนต์ Premium Segment

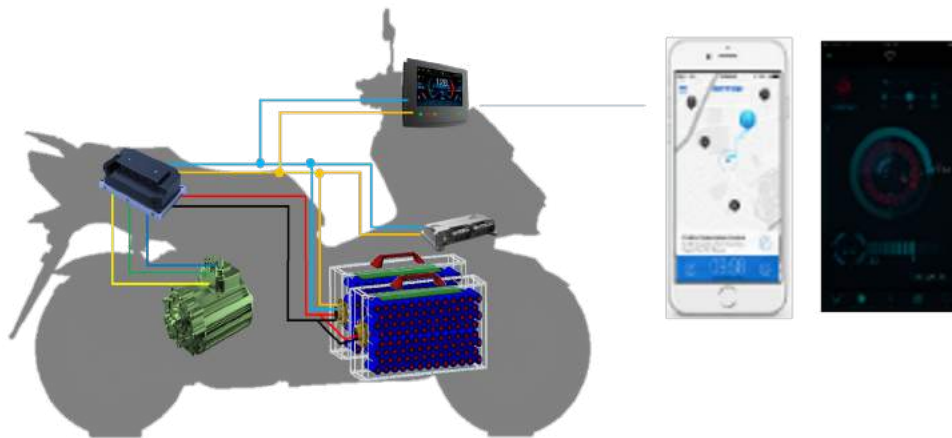
ผลลัพธ์ (Outputs):

รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะพร้อม IoT ต้นแบบ 2 คัน

- Motor + Motor Controller Local Development
- Battery Pack Local Development
- VCU Local Development
- Application Smart Connect with Bike and Fast Charge System Local Development
- Battery Cooling System Local Development

การดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

1. การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ จะได้กำไรมากขึ้นเมื่อเทียบกับจักรยานยนต์สันดาปภายใน ประมาณ 4,500 บาท/คัน
2. การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการขับขี่จักรยานยนต์จากระบบสันดาปภายในเป็นพลังงานสะอาดเพื่อช่วยให้ลด CO, T.HC, NOX, CO₂ และอื่น ๆ



แผนงานกลุ่ม Global Partnership



แผนงานกลุ่ม Global Partnership

การใช้เทคโนโลยีสีเขียวในการปรับเปลี่ยนเกษตรที่มีสารเคมีตกค้าง เป็นเกษตรปลอดภัย

หัวหน้าโครงการ ศ. ดร. พวงรัตน์ ขจิตวิทยานุกูล **สังกัด** มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างโมเดลต้นแบบ “ลำไยอินทรีย์” ในการขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์ โดยมี “ผลิตภัณฑ์แปรรูปลำไยอินทรีย์” เป็นผลิตภัณฑ์นำร่องการส่งออกพืชผลเกษตรอินทรีย์ของไทย
2. เพื่อขยายผลเทคโนโลยีในการส่งเสริมการพัฒนาการแข่งขันของเกษตรอินทรีย์ในไทย
3. เพื่อสร้างเครือข่าย “Pesticide-Free Agriculture” ทั้งในไทยและต่างประเทศ

ผลผลิต (Output)

เทคโนโลยีจากโครงการดังกล่าวสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ตามกรอบการเปลี่ยนผ่านจากเกษตรพึ่งสารเคมีไปสู่เกษตรปลอดภัย ดังนี้

- เทคโนโลยีการสำรวจสารเคมีตกค้างในพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่โดยรอบ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) การสำรวจข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing) และการใช้ UAV (Unmanned Aerial Vehicles)
- เทคโนโลยีการป้องกันการได้รับสารเคมีจากพื้นที่โดยรอบเข้าสู่แปลงเกษตรปลอดภัย โดยการสร้างแนวกันชน
- เทคโนโลยีกำจัดสารเคมีตกค้างในดินและน้ำของแปลงเพาะปลูก โดยพัฒนาวัสดุสีเขียวจากชีวมวลเส้นใยธรรมชาติ

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

พัฒนาการเกษตรของไทยตามทิศทาง “เกษตรยั่งยืน” ซึ่งถูกระบุไว้ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) และเพิ่มความสามารถการแข่งขันเกษตรอินทรีย์ไทยในเวทีโลก



ภาพถ่ายตำแหน่งพื้นที่ลำไยของเกษตรกรอำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

แผนงาน กลุ่มโครงสร้างพื้นฐาน ทางคุณภาพและบริการ ของประเทศ



แผนงานกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการของประเทศ

โครงการสร้างความสามารถทางห้องปฏิบัติการและบริการทดสอบตามมาตรฐาน OECD

หัวหน้าโครงการ ดร.ธัญชนก เมืองมั่น **สังกัด** สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบทดสอบ สร้างแพลตฟอร์ม และให้บริการใหม่โดยไม่ใช่สัตว์ทดลอง การทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนังของสารสมุนไพร ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และสารเคมี ด้วยวิธีการตามมาตรฐาน OECD Guideline 439 In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis Test และการทดสอบการแพ้ต่อผิวหนังของสารสมุนไพร ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และสารเคมี ด้วยวิธีการตามมาตรฐาน OECD Guideline 422E In Vitro Skin Sensitization: IL-8 Luc Assay Test
2. เพื่อพัฒนาระบบทดสอบ สร้างแพลตฟอร์ม และให้บริการใหม่โดยไม่ใช่สัตว์ทดลอง การทดสอบความเป็นพิษต่อสารพันธุกรรม (Genotoxicity testing) ของสารสมุนไพร ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และสารเคมี ด้วยวิธีการตามมาตรฐาน OECD Guideline 487 In Vitro Mammalian Cell Micronucleus Test
3. เพื่อสร้างแพลตฟอร์มและให้บริการใหม่ของการทดสอบทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันทางการสูดดมในสัตว์ทดลองของสารสมุนไพร ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และสารเคมี ด้วยวิธีการตามมาตรฐาน OECD Guideline 433 Acute Inhalation Toxicity: Fixed Concentration Procedure

ผลผลิต (Output)

- แพลตฟอร์มการทดสอบความเป็นพิษในระดับพรีคลินิกโดยไม่ใช่สัตว์ทดลองตามมาตรฐานสากล
- แพลตฟอร์มการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันทางการสูดดมในสัตว์ทดลองตามมาตรฐานสากล

การนำไปใช้ประโยชน์ พาณิชย์/นโยบาย/สาธารณะ/ชุมชน

- สร้างความเพียงพอต่อการรับรองการบริการการทดสอบความเป็นพิษในระดับพรีคลินิกโดยไม่ใช่สัตว์ทดลองและการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันทางการสูดดมในสัตว์ทดลอง
- ลดจำนวนและค่าใช้จ่ายในการส่งตัวอย่างไปทดสอบที่ต่างประเทศเพื่อทดสอบข้อมูลด้านพิษวิทยาในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ



ความร่วมมือ กับภาคเอกชน



นอกเหนือจากการให้ทุนร่วมกับภาคเอกชนไปยังมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยเพื่อทำวิจัยที่ตอบโจทย์ของเอกชน และการให้ทุนวิจัยโดยตรงไปยังภาคเอกชนแล้ว บพข. ยังทำหน้าที่ในการเจรจากับภาคเอกชนรายใหญ่เพื่อนำเงินทุนมารวมกัน และจัดสรรต่อให้กับ SMEs ที่อยู่ใน Supply Chain ด้วยหวังว่าเมื่องานวิจัยสำเร็จจะสามารถต่อยอดหรือออกสู่เชิงพาณิชย์ที่มีภาคเอกชนรายใหญ่เป็นตลาดรองรับ เช่น

บพข. และ บมจ. กสท โทรคมนาคม (ปัจจุบันชื่อ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)) ได้มีข้อตกลงร่วมกัน ในด้านการพัฒนางานวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบสนองนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมดิจิทัล การบริการสำหรับเมืองอัจฉริยะ อุตสาหกรรมสมัยใหม่ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี Internet of Things, LoRaWAN, Cellular, Broadband Internet Access, Big Data Platform, Data Analytics, AI Platform ในการพัฒนานวัตกรรมด้านดิจิทัล ผ่านการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาอย่าง ยั่งยืน โดยการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและภาค เอกชนของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง



บพข. กับ NVIDIA

ในการผลักดันให้งานวิจัย นวัตกรรมทางด้านดิจิทัล และระบบปัญญาประดิษฐ์ของไทยเข้าไปมีส่วนร่วมในเวทีชั้นนำของโลก บพข. ได้มีความร่วมมือผ่านทางเครือข่ายของบริษัท NVIDIA ผู้ผลิต GPU Machine ซึ่งเป็นกลไกสำคัญของหน่วย ประมวลผลทางด้านปัญญาประดิษฐ์ของโลก

โดยความร่วมมือนี้จะเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยี และเข้าร่วมใน เครือข่าย NVAITC (NVIDIA AI Technology Center) ร่วมกับอีก 40 มหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก ซึ่งจะได้เป็นโอกาสให้กับกลุ่มนักวิจัย และ Start Up ไทย ได้มีโอกาสนำนวัตกรรมคนไทยเข้าสู่เวทีโลกเพื่อสร้าง มูลค่าทางด้านเศรษฐกิจดิจิทัลให้กับประเทศต่อไป



บพข. กับ บริษัท แอดวานซ์ ไร้เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด

บพข. ได้มีความร่วมมือกับบริษัท แอดวานซ์ ไร้เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (Advanced Wireless Network Co., Ltd.: AWN) ในงานวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (R&D in Digital Technology) อันจะสร้าง มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล ภายใต้การนำองค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยีและวิศวกรรม

มาบูรณาการผ่านกระบวนการวิจัย โดยเน้นการร่วมทุนวิจัยกับภาคอุตสาหกรรมภาคเอกชนและภาครัฐ อันจะก่อให้เกิดการทำงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมใหม่ หรือการใช้และพัฒนาวัตถุดิบใหม่ ๆ ผ่านระบบกระบวนการผลิตที่เหมาะสม



ความร่วมมือกับกระทรวงพาณิชย์

บพข. และ 6 หน่วยงานพันธมิตร (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)) ได้มีความร่วมมือกับกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดช่องว่างและบูรณาการเชื่อมโยงการค้า การตลาด เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้นักวิจัยได้เข้าถึงภาคการตลาด แล้วให้ผู้ประกอบการค้าระหว่างประเทศได้เข้าถึงภาคการวิจัยและนวัตกรรม โดยเป็นการต่อยอดยุทธศาสตร์ “ตลาดนำการผลิต” ของกระทรวงพาณิชย์ ที่จะช่วยให้ผู้ประกอบการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ในการยกระดับสินค้าไทยไปสู่สินค้ามูลค่าสูง ก้าวสู่เศรษฐกิจการค้ายุคใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยธุรกิจฐานนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์เพื่อแข่งขันได้ในระดับสากล



รายงาน งบทการเงิน



สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2563

<u>สินทรัพย์</u>		บาท
หมายเหตุ	ณ วันที่ 30 กันยายน 2563	
สินทรัพย์หมุนเวียน		
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	4	2,556,845,079.44
ลูกหนี้ระยะสั้น	5	68,118.00
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	6	1,718,134.44
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		2,558,631,331.88
รวมสินทรัพย์		2,558,631,331.88
หนี้สินหมุนเวียน		
เจ้าหนี้ระยะสั้น	7	160,829,708.35
รายได้เงินอุดหนุนรับล่วงหน้า	8	2,231,584,113.36
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	9	93,157.00
รวมหนี้สินหมุนเวียน		2,392,506,978.71
รวมหนี้สิน		2,392,506,978.71
สินทรัพย์สุทธิ		166,124,353.17
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม		166,124,353.17

ขอรับรองว่าเป็นรายการอันถูกต้องและเป็นจริง



(นางสาวติมา เอื้อธรรมากิมุข)

รองผู้อำนวยการสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ



(นางสาวสิรี ชัยเสรี)

ผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562
 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563

	หมายเหตุ	บาท
		สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
รายได้		
รายได้จากการอุดหนุน	10	1,610,784,766.64
รายได้ดอกเบี้ยรับ		3,273,268.64
รวมรายได้		1,614,058,035.28
ค่าใช้จ่าย		
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	11	9,412,640.72
ค่าตอบแทน	12	2,319,760.00
ค่าใช้จ่าย	13	20,664,714.75
ค่าวัสดุ		1,800.00
เงินทุนสนับสนุนโครงการ	14	1,415,534,766.64
รวมค่าใช้จ่าย		1,447,933,682.11
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ		166,124,353.17

ขอรับรองว่าเป็นรายการอันถูกต้องและเป็นจริง



(นางสาวติมา เอื้อธรรมากิมุก)

รองผู้อำนวยการสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ



(นางสาวสิริ ชัยเสรี)

ผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน

สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562
(วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563

หมายเหตุ	บาท		
	ทุน	รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย สะสม	รวมสินทรัพย์ สุทธิ/ส่วนทุน
ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน)	-	-	-
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์/ส่วนทุนสำหรับปี 2563			
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสำหรับงวด	-	166,124,353.17	166,124,353.17
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2563	-	166,124,353.17	166,124,353.17

ขอรับรองว่าเป็นรายการอันถูกต้องและเป็นจริง



(นางสาวติมา เอื้อธรรมากิมุข)

รองผู้อำนวยการสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ



(นางสาวสิริ ชัยเสรี)

ผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

งบกระแสเงินสด

สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562
 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563

	บาท
	สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
<u>กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน</u>	
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	166,124,353.17
ปรับกระหนดยอดเป็นกระแสเงินสดสุทธิจากกิจกรรมดำเนินงาน	
ดอกเบียรับ	(3,273,268.64)
กำไรจากการดำเนินงานก่อนการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์	162,851,084.53
สินทรัพย์ดำเนินงานลดลง (เพิ่มขึ้น)	
ลูกหนี้อื่นระยะสั้น	(68,118.00)
หนี้สินจากการดำเนินงานเพิ่มขึ้น (ลดลง)	
เจ้าหนี้ระยะสั้น	160,829,708.35
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	2,231,677,270.36
เงินสดรับ (จ่าย) จากการดำเนินงาน	2,555,289,945.24
เงินสดรับจากดอกเบีย	1,555,134.20
เงินสดสุทธิได้มาจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมลงทุน	1,555,134.20
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้น (ลดลง)	2,556,845,079.44
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่จัดตั้งหน่วยงาน	-
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นปี	2,556,845,079.44

ขอรับรองว่าเป็นรายการอันถูกต้องและเป็นจริง



(นางสาวตติมา เอื้อธรรมาภิมุข)

รองผู้อำนวยการสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ



(นางสาวสิรี ชัยเสรี)

ผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

วันที่ 30 กันยายน 2563

1. ข้อมูลทั่วไป

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) จัดตั้งตามมติเห็นชอบของสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ ในหลักการให้จัดตั้งหน่วยบริหารและจัดการทุนในด้านระบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อประโยชน์ในการขับเคลื่อนการปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตามนโยบายของรัฐบาล โดยมีวัตถุประสงค์ให้หน่วยบริหารและจัดการทุนการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) มีอิสระในการบริหารงาน มีบทบาทหน้าที่ในการจัดสรรทุนวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ รวมถึงทุนสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี การสร้างตลาดนวัตกรรม การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมในเชิงพาณิชย์ และการพัฒนาแพลตฟอร์มทางนวัตกรรมในภาคการผลิตและบริการ ทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการเพื่อการให้บริการด้านคุณภาพและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

สถานที่ตั้งหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ตั้งอยู่ที่ 319 อาคาร จัตุรัสจามจุรี ชั้นที่ 2 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ได้รับเงินอุดหนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) จำนวน 3,837,686,300.00 บาท โดยแยกเป็นเงินอุดหนุนจำนวน 3,642,436,300 บาท และงบบริหารจำนวน 195,250,000.00 บาท

2. เกณฑ์การจัดทำงบการเงิน

งบการเงินจัดทำขึ้นตามมาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังประกาศใช้ ซึ่งรวมถึงหลักการและนโยบายบัญชีสำหรับหน่วยงานภาครัฐ มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ และนโยบายการบัญชีภาครัฐ และแสดงรายการในงบการเงินตามแนวปฏิบัติทางการบัญชี เรื่อง รูปแบบการนำเสนอรายงานการเงินของหน่วยงานของรัฐ ตามหนังสือกรมบัญชีกลางที่ 0410.3/ว 357 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2561

3. มาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐ

3.1 มาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

ตามประกาศกระทรวงการคลังเรื่องมาตรฐานการบัญชีภาครัฐ พ.ศ. 2561 เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2561 ที่มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ดังนี้

- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 1 เรื่อง การนำเสนอรายงานการเงิน
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 3 เรื่อง นโยบายการบัญชี การเปลี่ยนแปลงประมาณ การทางบัญชีและข้อผิดพลาด
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 5 เรื่อง ต้นทุนการกู้ยืม
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 12 เรื่อง สินค้าคงเหลือ
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 13 เรื่อง สัญญาเช่า

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน (ต่อ)

วันที่ 30 กันยายน 2563

- (6) มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 14 เรื่อง เหตุการณ์ภายหลังวันที่ในรายงาน
- (7) มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 16 เรื่อง อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน
- (8) มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 17 เรื่อง ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์
- (9) มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 31 เรื่อง สินทรัพย์ไม่มีตัวตน
- (10) นโยบายการบัญชีภาครัฐ เรื่อง เงินลงทุน

มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 9 เรื่อง รายได้จากรายการแลกเปลี่ยน ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่รอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2562 เป็นต้นไป

นอกจากนี้ฝ่ายบริหารได้นำ มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 23 รายได้จากกำไรไม่แลกเปลี่ยน วันที่มีผลบังคับใช้ 1 ตุลาคม 2563 มาถือปฏิบัติสำหรับการจัดทำงบการเงินรอบบัญชีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2563

ฝ่ายบริหารได้ประเมินแล้วเห็นว่ามาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ข้างต้นไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงินในงวดที่นำมาถือปฏิบัติ

3.2 ผลกระทบของการนำมาตรฐานการรายงานทางการเงินใหม่มาใช้เป็นครั้งแรก

สอวช. ได้นำ มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 23 เรื่อง รายได้จากกำไรไม่แลกเปลี่ยน มาถือปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562

อย่างไรก็ตาม การนำมาตรฐานฉบับดังกล่าวมาถือปฏิบัติมิได้มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2563

3.3 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ประกอบด้วยเงินฝากสถาบันการเงิน ซึ่งมีอายุครบกำหนดไม่เกิน 3 เดือน โดยไม่รวมรายการเงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกัน

3.4 ลูกหนี้อื่นระยะสั้น

ลูกหนี้อื่นระยะสั้น เป็นเงินให้พนักงานยืมเงินไปใช้จ่ายในการปฏิบัติงานโดยไม่มีดอกเบี้ย เช่น เงินยืมตรง จะรับรู้ลูกหนี้ตามมูลค่าที่ได้รับ

3.5 เงินร่วมทุนโครงการ

เงินร่วมทุนโครงการ หมายถึง โครงการความร่วมมือระหว่าง บพข. กับหน่วยงานอื่น ซึ่งบริหารจัดการโดยคณะกรรมการกำกับโครงการ และโครงการที่ บพข. ร่วมบริหารจัดการ และดำเนินการด้วยงบประมาณของ บพข. เป็นส่วนใหญ่

3.6 ผลประโยชน์พนักงาน

ผลประโยชน์ระยะสั้น

บพข. รับรู้เงินเดือน ค่าจ้าง โบนัส และกองทุนสำรองเลี้ยงชีพเป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดรายการ

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน (ต่อ)

วันที่ 30 กันยายน 2563

ผลประโยชน์หลังจากออกจากงานของพนักงาน (โครงการสมทบเงิน)

บพข. และพนักงานได้ร่วมกันจัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ ซึ่งประกอบด้วยเงินที่พนักงานจ่ายสะสมและเงินที่บพข. จ่ายสมทบให้เป็นรายเดือน สิทธิประโยชน์ของกองทุนสำรองเลี้ยงชีพได้แยกออกจากสิทธิประโยชน์ของ บพข. เงินที่บพข. จ่ายสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในปีที่เกิดรายการ

ผลประโยชน์หลังจากออกจากงานของพนักงาน (โครงการผลประโยชน์)

บพข. มีภาระสำหรับเงินชดเชยที่ต้องจ่ายให้แก่พนักงานเมื่อออกจากงานตามมาตรา 21 วรรค 3 กิจการของบพข. ไม่อยู่ใต้บังคับแห่งกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยแรงงานสัมพันธ์ กฎหมายว่าด้วยแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ กฎหมายว่าด้วยการประกันสังคมและกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน แต่พนักงานของ บพข. ต้องได้รับประโยชน์ตอบแทนโดยรวมไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยการประกันสังคม และกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน ซึ่งบริษัทถือว่าเงินชดเชยดังกล่าวเป็นโครงการผลประโยชน์หลังจากออกจากงานสำหรับพนักงาน

บพข. คำนวณหนี้สินตามโครงการผลประโยชน์ที่ซับซ้อนหลังจากออกจากงานของพนักงาน โดยใช้วิธีคิดลดแต่ละหน่วยที่ประมาณการไว้ (Projected Unit Method) โดยผู้เชี่ยวชาญอิสระได้ทำการประเมินภาระผูกพันดังกล่าวตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย ซึ่งหลักการประมาณการดังกล่าวต้องใช้ข้อสมมติที่หลากหลาย รวมถึงข้อสมมติเกี่ยวกับอัตราการคิดลด อัตราการขึ้นเงินเดือนในอนาคต อัตราการเปลี่ยนแปลงในจำนวนพนักงาน อัตราการมรณะและอัตราเงินเฟ้อ

ผลกำไรหรือขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Gains and Losses) สำหรับโครงการผลประโยชน์หลังจากออกจากงานของพนักงานจะรับรู้ในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

สำหรับงบการเงินสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2563 หน่วยบริหารและจัดการทุนยังไม่ได้บันทึกภาระหนี้สินผลประโยชน์หลังจากออกจากงานของพนักงาน เนื่องจากยังไม่ได้จัดให้มีการคำนวณหนี้สินตามโครงการ และงบประมาณการภาระหนี้สินดังกล่าวไม่เป็นนัยสำคัญกับงบการเงิน

3.7 การรับรู้รายได้และค่าใช้จ่าย

- (1) รายได้เงินอุดหนุนจะบันทึกเป็นหนี้สินเงินอุดหนุนรับล่วงหน้าเมื่อได้รับเงินจัดสรร เมื่อโครงการดำเนินงานแล้วมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นจะรับรู้เป็นรายได้จากการอุดหนุนและค่าใช้จ่ายตามโครงการนั้น ๆ ด้วยจำนวนเงินเดียวกันในแต่ละงวดบัญชี เมื่อสิ้นสุดโครงการ บพข. ส่งคืนเงินเหลือจ่ายแก่แหล่งทุนที่เป็นเจ้าของเงินทุนวิจัยนั้น และบันทึกลดยอดเงินอุดหนุนรับล่วงหน้า
- (2) รายได้ดอกเบี้ยรับรู้เป็นรายได้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลาโดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของสินทรัพย์
- (3) รายได้อื่นรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง
- (4) ค่าใช้จ่ายรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน (ต่อ)

วันที่ 30 กันยายน 2563

4. เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ประกอบด้วย

	บาท
	ณ วันที่ 30
	กันยายน 2563
เงินฝากธนาคาร	
เงินฝากธนาคาร - ออมทรัพย์	2,556,845,079.44
รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	2,556,845,079.44

เงินฝากออมทรัพย์มีอัตราดอกเบี้ยลอยตัวตามอัตราที่ธนาคารกำหนด

5. ลูกหนี้อื่นระยะสั้น

ลูกหนี้อื่นระยะสั้น ประกอบด้วย

	บาท
	ณ วันที่ 30
	กันยายน 2563
ลูกหนี้เงินยืมโดยตรง	68,118.00
รวมลูกหนี้อื่นระยะสั้น	68,118.00

ลูกหนี้เงินยืมโดยตรง ณ วันสิ้นปี แยกตามอายุหนี้ ดังนี้

ลูกหนี้เงินยืมโดยตรง	ยังไม่ถึงกำหนดชำระ และการส่งใช้ใบสำคัญ	เกินกำหนดชำระและ การส่งใช้ใบสำคัญ	รวม
ณ วันที่ 30 กันยายน 2563	68,118.00	-	68,118.00

6. สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น

สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	บาท
	ณ วันที่ 30
	กันยายน 2563
ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารค้างรับ	1,718,134.44
รวมสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	1,718,134.44

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน (ต่อ)

วันที่ 30 กันยายน 2563

7. เจ้าหนี้ระยะสั้น

เจ้าหนี้ระยะสั้น ประกอบด้วย

	บาท
	ณ วันที่ 30
	กันยายน 2563
เจ้าหนี้โครงการ	155,780,909.80
เจ้าหนี้ สอวช.	2,006,771.55
เจ้าหนี้อื่น	10,079.00
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	3,031,948.00
รวมเจ้าหนี้ระยะสั้น	160,829,708.35

เจ้าหนี้ สอวช. เป็นเงินสำรองจ่ายแทนหน่วยบริหารและจัดการทุน

8. รายได้เงินอุดหนุนรับล่วงหน้า

รายได้เงินอุดหนุนรับล่วงหน้า ประกอบด้วย

	บาท
	ณ วันที่ 30
	กันยายน 2563
รายได้เงินอุดหนุนรับล่วงหน้า - รอจ่ายโครงการ	1,759,983,650.36
รายได้เงินอุดหนุนรับล่วงหน้า - รอจ่ายคินกองทุน	471,600,463.00
รวมรายได้เงินอุดหนุนรับล่วงหน้า	2,231,584,113.36

รายได้เงินอุดหนุนรับล่วงหน้าเป็นเงินอุดหนุนที่ได้รับจัดสรรจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ยังไม่ได้เบิกใช้ และรอจ่ายคินกองทุนกรณีที่ไม่ได้ทำสัญญาโครงการ (ดูหมายเหตุประกอบงบการเงินข้อ 16)

9. หนี้สินหมุนเวียนอื่น

	บาท
	ณ วันที่ 30
	กันยายน 2563
เงินประกันสัญญา	93,157.00
รวมหนี้สินหมุนเวียนอื่น	93,157.00

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน (ต่อ)

วันที่ 30 กันยายน 2563

10. รายได้จากเงินอุดหนุน

รายได้จากเงินอุดหนุน ประกอบด้วย

	บาท
	สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
รายได้เงินอุดหนุนจากหน่วยงานภาครัฐ - ค่าบริหารจัดการ	195,250,000.00
รายได้เงินอุดหนุนจากหน่วยงานภาครัฐ - งานวิจัย	1,415,534,766.64
รวมรายได้จากเงินอุดหนุน	1,610,784,766.64

11. ค่าใช้จ่ายบุคลากร

ค่าใช้จ่ายบุคลากร ประกอบด้วย

	บาท
	สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
เงินเดือนและสวัสดิการ	9,412,640.72
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากร	9,412,640.72

12. ค่าตอบแทน

ค่าตอบแทน ประกอบด้วย

	บาท
	สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงานโครงการวิจัย	1,622,960.00
ค่าเบี้ยประชุม	696,800.00
รวมค่าตอบแทน	2,319,760.00

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน (ต่อ)

วันที่ 30 กันยายน 2563

13. ค่าใช้สอย

ค่าใช้สอย ประกอบด้วย

	บาท
	สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	115,607.00
ค่าบริหารจัดการหน่วยงาน	19,525,000.00
ค่าจ้างเหมาบริการ	189,000.00
ค่ารับรองและพิธีการ	352,085.75
ค่าโฆษณา	480,100.00
ค่าใช้สอยอื่น	2,922.00
รวมค่าใช้สอย	20,664,714.75

14. เงินทุนสนับสนุนโครงการ

เงินทุนสนับสนุนโครงการ ประกอบด้วย

	บาท
	สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
โปรแกรมที่ 10 ยกระดับความสามารถ การแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ	910,892,354.64
โปรแกรมที่ 11 พัฒนาระบบนิเวศ นวัตกรรมและพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม	384,000,000.00
โปรแกรมที่ 12 เสริมสร้างสมรรถนะ และขยายขอบเขต บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ	15,870,000.00
โปรแกรมที่ 16 การปฏิรูประบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	9,540,388.00
โปรแกรมที่ 17 การแก้ปัญหาวิกฤตของประเทศ	95,232,024.00
รวมเงินทุนสนับสนุนโครงการ	1,415,534,766.64

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
โดย หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน (ต่อ)

วันที่ 30 กันยายน 2563

15. ภาวะผูกพัน

สอวช. โดย บพข. มีภาวะผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริการอื่น ๆ ณ วันที่ 30 กันยายน 2563 จำแนกตามระยะเวลาของสัญญาได้ดังนี้

	บาท
	สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
ไม่เกิน 1 ปี	1,624,135.00
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	-
รวม	1,624,135.00

16. เงินอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ตามบันทึกข้อตกลงกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) และหน่วยบริหารและจัดการทุน ได้ตกลงร่วมกันในการดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ได้รับพิจารณาจัดสรรเงินจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน) เป็นเงินอุดหนุนทั่วไปสำหรับปีงบประมาณ 2563 มีรายละเอียดงบประมาณดังนี้

	บาท
	สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 (วันที่จัดตั้งหน่วยงาน) ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563
เงินอุดหนุน	3,642,436,300.00
เงินอุดหนุนที่ทำสัญญาแล้วจ่ายออก/รับรู้ค่าใช้จ่ายระหว่างปี	1,415,534,766.64
เงินอุดหนุนที่ทำสัญญาแล้วรอจ่าย/อยู่ระหว่างทำสัญญา	1,755,301,070.36
เงินอุดหนุนที่ไม่ได้ทำสัญญารอส่งคืนกองทุน	471,600,463.00

17. การอนุมัติงบการเงิน

งบการเงินนี้ได้รับอนุมัติให้ออกโดยคณะกรรมการอำนวยการสำนักงาน เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2563

ภาคผนวก



คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่มเกษตรและอาหาร

		ความเชี่ยวชาญ
1 นางสาววาณี ขนเห็นชอบ	ประธานอนุกรรมการ	บรรจุภัณฑ์เกษตรและอาหาร
3 นายพิพัฒน์ วีระถาวร	อนุกรรมการ	การเกษตรและพลาสติกชีวภาพ
4 นายพีรเดช ทองอำไพ	อนุกรรมการ	การเกษตร
5 นางสาวภาวิณี ชินะโชติ	อนุกรรมการ	อาหาร
6 นายจรูญเวทย์ ทหารแก้ว	อนุกรรมการ	ภาคเอกชนด้านเกษตรและอาหาร
7 นางลลนา อีระนุสรณ์กิจ	อนุกรรมการ	ภาคเอกชนด้านนวัตกรรมอาหาร
8 นายวรรณพ วิเศษสงวน	อนุกรรมการ	เทคโนโลยีชีวภาพ
9 นายวินิต ชินสุวรรณ	อนุกรรมการ	วิศวกรรมเกษตร
11 นายอุทัย วิชัย	อนุกรรมการ	เคมีและสารสกัด
ผู้อำนวยการสำนักงานการพัฒนากิจการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือผู้แทน	อนุกรรมการ	
12 เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ	

คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่มสุขภาพและการแพทย์

		ความเชี่ยวชาญ
1 นางศันสนีย์ ไชยโรจน์	ประธานอนุกรรมการ	ชีววัตถุ โมเลกุล ภูมิคุ้มกันวิทยา
2 นางกาญจนา ปานุราช	อนุกรรมการ	ผลิตภัณฑ์สุขภาพ
3 นายถนอม บรรณประเสริฐ	อนุกรรมการ	เครื่องมือแพทย์
4 นายทรงพล ดีจงกิจ	อนุกรรมการ	ยาชีววัตถุ ชุดตรวจ
5 นางสาวธิดารัตน์ บุญมาศ	อนุกรรมการ	การทดสอบในสัตว์
6 นายนิพนธ์ ฉัตรทิพากร	อนุกรรมการ	โรคทางไฟฟ้าหัวใจ
7 นายบุญรักษ์ ถาวรรุ่งโรจน์	อนุกรรมการ	ภาคเอกชนด้านอุตสาหกรรมยา
8 นายพรตุลา พะนอจันทร์	อนุกรรมการ	การวิจัยทางคลินิก
9 นายรุ่งโรจน์ กฤตยพงษ์	อนุกรรมการ	การวิจัยทางคลินิก
10 นางสาวอรณี ตั้งเผ่า	อนุกรรมการ	การวิจัยทางคลินิก
11 นายอัศววิทย์ กาญจนโอภาส	อนุกรรมการ	ทรัพย์สินทางปัญญา
12 นางสาวจิรารัตน์ พัฒนสุทธิชุลกุล	เลขานุการร่วม	บริหารโครงการ
13 นางสาวอรวัลย์ โลหิตหาญ	เลขานุการร่วม	บริหารโครงการ
14 เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการร่วม	

คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่มพลังงาน เคมีและวัสดุชีวภาพ

		ความเชี่ยวชาญ
1	นางอภาณี เหลืองนฤมิตชัย	ประธานอนุกรรมการ พลังงานและปิโตรเคมี
2	นางสาวกรดา สุพัฒน์	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านพลาสติกชีวภาพ
3	นายกัณฑ์รงค์ ศรีรอด	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านเทคโนโลยีชีวภาพ
4	นางสาวเกื้อกุล ปิยะจอมขวัญ	อนุกรรมการ เทคโนโลยีชีวภาพ
5	นายจตุพร วุฒิกนกกาญจน์	อนุกรรมการ วัสดุพอลิเมอร์
6	นายศานินทร์ ตรียานนท์	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านไบโอดีเซล
7	นายศุภฤกษ์ คณาสุข	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านพลังงานทดแทน
8	นายสุทธิชัย อัสสะบำรุงรัตน์	อนุกรรมการ วิศวกรรมเคมี
9	นายสุธรรม ปทุมสวัสดิ์	อนุกรรมการ พลังงานหมุนเวียน
10	นายสุวัฒน์ มีมุข	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านนวัตกรรมพลังงาน
11	นายแสวง บุญญาสุวัฒน์	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านไบโอดีเซล
12	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ

คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่มท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

		ความเชี่ยวชาญ
1	นางสุภาวดี โพธิยะราช	ประธานอนุกรรมการ เศรษฐศาสตร์การท่องเที่ยว
2	นายชวิทย์ สุธงษา ร.น.	อนุกรรมการ การออกแบบเมืองและการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม
3	นายธนศร เพชรสุวรรณ	อนุกรรมการ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
4	นายภราเดช พยัมิเชียร	อนุกรรมการ เศรษฐศาสตร์ การท่องเที่ยว
5	นายยงธนิศร์ พิมลเสถียร	อนุกรรมการ การออกแบบเมืองและการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรม
6	นายยงยุทธ แฉล้มวงษ์	อนุกรรมการ เศรษฐศาสตร์และโลจิสติกส์การท่องเที่ยว
8	นายสุเทพ เกื้อสังข์	อนุกรรมการ การตลาดการท่องเที่ยวโดยชุมชน
9	นางสุนันทา สมพงษ์	อนุกรรมการ การบูรณาการงานวิจัยด้านการท่องเที่ยว
10	นายสุรพงษ์ เลิศสิทธิชัย	อนุกรรมการ การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์
11	นายอนุวัต เชื้อเย็น	อนุกรรมการ การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์
12	นายอภิสิทธิ์ ไส้ตู่ไกล	อนุกรรมการ การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์
13	นายอารัญ บุญชัย	อนุกรรมการ การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์
14	นายธนศ วรรณย์	อนุกรรมการ การบริหารจัดการการท่องเที่ยว
15	นางฉัตรฉวี คงดี	อนุกรรมการ การสร้างเครือข่ายการท่องเที่ยว
16	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ

คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่มเศรษฐกิจหมุนเวียน

		ความเชี่ยวชาญ
1	นายธำรงรัตน์ มุ่งเจริญ	ประธานอนุกรรมการ การประเมินวัฏจักรชีวิต การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน
2	นายเกียรติ อัสสกุล	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านการบริหารจัดการธุรกิจอุตสาหกรรม
3	นายประทรศน์ สุตะบุตร	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
4	นางสาวพงษ์วิภา หล่อสมบูรณ์	อนุกรรมการ Climate Change การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ฉลากสิ่งแวดล้อม
5	นายภราดร จุลชาติ	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านอุตสาหกรรมพลาสติก
6	นายวิจารณ์ สิมายา	อนุกรรมการ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7	นายวิษณุ อรรถวานิช	อนุกรรมการ เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
8	นายศรพล ตูละเสถียร	อนุกรรมการ เศรษฐศาสตร์และการเงิน
9	นายสิงห์ อินทรชูโต	อนุกรรมการ การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
10	นายอมรพล หุვნันทน์	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านแพลตฟอร์มดิจิทัล
11	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ

คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่มดิจิทัลแพลตฟอร์ม

		ความเชี่ยวชาญ
1	นางสาววรรณรัช สันติอมรทัต	ประธานอนุกรรมการ IoT-Big Data - AI
2	นายเขมรัฐ โชคมั่งมี	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้าน Digital Innovation
3	นายชินวาท ชินะประยูร	อนุกรรมการ เศรษฐกิจดิจิทัล
4	นายประทีป สันติประภาพ	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้าน Digital Network
5	นายพนชิต กิตติปัญญางาม	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้าน IoT-Big Data - AI
6	นายพิชิต วิวัฒน์รุจิราพงษ์	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้าน e-Logistics
7	นายวิวัฒน์ วงศ์รวาวิภัทร์	อนุกรรมการ IoT- Smart Devices
8	นายสมคิด จิรนนตรัตน์	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้าน Digital Innovation
9	นายสมบูรณ์ มาตรคำจันทร์	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้าน Digital Innovation
10	นายสุทธิศักดิ์ พงศ์ธนาพานิช	อนุกรรมการ Digital Engineering
11	นายอภิเนตร อุนากุล	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้าน Software Engineering
12	นายอภฤทธิ สังข์เพชร	อนุกรรมการ Big Data - AI
13	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ

คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่ม BCG ภูมิภาค

		ความเชี่ยวชาญ
1	นายกิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย	ประธานอนุกรรมการ เครื่องจักรกลเกษตร, พลังงาน
2	นายเจนกฤษณ์ คณาธารณา	อนุกรรมการ วิศวกรรมโยธา
3	นายเสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง	อนุกรรมการ เทคโนโลยีการผลิต
4	นายชูศักดิ์ ลิ่มสกุล	อนุกรรมการ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์
5	นายรัชชัย รัตน์พิสิฐ	อนุกรรมการ เศรษฐศาสตร์
6	นายรัชชัย เสงประเสริฐ	อนุกรรมการ อุตสาหกรรมการผลิต
7	นายพาสสิทธิ์ หล่อธีรพงศ์	อนุกรรมการ วิศวกรรมโยธา
8	นายพูลสวัสดิ์ เผ่าประพันธ์	อนุกรรมการ การบริหารจัดการนวัตกรรม
9	นายภาสกร ชัยรัตน์	อนุกรรมการ วิศวกรรมเครื่องกล
10	นายวิเชียร เชิดชูตระกูลทอง	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านการจัดการนวัตกรรม
11	นายอดิทัต วะสินนท์	อนุกรรมการ วิศวกรรมเครื่องกล
12	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ

คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่มระบบคมนาคมแห่งอนาคต

		ความเชี่ยวชาญ
1	นายวีระศักดิ์ อุดมกิจเดชา	ประธานอนุกรรมการ โพลีเมอร์
2	นายกิตติกร วิรัชพงษ์	อนุกรรมการ อุตสาหกรรมและเศรษฐศาสตร์
3	นายจุลเทพ ขจรไชยกูล	อนุกรรมการ วัสดุศาสตร์
4	นายณัฐวัฒน์ หงส์กาญจนกุล	อนุกรรมการ การบินและอวกาศ
5	นายนคร จันทสร	อนุกรรมการ ระบบราง
6	นายนวัตพันธ์ ก้องสมุทร	อนุกรรมการ การบินและอวกาศ
7	นายนำชัย สุกุลย์โชคนำชัย	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านยานยนต์สมัยใหม่
8	นายนิสัย เพ็ญเวโรจน์สกุล	อนุกรรมการ ระบบแบตเตอรี่ ยานยนต์สมัยใหม่
9	นายประมวล สุธีจาร์วัฒน	อนุกรรมการ วิศวกรรมอุตสาหกรรม ระบบราง
10	นายมงคล กงศ์ศิริญ	อนุกรรมการ วิศวกรรมไฟฟ้า ระบบราง
11	นายดรอุพร กมลภูส	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านยานยนต์สมัยใหม่
12	นายวีระชัย เขาว์ชาญกิจ	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านยานยนต์สมัยใหม่
13	นายเอกชัย จรุงวิศาลกุล	อนุกรรมการ ภาคเอกชนด้านยานยนต์สมัยใหม่
14	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ

คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่ม Deep Science and Tech Accelerator

ความเชี่ยวชาญ

1	นางวิไลพร เจตน์จันทร์	ประธานอนุกรรมการ	การขับเคลื่อนนวัตกรรม
2	นายธนิต ชังถาวร	อนุกรรมการ	ทรัพย์สินทางปัญญา
3	นายธัญญานุกาพ อานันทนะ	อนุกรรมการ	Innovation Management
4	นายนิมิต นิพัทธ์ธรรมกุล	อนุกรรมการ	พลังงานทดแทนจากชีวมวล
5	นายอภฤทธิ์ สังข์เพชร	อนุกรรมการ	Cloud Computing & Virtualization
6	นายธงชัย สุวรรณสีขันธ์	เลขานุการ	

คณะอนุกรรมการแผนงานกลุ่ม Global Partnership

ความเชี่ยวชาญ

1	นางชัชชาภ ทพธรานนท์	ประธานอนุกรรมการ	เคมีอินทรีย์ พาณิชยเทคโนโลยี
2	นายพงศกร ตันติลีปกร	อนุกรรมการ	นาสิกวิทยา ระบาดวิทยา ชีวสถิติ
3	นายรัฐชาติ มงคลนาวิน	อนุกรรมการ	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ ฟิสิกส์พลาสมา
4	นางสาววรินทร์ สงคศิริ	อนุกรรมการ	วิศวกรรมและการปรับปรุง
5	นายอมเรศ ภูมิรัตน์	อนุกรรมการ	จุลชีววิทยา สรีรวิทยาและพันธุศาสตร์ ของจุลินทรีย์
6	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ	

คณะอนุกรรมการด้านกฎหมาย

ความเชี่ยวชาญ

1	นางปัจฉิมา ธนสันติ	ประธานอนุกรรมการ	ทรัพย์สินทางปัญญา
2	นายชยธวัช อติแพทย์	อนุกรรมการ	ทรัพย์สินทางปัญญา
3	นายธนิต ชังถาวร	อนุกรรมการ	ทรัพย์สินทางปัญญา
4	นายสุจินดา สุขุม	อนุกรรมการ	กฎหมาย
5	นางสาววลัยทิพย์ โชติวงศ์พิพัฒน์	อนุกรรมการและ เลขานุการ	บริหารวิจัย
6	เจ้าหน้าที่ฝ่ายกฎหมาย สำนักงานนโยบาย การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แห่งชาติ	ผู้ช่วยเลขานุการ	

คณะกรรมการชุดโครงการ PMU C – CAT Telecom

		หน่วยงาน
1	นางสาววรรณรัช สันติอมรทิต	ประธานคณะกรรมการ
2	นายเกษม บำรุง	คณะกรรมการ
3	นายชินาวุธ ชินะประยูร	คณะกรรมการ
4	นายธานินทร์ หยวทิต	คณะกรรมการ
5	นายพนชิต กิตติปัญญางาม	คณะกรรมการ
6	นายยุทธศาสตร์ นิธิไพจิตร	คณะกรรมการ
7	นายวงศ วิจักขณ์สังสิทธิ์	คณะกรรมการ
8	นายวิวัฒน์ วงศ์วารวิภัทร์	คณะกรรมการ
9	นายวิชัย วณิชยวรรนันต์	คณะกรรมการ
10	นายสมพงษ์ อัสวบุญมี	คณะกรรมการ
11	นายสมศักดิ์ พิธีธรรมเกิดผล	คณะกรรมการ
12	นายอภิเนตร อุณากุล	คณะกรรมการ
13	นายอภฤทธิ สัจจ์เพ็ชร	คณะกรรมการ
14	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ

คณะกรรมการประเมินความคุ้มค่า ผลกระทบ และโอกาสทางธุรกิจของโครงการ

		ความเชี่ยวชาญ
1	นางสาวสิริ ชัยเสรี	ที่ปรึกษา
2	นายธงชัย สุวรรณสิขณัน	ประธานคณะกรรมการ
3	นางสาววัลย์ทิพย์ โชติวงศ์พิพัฒน์	รองประธานคณะกรรมการ
4	นายณัฐพงษ์ พัฒนพงษ์	คณะกรรมการ
5	นางสาวณัฐรินทร์ ตาลทอง	คณะกรรมการ
6	นายณัฐสิทธิ์ เกิดศรี	คณะกรรมการ
7	นายณภสม สิ้นเพิ่มสุขสกุล	คณะกรรมการ
8	นายสุชีล นารุลา	คณะกรรมการ
9	นางสุวรรณา ประณีตวตกุล	คณะกรรมการ
10	ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน	คณะกรรมการ
11	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ

คณะที่ปรึกษาหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

		ความเชี่ยวชาญ
1	นางสาวสิริ ชัยเสรี	ประธานคณะที่ปรึกษา
2	นายกำชัย จงจักรพันธ์	คณะที่ปรึกษา
3	พลตรีไชยสิทธิ์ ตันตยกุล	คณะที่ปรึกษา
4	นายทรงศักดิ์ สายเชื้อ	คณะที่ปรึกษา
5	นายธัญญวัฒน์ เกษมสุวรรณ	คณะที่ปรึกษา
6	นางสาวนันทวิไล อุทุมพฤษทรัพย์	คณะที่ปรึกษา
7	นายปรเมธี วิมลศิริ	คณะที่ปรึกษา
8	นางสาวเพ็ญประภา วงษ์โกวิท	คณะที่ปรึกษา
9	นายรัฐภูมิ ตูจันดา	คณะที่ปรึกษา
10	นายวิฑูรย์ สิมะโชคดี	คณะที่ปรึกษา
11	นายวีระศักดิ์ พุทธระกุล	คณะที่ปรึกษา
12	นายสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์	คณะที่ปรึกษา
13	เจ้าหน้าที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	เลขานุการ

ประมวลภาพกิจกรรมสำคัญ ในปีงบประมาณ 2563

บพข. ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนที่นำทางสำหรับแผนงานของ บพข. ในวันที่ 26 กันยายน 2563 โดยการประชุมดังกล่าวเป็นการพบปะกันระหว่างคณะกรรมการบริหาร คณะอนุกรรมการแผนงาน และผู้บริหาร บพข. นอกจากนี้ ประธานคณะกรรมการบริหารได้แนะนำแนวทางและความคาดหวังในการทำงาน และได้มีการร่วมกันจัดทำร่างแผนที่นำทางสำหรับกรให้ทุนวิจัยของ บพข. ด้วย



UWV.

หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

UWV.

หน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

