



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน หน่วยยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

โทรศัพท์/ โทรสาร 02-218-6382

ที่ ยศ.073/2560

วันที่ 24 มกราคม 2560

เรื่อง แจ้งผลการคัดเลือกโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม ภายใต้โครงการ IDS ประจำปี 2560

เรียน คณบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล)

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อโครงการ Idea Driven Society (IDS) ที่ผ่านการคัดเลือกทั้ง 3 ประเภท

ตามที่ หน่วยยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับมอบหมายให้ดำเนินกิจกรรมโครงการส่งเสริมนวัตกรรม Idea Driven Society (IDS) สนับสนุนแนวคิดบ้านของวิศวกรยุคใหม่ (Home of Neo Engineers) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนทุนการพัฒนาต่อยอดความคิดและสร้างสรรค์สู่ผลงานนวัตกรรมผลิตภัณฑ์บริการ และสังคมของคณาจารย์ นิสิต เจ้าหน้าที่ ร่วมกับศิษย์เก่าเพื่อตอบโจทย์และช่วยแก้ปัญหาความต้องการของ คนไทยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตามที่ได้รับอนุมัติตามมติคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 9/2559 เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2559 นั้น

บัดนี้ หน่วยยุทธศาสตร์ ได้ดำเนินการรับสมัครโครงการนวัตกรรมและพิจารณาคัดเลือกโครงการที่สอดคล้องตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ด้านวิจัยและนวัตกรรมของคณะ เพื่อสนับสนุนทุนส่งเสริมโครงการ โดยคณะกรรมการส่งเสริมนวัตกรรมเสร็จสิ้นแล้ว จึงขอแจ้งผลการคัดเลือกโครงการนวัตกรรมที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวนทั้งสิ้น 22 โครงการ งบประมาณเงินทุนสนับสนุนรวมทั้งสิ้น 4,342,900 บาท (สี่ล้านสามแสนสี่หมื่นสองพันเก้าร้อยบาทถ้วน) (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย) โดยแบ่งออกเป็น ดังนี้

1. โครงการประเภท Proof of Concept วงเงินงบประมาณไม่เกิน 100,000 บาท
จำนวน 11 โครงการ งบประมาณรวม 912,900 บาท
2. โครงการประเภท Well Prototype/Function Prototype งบประมาณไม่เกิน 100,000 – 300,000 บาท
จำนวน 9 โครงการ งบประมาณรวม 2,430,000 บาท
3. โครงการประเภท Out of Reach งบประมาณไม่เกิน 300,000 – 500,000 บาท
จำนวน 2 โครงการ งบประมาณรวม 1,000,000 บาท

ทั้งนี้ หลังจากประกาศรายชื่อที่ผ่านคัดเลือกแล้ว ทางโครงการฯ ได้ขอให้หัวหน้าโครงการทุกโครงการที่ผ่านการคัดเลือกเข้ารับฟังแนวทางการปฏิบัติในการรับทุนสนับสนุนและคำแนะนำในการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรม เพื่อให้สามารถนำไปปรับปรุงให้สอดคล้องกับนโยบายของโครงการ Idea Driven Social (IDS) ด้วย ในวันอังคารที่ 30 มกราคม 2560 และ วันพุธที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560 ตั้งแต่ เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุม 116/3 อาคาร 3 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบคุณยิ่ง

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธิ์ เพียรมนกุล)

รองคณบดี

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล)

(คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์)

รายชื่อโครงการ Idea Driven Society (IDS) ประเภทโครงการของงบประมาณไม่เกิน 100,000 บาท จำนวน 11 โครงการ

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ระดับนวัตกรรม	ความสอดคล้อง กับยุทธศาสตร์	ประโยชน์และความเป็นไปได้ต่อสังคม	หัวหน้าโครงการ
1	ระบบ UAV ทางการเกษตรสำหรับการใช้งาน ในประเทศไทย (UAV System for Agriculture in Thailand)	มีการนำไปใช้จริง (Out of Reach)		ระบบ UAV จะเป็นระบบเริ่มต้นที่จะพัฒนาให้สามารถสาธิตและดำเนิน ธุรกิจร่วมกับคู่ค้าในไทยภายใน 6 เดือนนับตั้งแต่เดือนกันยายน 2016 เพื่อ เป็นจุดเริ่มต้นในการต่อยอดระบบแบบอื่น ๆ ทั้งระบบวางแผนการบิน การ รับงาน และรายงาน เพื่อเข้าสู่ตลาดระดับนานาชาติ ระบบนี้จะช่วย ยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรจากผู้ใช้แรงงานให้เป็นเกษตรกรที่มี ศักยภาพมากขึ้น	ดร. มหิศร ว่องผาติ
2	เครื่องสีข้าวเปลือกเป็นข้าวสารขนาด ครอบครัวสำหรับชาวนา	มีแนวคิดและแนวทางใน การแก้ปัญหา (Proof of Concept) ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Proof of Concept) มีการนำไปใช้จริง (Out of Reach)	smart city	ชุมชนชาวนามีความสามัคคี มีความห่วงใยในอาชีพของตน ได้ถามสารทุกข์ ซึ่งกันและกัน แบบพอเพียง พึ่งพาตนเอง ยั่งยืน	นายไพโรจน์ อนันตะเศรษฐกุล
3	เครื่องทดสอบล้อบานเลื่อนประตูหน้าต่าง กระจก	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Proof of Concept) มีการนำไปใช้จริง (Out of Reach)		บริษัทผลิตภัณฑ์ล้อและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องจะมีการจัดกิจกรรมแสดงงาน ทุกปี เช่น งานสถาปนิกสยาม งานบ้านและสวน เป็นต้น ที่เมืองทองธานี จำนวนนับร้อยบริษัท ควรสอบถามความต้องการจากผู้ผลิตและผู้ใช้งาน ส่วนด้านสังคม เมื่อมีเครื่องทดสอบล้อชนิดนี้และมีการบังคับใช้และมี มาตรฐานรับรองจะมีผลทำให้ผู้บริโภคนับล้านคนในสังคมได้ใช้ของที่มี คุณภาพ	นายบัญชา อุนพานิช
4	Smart Parking	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Proof of Concept) ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype)	smart city	Innovation and latest technology allows easy market penetration. Procuring customers may be a little harder.	นายอักษิ นิรมาล ชิงค์

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ระดับนวัตกรรม	ความสอดคล้อง กับยุทธศาสตร์	ประโยชน์และความเป็นไปได้ต่อสังคม	หัวหน้าโครงการ
5	เครื่องผลิตพลังงานไฟฟ้า	พัฒนาจากสิ่งเดิม (Improvement)	Smart Energy	เครื่องที่ผลิตขึ้นทำงานได้จริงตามวัตถุประสงค์	นายภูวิศร์ ชันดี
6	ออกแบบและสร้างรถฟอร์มูล่าไฟฟ้าต้นแบบ	พัฒนาจากสิ่งเดิม (Improvement)		เป็นต้นแบบรถไฟฟ้าของประเทศไทย	
7	เครื่องทดสอบลูกบิดประตู	พัฒนาจากสิ่งเดิม (Improvement)		ตลาดผลิตภัณฑ์ลูกบิด, การกำหนดคุณภาพและมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง ทำให้ผู้บริโภคได้ใช้ลูกบิดที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน	นายบัญชา อุพานิช
8	ของเล่นโต้ตอบอัตโนมัติสำหรับเด็กพิการทาง สายตา	มีแนวคิดและแนวทางใน การแก้ปัญหา (Proof of Concept)		ของเล่นจะช่วยให้เด็กพิการทางสายตา ออทิสติก รวมถึงเด็กปกติ สามารถ เล่นและพัฒนาทักษะได้อย่างเท่าเทียม	นางสาวภาดา โพธิ์สอาด
9	การส่งพลังงานไฟฟ้าแบบไร้สาย	มีแนวคิดและแนวทางใน การแก้ปัญหา และได้ ขึ้นงานต้นแบบ	Smart City	การติดตั้งระบบไฟฟ้าไร้สาย เพื่องานทางอุตสาหกรรม / การใช้งานไฟฟ้าไร้ สายกับอุปกรณ์พกพาขนาดเล็ก โดยทดสอบกับอุปกรณ์ตัวอย่าง	นายอิงฤทธิ์ รัตนวงค์นรา
10	MediCalc	มีแนวคิดและแนวทางใน การแก้ปัญหา (Proof of Concept)	Aging, Health and Well-being	อาจปรับเปลี่ยนระบบให้เข้ากับหน่วยงาน/โรงพยาบาลต่างๆ หรือเพิ่มความ ยืดหยุ่นของระบบเพื่อให้สามารถนำไปใช้กับงานรูปแบบอื่นได้	นายธรรศ เบญจพลพิทักษ์
11	ระบบสื่อสารและติดตามนักเรียน				นายพีรลิขณ์ เจริตจิตเสวีวงศ์

รายชื่อโครงการ Idea Driven Society (IDS) ประเภทโครงการของงบประมาณไม่เกิน 200,000 - 300,000 บาท จำนวน 9 โครงการ

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ระดับ นวัตกรรม	ความ สอดคล้อง กับ ยุทธศาสตร์	ประโยชน์และความเป็นไปได้ต่อสังคม	หัวหน้า โครงการ
1	การพัฒนาสายอากาศชนิดอ่อนสำหรับรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัล	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype)	Robotic & Digital Technology	เครื่องรับโทรทัศน์เป็นสิ่งจำเป็นทุกครัวเรือน ประเทศไทยมีประชากร 65 ล้านคน 22 ล้านครัวเรือน(อ้างอิงจำนวนคูปองที่ กสทช. แจก) มีเครื่องรับโทรทัศน์ ประมาณ 40 ล้านเครื่อง หากรวมกลุ่มอาเซียนหรือรวมทั่วโลก จะเห็นว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่ามหาศาล โทรทัศน์ทุกเครื่องผู้บริโภคจำเป็นต้องซื้อสายอากาศมาติดตั้งเพื่อรับสัญญาณ สายอากาศภายนอกอาคารแบบก้างปลา มีข้อจำกัดในการติดตั้งโดยเฉพาะผู้อาศัยในอาคารชุด สายอากาศชนิดกึ่งจิ้งเป็นทางเลือก แต่ LED TV ถูกออกแบบให้บางเพื่อยึดติดกับผนังห้องสายอากาศชนิดกึ่งจิ้งไม่มีที่ติดตั้งวาง สายอากาศชนิดอ่อนนี้จึงตอบโจทย์แก่ผู้บริโภคให้ได้รับความสะดวกเพราะสามารถติดตั้งเองได้สะดวกและสวยงาม	นายธีรพงษ์ ประทุมศิริ
2	ระบบตรวจจับและจัดเก็บผักตบชวาอัตโนมัติ	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype)		โครงการนี้มีความเป็นไปได้ที่จะได้รับการสนับสนุนจากทางรัฐบาล เนื่องจากมีผลกระทบต่อประชาชนในวงกว้าง	อาจารย์ ดร.สุ รัฐ ชวลัยเมือง
3	แบบจำลองกายภาพของกังหันน้ำแบบสกรู (Physical Model of Hydropower Screw Turbine)	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype)		ปัจจุบันการผลิตไฟฟ้าทางเลือกเป็นแนวทาง	ผศ.ดร.อนุรักษ์ ศรีอริยวัฒน์
4	การพัฒนาเตาให้ความร้อนแบบปั่นกววนได้โดยพลังงานแม่เหล็กประสิทธิภาพสูง	- ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype) - มีการนำไปใช้จริง (Out of Reach)		เตาให้ความร้อนแบบปั่นกววนได้โดยพลังงานแม่เหล็กประสิทธิภาพสูงที่พัฒนาขึ้นเป็นเครื่องมือที่มีความสามารถผสมผสานระหว่างเครื่องปั่นกววนแบบพลังงานแม่เหล็กแบบเดิมและแบบใช้ไบควอนจึงทำให้มีความหลากหลายในการใช้งานสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยได้อย่างกว้างขวางจึงทำให้น่าจะเป็นที่ต้องการของตลาดอีกทั้งยังใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ทำได้ภายในประเทศทั้งหมดทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษา ปรับปรุงต่อยอดเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการได้ และมีราคาถูกกว่าการสั่งซื้อจากต่างประเทศหลายเท่าตัว จากข้อมูลข้างต้นจึงมีอาจารย์ภายในภาควิชาวิศวกรรมเคมีหลายท่านสนใจที่จะสั่งซื้อเครื่องมือนี้เมื่อผลิตออกสู่ตลาดเนื่องจากมีความสามารถ	นายกิจชัย กาญจนประภา กุล

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	ระดับนวัตกรรม	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์	ประโยชน์และความเป็นไปได้ต่อสังคม	หัวหน้าโครงการ
				หลากหลายและคุณสมบัติตรงกับความต้องการ เช่นสามารถนำไปใช้ในกระบวนการการผลิตโพลิเมอร์ซึ่งมีความหนืดสูงเข้ากับตัวทำละลายระเหยง่ายภายในระบบปิด,ใช้ในกระบวนการผสมสารสกัดในสภาวะวิกฤตซึ่งต้องใช้ความดันและอุณหภูมิสูงในการผสม,ใช้ในกระบวนการผสมสารตั้งต้นที่มีลักษณะเป็นเส้นใยซึ่งทนต่อแรงเฉือนจากใบกวนได้น้อย เป็นต้น	
5	ฟาร์มแนวตั้งอัจฉริยะในเขตเมือง (Urban Smart Vertical Farm)	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype)	Aging, Health and Well-being Food, Energy and Water	ตลาดหลักคือเจ้าของสถานที่ เช่น หอพัก, อาคารสำนักงาน, พื้นที่รอปูปลูกสร้าง ฯลฯ ซึ่งมีกำลังจ่ายและมีความต้องการปรับภูมิทัศน์และสร้างพื้นที่สีเขียว โดยที่พื้นที่ดังกล่าวสามารถสร้างรายได้เพียงพอต่อการดูแลตัวระบบเอง และมีประโยชน์ต่อชุมชนในแง่ของอาหารและความสวยงาม อย่างไรก็ตามตลาดชุดปลูกขนาดเล็กมีการแข่งขันสูงจึงต้องมีราคาที่สามารถแข่งขันได้และมีความแตกต่างกับสินค้าอื่นด้วยความเป็นอัตโนมัติ เน้นปริมาณเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับสร้างเครือข่ายข้อมูลขนาดใหญ่	นายสุขุม สัตตรัตนามัย
6	ViaBus Mobile Application	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype)	Smart City	โครงการเป็นโครงการต่อเนื่องจากปีที่แล้ว โดยมีการทดสอบกับ ขสมก. และได้ผลลัพธ์ที่ดีซึ่งหลายฝ่ายทั้ง ขสมก. วิศวกรรมฯ และหน่วยงานอื่นๆต่างผลักดันโครงการเพื่อให้ได้ใช้จริง	นายอินทัช มาตวงษ์ปกรณ์
7	Oasiz	- มีแนวคิดและแนวทางในการแก้ปัญหา (Proof of Concept) - ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype)	Food, Energy and Water	เนื่องด้วยทุกวันนี้ น้ำเป็นทรัพยากรที่มีค่าเป็นอันดับต้นๆที่ใช้ในการดำรงชีวิต ซึ่งปัญหาสภาพสิ่งแวดล้อมหรือสภาวะโลกร้อนในปัจจุบันส่งผลถึงปริมาณน้ำจืดที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่งและอนาคตอันใกล้ น้ำจะยิ่งเป็นทรัพยากรที่มีค่ามากขึ้น อันเนื่องจากปริมาณน้ำที่รองรับความต้องการลดน้อยลง โดยประเทศไทยมีจำนวนผู้ประสบภัยกับปัญหาดังกล่าวถึง 1.2 ล้านครัวเรือน ในปัจจุบัน	นายปฏิพล ธนารักษ์วุฒิมิ
8	เครื่องมือวัดระดับน้ำอัตโนมัติ	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well		"เป็นเครื่องมือที่ช่วยประกอบการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำสำหรับท้องถิ่น	ผศ.ดร.อนุรักษ์ ศรีอริยวัฒน์

	(Automatic Water Level Gauge)	Prototype, Function Prototype) มีการนำไปใช้จริง (Out of Reach)			
--	-------------------------------	---	--	--	--

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ระดับนวัตกรรม	ความสอดคล้อง กับยุทธศาสตร์	ประโยชน์และความเป็นไปได้ต่อสังคม	หัวหน้าโครงการ
9	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอย่างชาญฉลาด ของเกษตรกรแม่นยำเพื่อลดความยากจน (Smart Decision Support System of Precision Agriculture for Poverty Reduction)	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype)	Food, Energy and Water	ระบบถูกออกแบบให้มีราคาถูกเพื่อให้เกษตรกรมีโอกาสในการเข้าถึงได้ ภายใต้คุณสมบัติที่เหมาะสม มีความง่ายและสะดวกในการใช้ผ่านอินเทอร์เน็ตที่สังคมสามารถเข้าถึงได้	อ. ดร.พงษ์ศักดิ์ สุทธินนท์

รายชื่อโครงการ Idea Driven Society (IDS) ประเภทโครงการของงบประมาณไม่เกิน 300,000 - 500,000 บาท จำนวน 2 โครงการ

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ	ระดับนวัตกรรม	ความสอดคล้อง กับยุทธศาสตร์	ประโยชน์และความเป็นไปได้ต่อสังคม	หัวหน้าโครงการ
1	ETRAN	<ul style="list-style-type: none"> - มีแนวคิดและแนวทางในการแก้ปัญหา (Proof of Concept) - ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype) - มีการนำไปใช้จริง (Out of Reach) 		<ol style="list-style-type: none"> 1. จากจำนวนผู้ให้บริการมอเตอร์ไซด์สาธารณะกว่า 200,000คัน คาดว่าสามารถเกิดการใช้งานได้ 30% ภายใน 5 ปี หรือ 1แสนคัน โดยนำเสนอโมเดลทางการเงินที่ดีให้แก่ผู้ใช้งาน ที่จะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการใช้พลังงานน้ำมัน และไม่ต้องกังวลเรื่องการบำรุงรักษา ประกันภัย 2. ผู้ให้บริการมอเตอร์ไซด์สาธารณะ (คนเมือง) จะค้นพบประสบการณ์ที่ดีจากการใช้งาน อาทิเช่น การนั่งที่สบายยิ่งขึ้น ไม่เหม็นควันจากท่อไอเสีย ไม่มีเสียงดัง รวมถึงการเชื่อมต่อ Payment gateway เพื่อให้การชำระเงินเป็นไปได้หลายหลายขึ้น 3. การเชื่อมต่อภายในเมืองจะสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น ในรูปแบบของ Interchange Station เชื่อมทุกการขนส่งในเมืองอย่างสมบูรณ์เสริมภาพลักษณ์ของเมืองสะอาดแห่งอนาคตได้อย่างดี 	รศ.ดร.อังคิรี ศรีภคากร
2	เปิดไฟให้คนตาบอด	ได้ชิ้นงานต้นแบบ (Well Prototype, Function Prototype)		ปัจจุบันมีสถานที่ที่มีความเป็นไปได้ในการทดลองนำโครงการไปติดตั้ง คือ EGAT Learning Center เป็นศูนย์รวมการเรียนรู้ด้านพลังงาน	นายพุทธิพร หงษ์สุรกุล