



ประกาศหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนา
สถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.)
ที่ 2/2563

เรื่อง การประกาศผลข้อเสนอโครงการภายใต้แผนงานสำคัญ (Flagship)
โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ
ประจำปีงบประมาณ 2563

ตามที่ หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้ประกาศรับข้อเสนอโครงการแผนงานสำคัญ (Flagship) ภายใต้ โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ ประจำปีงบประมาณ 2563 ระหว่างวันที่ 1 – 30 ธันวาคม 2562 นั้น

บพค. ได้ดำเนินการพิจารณาคัดกรองข้อเสนอโครงการที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ ที่สำคัญของการประกาศทุน และมีการพิจารณากลับกรองข้อเสนอโครงการโดยผู้ทรงคุณวุฒิและ คณะอนุกรรมการเทคนิคในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ตามหลักเกณฑ์และวัตถุประสงค์ของโปรแกรมและแผนงาน สำคัญ (Flagship) ซึ่งในการพิจารณาข้อเสนอโครงการฯ คณะอนุกรรมการฯ ให้ความสำคัญต่อเป้าหมาย ผลลัพธ์และผลกระทบของข้อเสนอโครงการที่ตอบโจทย์แผนงานสำคัญได้แก่ วัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา ระบบนิเวศการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยขั้นแนวหน้าที่ส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยและ นวัตกรรม และการพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อสร้าง องค์ความรู้ที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของคนไทย สร้างโอกาสให้คนไทยเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและ นวัตกรรมที่ตอบสนองต่อโจทย์ท้าทายในอนาคต รวมถึงความคุ้มค่าด้านงบประมาณ และคณะกรรมการบริหาร บพค. ได้พิจารณาข้อเสนอโครงการภายใต้แผนงานสำคัญ (Flagship) ของโปรแกรมที่ 5 ประจำปีงบประมาณ เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีข้อเสนอโครงการที่ได้รับการสนับสนุน จำนวน 48 โครงการ รายละเอียดปรากฏตาม เอกสารแนบท้ายประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2563

(นางสาวกัญญวิมว์ กิริติกร)

รักษาการผู้อำนวยการ

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน
และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม

เอกสารแนบท้ายประกาศ บพค. ที่ 2/2563
เรื่อง การประกาศผลข้อเสนอโครงการภายใต้แผนงานสำคัญ (Flagship)
โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ ประจำปีงบประมาณ 2563
ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2563

แผนงานสำคัญ ข้อริเริ่มการวิจัยขั้นแนวหน้าประเทศไทย 32 โครงการ

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/สังกัด
1	1372847	นวัตกรรมเซลล์ภูมิคุ้มกันรูปแบบใหม่พร้อมใช้สำหรับผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวจากเซลล์ต้นกำเนิดเหนียวหน้าที่ปรับแต่งพันธุกรรมเพื่อการรักษามะเร็งแบบภูมิคุ้มกันบำบัด	ผศ.ดร. เมธิจิต วัฒนพานิช มหาวิทยาลัยมหิดล
2	1372883	การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาเคมีและเคมีไฟฟ้าเพื่อใช้ในการสังเคราะห์สารไครลบริสทุธิ์ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตยารักษาโรคในกลุ่ม 1,2-amino acid	ดร. จุฬารัตน์ วัฒนกิจ สถาบันวิทยสิริเมธี
3	1383006	แพลตฟอร์มอัจฉริยะในการผลิตยาแบบใหม่ทางด้านการแพทย์โดยใช้แมสเซนเจอร์ อาร์เอ็นเอ	ศ.ทญ.ดร. รังสิณี มหามนต์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	1383505	การวิจัยขั้นแนวหน้าของถุงล่องเซลล์ต้นกำเนิดและที่เซลล์ชนิดควบคุมเพื่อใช้ในการรักษากลุ่มโรคภูมิคุ้มกันต่อต้านตัวเอง	นพ.ดร. สมชาย ชูติพงศ์เสน มหาวิทยาลัยมหิดล
5	1383567	การสร้างระบบการรักษาผู้ติดเชื้อเอชไอ-วี ด้วยเซลล์ต้นกำเนิดแบบเหนียวหน้าที่ได้รับยีน Alpha-Rep ที่กำหนดการสร้างโปรตีนต้านกระบวนการสร้างไวรัสใหม่ ด้วยเทคนิค CRISPR/Cas9	ศ.ดร. ชัชชัย ตะยาภิวัฒนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6	1383610	การสะกดภาษาไทยผ่าน BCI ด้วยระบบ ไฮบริด SSVEP-P300	ดร. จักรหาล่า ศิลปสุวรรณชัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
7	1383732	พลาสมอนในโครงสร้างเฮเทอโรของกราฟีน/เฮกซะโกนอลโบรอนไนไตรด์สำหรับการพัฒนาแหล่งกำเนิดแสงแห่งอนาคต	ผศ.ดร. รัชกฤ สมพรแสนท์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
8	1383877	วิธีการออกแบบและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับเครือข่ายคอนโวลูชันสำหรับงานรู้จำหลายแบบ	รศ.ดร. จันทนา จันทราพรชัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
9	1394453	การวิเคราะห์การกลายพันธุ์เชิงลึกของระบบ CRISPR-Cas13 เพื่อใช้กับ RNA และไวรัส	ดร. บรรพพ ศิริเดชาดิลก สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
10	1425146	การประมาณค่าฟังก์ชันไม่เชิงเส้นโดยขั้นตอนวิธีแบบผสมชนิดใหม่	ผศ.ดร. กมลรัตน์ แนนมณี มหาวิทยาลัยพะเยา
11	1425166	วิธีการเชิงตัวเลขสำหรับการประมาณค่าข้อมูลสูญหายโดยอสมการไฮเพอร์เชอร์เคิล	ผศ.ดร. กรรณิการ์ ขำพึงสน มหาวิทยาลัยพะเยา
12	1425580	การศึกษาสมบัติทางกลและกลไกความเสียหายของลัทธิไฟความเร็วสูง	รศ.ดร. วิฑูร อุทัยแสงสุข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
13	1425625	การค้นหา Cataclysmic Variables ระบบใหม่จากสมบัติการแปรค่าความสว่าง	ผศ.ดร. อมรรัตน์ อังเวโรจน์วิทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/สังกัด
14	1425764	การสร้างเงื่อนไขเพียงพอและการสร้างตัวควบคุมใหม่สำหรับการทำให้มีเสถียรภาพในระบบโครงข่ายประสาทในการประยุกต์ใช้ของระบบเซลล์เอนโดธิเลียลในการตอบสนองต่อ Ca^{2+}	ดร. วาจารย์ วีระ มหาวิทยาลัยพะเยา
15	1426195	การสลับความนำไฟฟ้าในรอยต่อโมเลกุลที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ผ่านสารประกอบสปิโนโครสโอเวอร์เลก(III) สำหรับการประยุกต์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทำงานได้ที่อุณหภูมิห้อง	รศ.ดร. พิมพ์กา ฮาร์ดิง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
16	1426278	เกราะแข็งกันกระสุนพอลิเมอร์คอมพอสิตผสมรณสูงจากเมตริกประเภทพอลิเบนซอกซาซินอัลลอยร่วมกับเส้นใยเสริมแรงและสารตัวเติมนาโนชนิดต่างๆ	ศ.ดร. ศราวุธ รีมดิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
17	1426293	โครงการจำลองวัตถุเชิงสามมิติจากภาพถ่าย เพื่อแสดงผลบนอุปกรณ์ความจริงเสมือน	ดร. ศุภศรณ์ สุวจนกรณ์ สถาบันวิทยสิริเมธี
18	1426432	การมุ่งเป้าต่อโปรตีน CD147 เพื่อควบคุมการเจริญพัฒนาของเซลล์ประสาทและการบาดเจ็บของสมอง	ดร. ปฐมพล วงศ์ตระกูลเกตุ มหาวิทยาลัยมหิดล
19	1426573	ศึกษาและพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาเคมีไฟฟ้าจากสารประกอบโคออร์ดิเนชันที่มีโครงสร้างเป็นแบบโครงข่ายที่มีรูพรุน	ดร. สรียา บุรีแก้ว สถาบันวิทยสิริเมธี
20	1426759	การค้นพบบทบาทของ Type 3 Secretion System (T3SS) โปรตีนเอฟเฟกเตอร์ของพืชชีวภาพไรโซเบียมที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการเข้าสร้างปมและการตรึงไนโตรเจนในถั่วเขียวสายพันธุ์ไทยที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ	ศ.ดร. หนึ่ง เตียอำรุง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
21	1427085	ชีวสารสนเทศศาสตร์ของกระบวนการติดเชื้อระยะแรกในโรคพยาธิใบไม้ในตับ	รศ.ดร. ฮานส์ รุติ กรามส์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
22	1427232	การพัฒนาสมบัติอะลูมิเนียมเพื่อเพิ่มความสามารถในการขึ้นรูปด้วยเทคโนโลยีการอบไฮโดรเจนในเซชันและกระบวนการแช่เยือกแข็งแบบโครโอจีนิก	รศ.ดร. ชาวลิต ลิ้มณวีจิตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
23	1427500	การศึกษาฟิโนไทป์และหน้าที่ของเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันและบทบาทของอีพีเจเนติกต่อการควบคุมการทำงานของเซลล์โมโนไซต์ในเด็กแรกเกิดจากหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง	ดร. พิมพ์เยาว์ สดใส จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
24	1427876	การพัฒนานวัตกรรมขั้นสูงโครงสร้างไฮบริดระหว่างสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์สำหรับการประยุกต์ใช้งานทางด้านอุปกรณ์กักเก็บพลังงานและอุปกรณ์เก็บเกี่ยวพลังงาน	ผศ.ดร. สากล ระหงษ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
25	1428231	การออกแบบวัสดุชนิดใหม่เพื่อใช้ในการกักเก็บไฮโดรเจนโดยวิธีทางทฤษฎีควบคู่กับการทดลอง	รศ.ดร. ศิริพร จิงสุทธีวงศ์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
26	1428356	เทคโนโลยีการเร่งปฏิกิริยาและตัวเร่งปฏิกิริยานาโนขั้นสูงเพื่อการเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นเชื้อเพลิงและสารเคมี	ดร. ขจรศักดิ์ เพ็ญนวกิจ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
27	1428714	การควบคุมเชิงอีพิเจเนติกส์ของการจดจำของแมโครฟาจโดยสารประกอบพอลิโคมปริเพรสซิฟ	ศ.ดร. ธนาภัทร ปาลกะ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/สังกัด
28	1428834	การวินิจฉัยก่อนล่วงหน้าสำหรับกระบวนการค้นหาและการบำบัดก่อนมะเร็งระยะเริ่มแรกภายในอวัยวะด้วยเทคนิคคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และการตอบสนองเชิงความร้อนของร่างกายมนุษย์ภายใต้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและคลื่นทางกล	ศ.ดร. ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
29	1430212	การพัฒนาและทำนายวัสดุชีวไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงโดยใช้การเรียนรู้ของเครื่องสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าสะอาด	ผศ.ดร. อมรชัย อารณวิธานพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
30	1430365	การพัฒนามวลรวมรีไซเคิลประสิทธิภาพสูงเพื่อรองรับการก่อสร้างแห่งอนาคต	ดร. ธนากร ภูเงินคำ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน
31	1430371	การออกแบบตัวควบคุมแบบช่วงที่ปรับตัวได้สำหรับการทำให้เสถียรภาพและการทำงานร่วมกันแบบผสมที่จำกัดเวลาของโครงข่ายซับซ้อนของระบบพลศาสตร์ที่มีตัวหน่วงแปรผันตามและการประยุกต์	ดร. เปรม จันทร์สว่าง มหาวิทยาลัยขอนแก่น
32	1430408	ผลเฉลยวางนัยทั่วไปของสมการโคชี-ออยเลอร์อันดับสี่ในปริภูมิฮิสทรีบิวชัน	รศ.ดร. คำสิงห์ นนเลาพล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารแนบท้ายประกาศ บพค. ที่ 2/2563
เรื่อง การประกาศผลข้อเสนอโครงการภายใต้แผนงานสำคัญ (Flagship)
โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ ประจำปีงบประมาณ 2563
ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2563

แผนงานสำคัญ **การยกระดับคุณภาพและสมรรถภาพของทุนมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ด้วยมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ 11 โครงการ**

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/สังกัด
1	1383903	ท่องไปบนดวงดาว ก้าวลงบนดวงจันทร์: ประวัติศาสตร์วิทยาศาสตร์ในสังคมไทย	ผศ.ดร. ทวีศักดิ์ เผือกสม มหาวิทยาลัยนเรศวร
2	1384097	อิสลามศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและความมั่นคงในศตวรรษที่ 21	ดร. มูฮัมหมัดอาฟีฟ อัสซอลิฮียะห์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3	1384346	วิถีดิจิทัลในมนุษยศาสตร์สู่การพัฒนาทุนมนุษย์อย่างยั่งยืน	ผศ.ดร. ทรงพันธ์ เจิมประยงค์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	1394447	โครงการแปลวรรณกรรมร้อยกรองจากภาษามลายูเป็นภาษาไทย: กรณีศึกษากระบวนการแปลและปัญหาการแปลงานประพันธ์ต้นฉบับ “ซาอ์ร นือกือรี ปาดานี”	อาจารย์ชวลีละ มูซอ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี
5	1394460	พระพุทธรูปทรงเครื่องต้นอย่างพระมหาจักรพรรดิศิลปะชั้นสูงในงานช่างไทย : แบบอย่างศิลปะ คติ และเทคนิคการสร้าง	ศ.ดร. ศักดิ์ชัย สายสิงห์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
6	1425265	การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับพิพิธภัณฑ์วัดพระรูป จังหวัดสุพรรณบุรี ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ตลอดชีวิตที่เหมาะสมกับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21	ดร. สิโรตม์ ภินันท์รัชต์ธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
7	1427505	อยู่ร่วมกัน: บรรทัดฐานทางจริยธรรมข้ามพรมแดนความเป็นมนุษย์	รศ.ดร. เก่งกิจ กิติเรียงลาภ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
8	1427900	นวัตกรรมการสร้างประชาธิปไตยที่เป็นหลักการสากลและสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของสังคมไทย	ศ.(พิเศษ) ดร. เอนก เหล่าธรรมทัศน์ มูลนิธิสถาบันสร้างสรรค์ปัญญา สาธารณะ
9	1428322	การพัฒนาระบบจัดการความรู้ดิจิทัลมรดกวัฒนธรรม ชาติพันธุ์และนิทานพื้นบ้านในลุ่มน้ำโขงเพื่อสนับสนุนการสร้างคลังความรู้การสืบค้นเชิงความหมาย และการเชื่อมโยงแบบเปิด	รศ.ดร. กุลธิดา ท่วมสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น
10	1429076	มนุษยศาสตร์การแพทย์: การสร้างความรู้สู่ความร่วมมือระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยและพลังแห่งการเยียวยาเพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพผ่านวรรณกรรมและสื่อศิลปะ	ผศ.ดร. ธงรบ รื่นบรรเทิง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
11	1430121	ภาษา การสื่อสาร และบริบทสังคมวัฒนธรรม: สัมพันธสารวิเคราะห์การใช้ภาษาของผู้มีประสบการณ์โรคซึมเศร้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเฝ้าระวังการฆ่าตัวตาย	ผศ.ดร. ปัทมา พัฒน์พงษ์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เอกสารแนบท้ายประกาศ บพค. ที่ 2/2563
เรื่อง การประกาศผลข้อเสนอโครงการภายใต้แผนงานสำคัญ (Flagship)
โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ ประจำปีงบประมาณ 2563
ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2563

แผนงานสำคัญ แผนงานสร้างโอกาสและความสามารถในการเข้าสู่ยุคเทคโนโลยีควอนตัม 3 โครงการ

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/สังกัด
1	1372213	การสร้างและเสริมแกร่งระบบนิเวศแบบบูรณาการสำหรับการวิจัยทางเทคโนโลยีควอนตัมระดับประเทศ	รศ.ดร. วรวัฒน์ มีวาสนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2	1429209	ชุดโครงการวิจัยนำร่องสำหรับศูนย์กลางเซ็นเซอร์ควอนตัม	รศ.ดร. อนุชา วัชรภาสกร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3	1430310	การพัฒนาวัสดุควอนตัมดอทเพื่อใช้ในการตรวจวัดสารทางชีวภาพ	ดร. สายทิพย์ ภคพงศ์พันธุ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เอกสารแนบท้ายประกาศ บพค. ที่ 2/2563
เรื่อง การประกาศผลข้อเสนอโครงการภายใต้แผนงานสำคัญ (Flagship)
โปรแกรมที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยขั้นแนวหน้าและการวิจัยพื้นฐานที่ประเทศไทยมีศักยภาพ ประจำปีงบประมาณ 2563
ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2563

แผนงานสำคัญ แผนงานโครงการวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมอนาคต 2 โครงการ

ลำดับ	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/สังกัด
1	1383848	ภาคีความร่วมมืออวกาศไทยเพื่อการพัฒนาดาวเทียมวิจัยวิทยาศาสตร์	ดร. ศุภฤกษ์ อัครวิทย์พันธุ์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
2	1384182	การเคลื่อนตัวเร่งปฏิกิริยาดำเนินการสำหรับประยุกต์ใช้ในการรีไซเคิลอากาศ และนำภายในสถานีอวกาศ	ศ.ดร. มาโกโตะ โอภาวะะ สถาบันวิทยสิริเมธี